

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# کاربر CorelDRAW

شاخه: کار دانش

زمینه: خدمات

گروه تحصیلی: کامپیوتر

زیر گروه: کامپیوتر

رشته مهارتی: تصویر سازی کامپیوتر

شماره رشته مهارتی: ۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۴

کد رایانه‌ای رشته مهارتی: ۶۱۳۹

نام استاندارد مهارت مبنا: کاربر CorelDRAW

کد استاندارد متولی: ۱۵/۸-۸۷-ف، هـ

شماره درس: نظری: ۴۸۲، عملی: ۴۸۳

عنوان و نام پدیدآور: کاربر CorelDRAW... [کتاب های درسی] شاخه کار دانش زمینه خدمات گروه تحصیلی کامپیوتر ... کد استاندارد متولی ۱۵/۸-۸۷-ف، هـ/ برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش؛ مؤلف محمد عباسی؛ وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. مشخصات نشر: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، ۱۳۹۵. مشخصات ظاهری: ۲۶۸ص: مصور. شابک: ۰-۲۱۸۳-۵-۹۶۴-۹۷۸ وضعیت فهرست نویسی: فیا موضوع: دایرکتور (فایل کامپیوتر) موضوع: چند رسانه محاوره ای شناسه افزوده: عباسی، محمد، ۱۳۵۲- شناسه افزوده: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی شناسه افزوده: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش. رده بندی کنگره: ۷۶QA/۵۷۵/۱۶۱۳۹ ف ۱۳۹-۱۵/۸-۸۷-هـ/ ۳۷۳ رده بندی دیویی: ۱۳۹ ف ۱۵/۸-۸۷-هـ/ ۳۷۳ شماره کتابشناسی ملی: ۲۳۰۸۵۲

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و  
حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

پیام نگار (ایمیل)

وب‌گاه (وب‌سایت)

www.tvoccd.medu.ir

tvoccd@roshd.ir

محتوای این کتاب در شانزدهمین جلسه مورخ ۸۹/۳/۱۱ کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر  
تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش با عضویت: بتول عطاران، محمدرضا شکرریز،  
الله اسماعیل زاده، اعظم امیدوار، نادیا ماجدی و آتوسا دهباشی تأیید شده است.

### وزارت آموزش و پرورش

### سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

نام کتاب: کاربرد CorelDRAW - ۶۱۲/۶

شماره درس: ۴۸۲، ۴۸۳

مؤلف: محمد عباسی

ویراستار ادبی: هما تیموری

نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت: www.chap.roshd.ir

صفحه‌آرا: مژده غفوریان و آرزو مهدوی

طراح جلد: مریم فرجیان

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

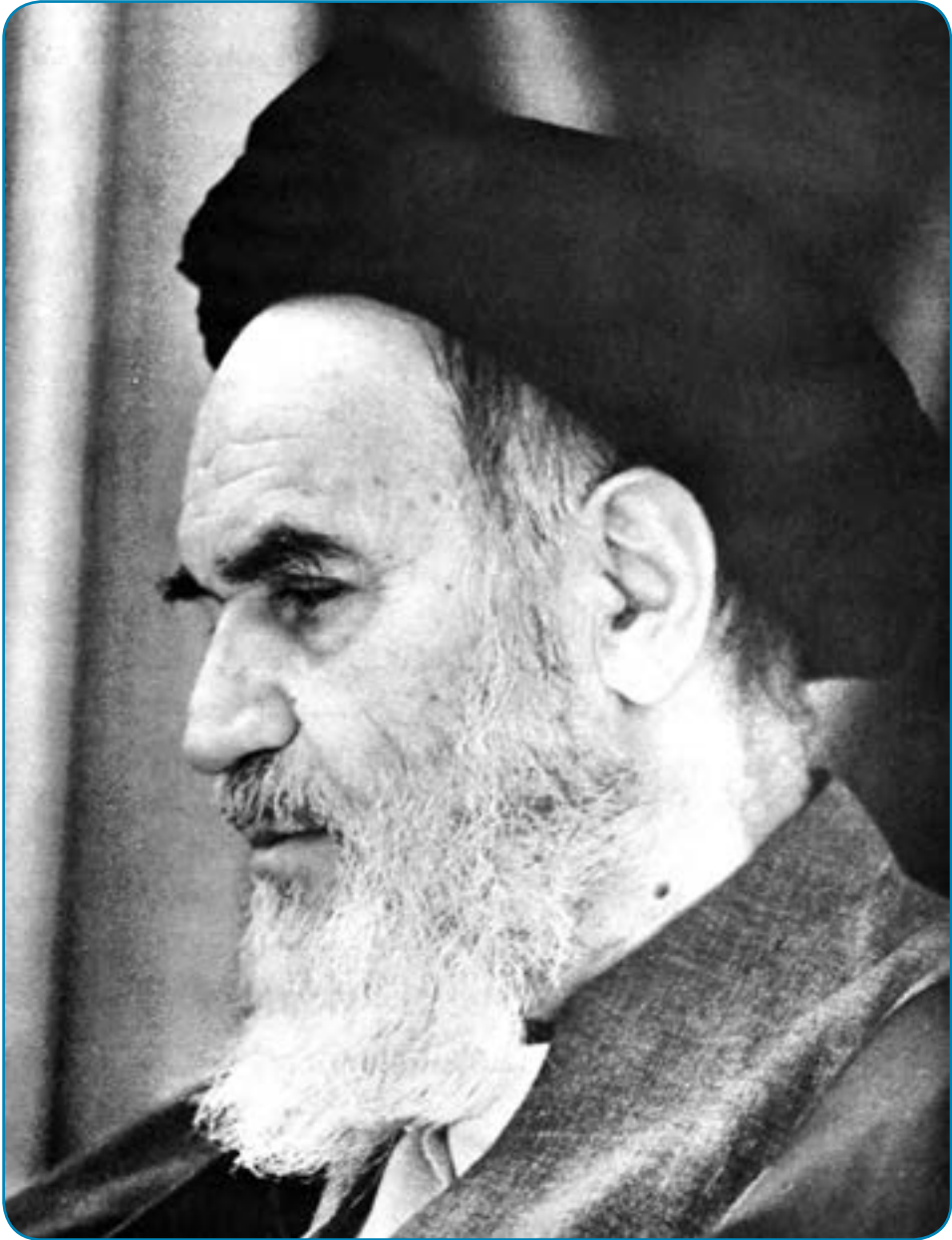
تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

نوبت و سال چاپ: چاپ چهارم ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است

شابک ۰-۲۱۸۳-۰۵-۹۶۴-۹۷۸-۰ ISBN 978-964-05-2183-0



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش  
دیگران دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و  
پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

مجموعه کتب هی‌دی رشته کامپیوتر دانش کاروانش  
 دانشکده فنی و حرفه‌ای

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای	رشته برنامه‌نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
Word 2007	Word 2007	Word 2007	Word 2007
صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007
ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007	ارائه مطالب PowerPoint 2007
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
طراحی گرافیک رایانه‌ای	طراحی گرافیک رایانه‌ای	طراحی گرافیک رایانه‌ای	برنامه‌نویسی مقدماتی
شهریوند الکترونیکی	نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	شهریوند الکترونیکی	برنامه‌نویسی وبس‌ژول-سیک پیشرفته (جلد اول)
نرم‌افزار گرافیکی FreeHand	طراحی مقدماتی صفحات وب	نرم‌افزار گرافیکی Director	برنامه‌نویسی وبس‌ژول-سیک پیشرفته (جلد دوم)
نرم‌افزار گرافیکی CorelDraw	رایانه کار Internet	تئورین فیلم و صدا SSP	مدیریت پایگاه داده
نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	رایانه کار Dream Weaver	نرم‌افزار گرافیکی FlashMs	مهارت عمومی برنامه‌نویسی
	رایانه کار CIW	نرم‌افزار گرافیکی Authorware	

مجموعه کتاب‌های دسی رشته کامپیوتر شانه کاروانش  
 دانشگاه صنعت فرنگ مشهد

رشته تصویرسازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چندرسانه‌ای
مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی	سیستم‌عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه‌پرداز Word 2007	Word 2007	واژه‌پرداز Word 2007
صفحه گسترده Excel 2007	Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007
ارایه مطالب PowerPoint 2007	PowerPoint 2007	ارایه مطالب PowerPoint 2007
نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی	نرم‌افزارهای اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007
سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته	سیستم‌عامل پیشرفته
برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی	برنامه‌نویسی مقدماتی
طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه	طراحی امور گرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراحی صفحات وب مقدماتی	کاربر Director
	طراحی صفحات وب پیشرفته	میکس رایانه‌ای

## فهرست مطالب

مقدمه مولف..... ۱۵

### واحد کار اول: توانایی نصب برنامه CoreDRAW

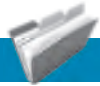
کلیات.....	۱۸
۱-۱ آشنایی با تصاویر نقشه‌بیتی و برداری.....	۱۹
۱-۲ آشنایی با ویژگی‌های نرم‌افزار برداری و تفاوت آن با نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی.....	۱۹
۱-۳ شناخت نرم‌افزار CoreDRAW.....	۱۹
۱-۴ امکانات لازم برای نصب CoreDRAW.....	۲۰
۱-۵ مراحل نصب CoreDRAW.....	۲۰
۱-۶ آشنایی با برنامه‌های کاربردی CoreDRAW.....	۲۳
۱-۷ شروع به کار در CoreDRAW.....	۲۳
واژه‌نامه.....	۲۵
خلاصه مطالب.....	۲۵
آزمون نظری.....	۲۶
آزمون عملی.....	۲۶

### واحد کار دوم: توانایی شناخت محیط نرم‌افزار CoreDRAW و کار با اجزای آن

کلیات.....	۲۸
۲-۱ شناخت محیط اصلی نرم‌افزار CoreDRAW.....	۲۸
۲-۲ پاراگراف متنی (Paragraph Text).....	۳۲
۲-۳ متن هنری (Artistic Text).....	۳۳
۲-۴ خطوط راهنما (Guidelines).....	۳۳
۲-۵ خطوط شبکه (Grid).....	۳۳

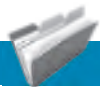
- ۳۴..... ۲-۶ ذخیره سازی سند (Save و Save As).....
- ۳۴..... ۲-۷ شناخت اصول پشتیبان گیری از سند.....
- ۳۶..... واژه نامه.....
- ۳۶..... خلاصه مطالب.....
- ۳۷..... آزمون نظری.....
- ۳۸..... آزمون عملی.....

### واحد کار سوم: توانایی ایجاد فضای مورد نیاز برای طراحی و ترسیم



- ۴۰..... ۳-۱ ایجاد یک سند جدید.....
- ۴۲..... ۳-۲ شناخت اصول کار منوی Layout.....
- ۴۳..... ۳-۳ تنظیمات پیش فرض صفحه جاری.....
- ۴۶..... ۳-۴ باز کردن سند های برداری (Open).....
- ۴۷..... ۳-۵ ذخیره سازی یک سند (Save و Save As).....
- ۴۹..... واژه نامه.....
- ۴۹..... خلاصه مطالب.....
- ۵۰..... آزمون نظری.....
- ۵۰..... آزمون عملی.....

### واحد کار چهارم: توانایی ترسیم خطوط و اشکال



- ۵۲..... کلیات.....
- ۵۲..... ۴-۱ رنگ آمیزی اشیا توسط پالت رنگ.....
- ۵۳..... ۴-۲ ابزار مستطیل (Rectangle Tool).....
- ۵۵..... ۴-۳ ابزار مستطیل سه نقطه ای (3Point Rectangle).....
- ۵۵..... ۴-۴ روش های انتخاب یک شیء.....
- ۵۹..... ۴-۵ ابزار بیضی (Ellipse Tool).....
- ۶۰..... ۴-۶ ابزار بیضی های سه نقطه ای.....
- ۶۰..... ۴-۷ ابزار چندضلعی (Polygon).....

۶۱	۴-۸ ابزار ستاره (Star).....
۶۱	۴-۹ ابزار ستاره‌های ترکیبی (Complex Star).....
۶۲	۴-۱۰ ابزار کاغذ شطرنجی (Graph Paper).....
۶۳	۴-۱۱ ابزار مارپیچ (Spiral).....
۶۳	۴-۱۲ Smart Drawing ابزار.....
۶۴	۴-۱۳ Smart Fill ابزار.....
۶۵	۴-۱۴ ابزار ترسیم شکل‌های آماده.....
۶۶	۴-۱۵ ترسیم با ابزارهای خط.....
۷۷	۴-۱۶ ابزار ویرایش مسیرها (Shape Tool).....
۸۲	۴-۱۷ Convert to Curve فرمان.....
۸۳	۴-۱۸ Close Path فرمان.....
۸۳	۴-۱۹ فرمان وارد کردن (Import).....
۸۶	۴-۲۰ صادر کردن (Export).....
۸۸	۴-۲۱ وارد کردن تصویر از طریق اسکنر.....
۸۸	۴-۲۲ ابزار بزرگنمایی (Zoom).....
۹۰	۴-۲۳ حالت‌های نمایش تصویر (View).....
۹۲	۴-۲۴ خط‌کش‌ها و تنظیمات آن‌ها (Rulers).....
۹۴	۴-۲۵ خطوط راهنما (Guidelines).....
۹۷	۴-۲۶ صفحه شطرنجی (Grid).....
۹۸	۴-۲۷ اطلاعات آماری سند (Document info).....
۹۹	واژه‌نامه.....
۱۰۰	خلاصه مطالب.....
۱۰۲	آزمون نظری.....
۱۰۴	آزمون عملی.....





۱۰۶	۵-۱ ایجاد خط محیطی اشیا
۱۱۲	۵-۲ تنظیم پیش فرض ها در نرم افزار CorelDRAW
۱۱۳	۵-۳ شناخت فرمان های منوی Edit
۱۱۶	۵-۴ گروه کردن اشیا (Group)
۱۱۷	۵-۵ فرمان قفل کردن (Lock)
۱۱۷	۵-۶ فرمان Convert Outline to Object
۱۱۸	۵-۷ فرمان Transformations
۱۲۳	۵-۸ فرمان تراز و توزیع اشیا (Align and Distribute)
۱۲۶	۵-۹ فرمان توزیع (Distribute)
۱۲۷	۵-۱۰ شناخت اصول مرتب سازی (Orders)
۱۳۱	۵-۱۱ فرمان Combine
۱۳۱	۵-۱۲ فرمان Break Apart
۱۳۱	۵-۱۳ ویرایش و تغییر در اشیا با ابزارهای جعبه ابزار
۱۴۱	واژه نامه
۱۴۲	خلاصه مطالب
۱۴۳	آزمون نظری
۱۴۶	آزمون عملی

## واحد کار ششم: توانایی رنگ آمیزی و ویرایش رنگ اشیا



۱۴۸	کلیات
۱۴۸	۶-۱ کادر محاوره Uniform Fill
۱۵۰	۶-۲ پالت Color
۱۵۱	۶-۳ Gamut alarm
۱۵۲	۶-۴ کادر محاوره Palette Editor
۱۵۳	۶-۵ Color Palette Browser
۱۵۵	۶-۶ پالت Color Styles
۱۵۶	۶-۷ ابزارهای قطره چکان (Eyedropper) و سطل رنگ (Paint bucket)

۱۵۸	Interactive Fill Tool	۶-۸ شناخت ابزار
۱۵۹	Interactive Mesh Fill Tool	۶-۹ شناخت ابزار
۱۶۰	Smart Fill	۶-۱۰ شناخت ابزار
۱۶۱	(Fountain Fill)	۶-۱۱ پرکننده نوانس
۱۶۵	(Pattern Fill Dialog)	۶-۱۲ ابزار الگو
۱۶۹	(Texture Fill)	۶-۱۳ الگوهای بافت
۱۷۱	(PostScript)	۶-۱۴ الگوی پست اسکریپت
۱۷۳	No Fill	۶-۱۵
۱۷۴		واژه‌نامه
۱۷۴		خلاصه مطالب
۱۷۶		آزمون نظری
۱۷۸		آزمون عملی

## واحد کار هفتم: توانایی نگارش متن و کار با لایه‌ها



۱۸۰		کلیات
۱۸۰	(Artistic Text)	۷-۱ متن هنری
۱۸۴	(Paragraph Text)	۷-۲ ایجاد متن پاراگرافی
۱۸۶	(Edit Text)	۷-۳ ویرایش متن
۱۸۷	(Character Formatting)	۷-۴ تنظیمات متن‌های هنری
۱۸۹	(Paragraph Formatting)	۷-۵ تنظیمات متن پاراگرافی
۱۹۲	(Convert)	۷-۶ تبدیل متن‌های هنری و پاراگرافی به یکدیگر
۱۹۲	Effect	۷-۷ تأثیر بر متن
۱۹۳	(Columns)	۷-۸ ستون‌بندی متن
۱۹۵	(Fit Text To Path)	۷-۹ قرار دادن متن بر مسیر
۱۹۷		۷-۱۰ قرار گرفتن متن پاراگرافی در اشکال
۱۹۸		۷-۱۱ جداسازی متن از مسیر
۱۹۸	Straighten Text	۷-۱۲ فرمان

۱۹۸.....	۷-۱۳ چیدن متن در اطراف اشکال (Wrap Paragraph)
۲۰۰.....	۷-۱۴ ویرایش متن توسط ابزار Shape Tool
۲۰۱.....	۷-۱۵ تغییر یک حرف از متن
۲۰۱.....	۷-۱۶ عملکرد فرمان Convert to Curve روی متن
۲۰۲.....	۷-۱۷ درج Symbol در صفحه طراحی
۲۰۴.....	۷-۱۸ اطلاعات آماری متن (Text Statistics)
۲۰۴.....	۷-۱۹ توانایی کار با لایه‌ها
۲۱۳.....	واژه‌نامه
۲۱۳.....	خلاصه مطالب
۲۱۵.....	آزمون نظری
۲۱۷.....	آزمون عملی

### واحد کار هشتم: توانایی ایجاد جلوه‌های مختلف



۲۲۰.....	کلیات
۲۲۰.....	۸-۱ شناخت اصول کار با مجموعه ابزار تعاملی
۲۴۲.....	۸-۲ کپی کردن جلوه‌ها توسط ابزار Eyedropper و Pain bucket
۲۵۱.....	۸-۳ فرمان Clone Effect
۲۵۲.....	۸-۴ شناخت جلوه‌های لنز (Lens)
۲۶۰.....	۸-۵ ایجاد جلوه پرسپکتیو (Add Perspective)
۲۶۱.....	۸-۶ فرمان Power Clip
۲۶۴.....	واژه‌نامه
۲۶۴.....	خلاصه مطالب
۲۶۶.....	آزمون نظری
۲۶۹.....	آزمون عملی

### واحد کار نهم: تبدیل تصویرهای نقشه بیتی و برداری به یکدیگر



۲۷۲.....	کلیات
----------	-------

۲۷۲	۹-۱ تبدیل تصاویر برداری به نقشه‌بیتی (Convert to Bitmap)
۲۷۴	۹-۲ فرمان Crop Bitmap
۲۷۵	۹-۳ بازسازی تصاویر نقشه‌بیتی (Resample Bitmap)
۲۷۶	۹-۴ فرمان Bitmap Color Mask
۲۷۷	۹-۵ مدهای رنگی (Color Mode)
۲۸۰	۹-۶ منوی Mode
۲۸۲	۹-۷ ویرایش رنگ تصاویر نقشه‌بیتی
۲۹۰	۹-۸ فرمت‌های پشتیبانی شده توسط CorelDRAW
۲۹۲	۹-۹ تبدیل تصاویر نقشه‌بیتی به برداری (Trace Bitmap)
۲۹۴	واژه‌نامه
۲۹۴	خلاصه مطالب
۲۹۶	آزمون نظری
۲۹۷	آزمون عملی

## واحد کار دهم: توانایی ایجاد جلوه روی تصاویر نقشه‌بیتی



۳۰۰	کلیات
۳۰۰	۱۰-۱ جلوه‌های تصاویر نقشه‌بیتی
۳۰۱	۱۰-۲ نصب Plug-Ins
۳۰۳	۱۰-۳ فیلترهای سه بعدی (3D Effect)
۳۰۵	۱۰-۴ فیلترهای گروه جلوه‌های هنری (Art Strokes)
۳۰۸	۱۰-۵ فیلترهای گروه Blur (محو شدن)
۳۱۰	۱۰-۶ فیلترهای گروه Camera (دوربین عکاسی)
۳۱۰	۱۰-۷ فیلترهای گروه Color Transform (دگرگونی رنگ)
۳۱۱	۱۰-۸ فیلترهای گروه Contour
۳۱۲	۱۰-۹ گروه فیلترهای Creative (خلاقانه)
۳۱۳	۱۰-۱۰ فیلترهای گروه Distort (تحریف‌کننده)
۳۱۶	۱۰-۱۱ فیلترهای گروه Noise (نویز)

۳۱۷.....	۱۰-۱۲ فیلترهای Sharpen (واضح کننده).....
۳۱۹.....	واژه‌نامه.....
۳۱۹.....	خلاصه مطالب.....
۳۲۰.....	آزمون نظری.....
۳۲۲.....	آزمون عملی.....

### واحد کار یازدهم: توانایی کار با ماکروهای VBA



۳۲۴.....	کلیات.....
۳۲۴.....	VBA Editor ۱۱-۱.....
۳۲۷.....	VBA Recorder ۱۱-۲.....
۳۳۲.....	۱۱-۳ کار با Help بخش VBA.....
۳۳۲.....	۱۱-۴ ماکروهای استاندارد.....
۳۳۴.....	واژه‌نامه.....
۳۳۴.....	خلاصه مطالب.....
۳۳۵.....	آزمون نظری.....
۳۳۶.....	آزمون عملی.....

### واحد کار دوازدهم: توانایی مرور صفحه‌های وب



۳۳۸.....	کلیات.....
۳۳۸.....	۱۲-۱ طراحی صفحات وب در CorelDRAW.....
۳۴۸.....	واژه‌نامه.....
۳۴۸.....	خلاصه مطالب.....
۳۴۹.....	آزمون نظری.....
۳۵۰.....	آزمون عملی.....

### واحد کار سیزدهم: توانایی چاپ یک سند



۳۵۲.....	کلیات.....
----------	------------

۳۵۲	.....	۱۳-۱ چاپ یک سند
۳۵۳	.....	۱۳-۲ تنظیمات اصلی چاپ (زیانه General)
۳۵۴	.....	۱۳-۳ تنظیمات صفحه آرای (زیانه Layout)
۳۵۷	.....	۱۳-۴ تفکیک رنگ (زیانه Separation)
۳۵۸	.....	۱۳-۵ تنظیمات کنترل چاپ (زیانه Prepress)
۳۵۹	.....	۱۳-۶ پنجره پیش نمایش چاپ (Print Preview)
۳۶۱	.....	واژه نامه
۳۶۲	.....	خلاصه مطالب
۳۶۲	.....	آزمون نظری

۳۶۴	.....	پاسخنامه
۳۶۸	.....	فهرست منابع

## مقدمه مؤلف

امروزه لزوم آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات متناسب با نیازهای فردی جامعه بر کسی پوشیده نیست. دنیای مدرن امروز که با تولید روزافزون اطلاعات و ایجاد شبکه‌های اطلاعاتی گسترده مواجه است متقاضی نیروی کاری است که بداند چگونه از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش بهره‌وری و خلاقیت استفاده کند. در دهه‌های اخیر رشد شتابان فناوری در حوزه‌های مختلف، حیات بشری را دستخوش تغییرات

گسترده کرده است، همچنین تولید انبوه و فرایند داده‌ها، اطلاعات و دانش، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را اجتناب‌ناپذیر کرده است. کتاب کاربر CorelDRAW مطابق با استاندارد جدید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به منظور آموزش نرم‌افزار CorelDRAW تألیف شده است. در این کتاب هنرجویان با مفاهیم طراحی و ایجاد جلوه‌های گرافیکی آشنا می‌شوند. کتاب در سیزده فصل و متناسب با سرفصل‌های استاندارد مذکور نوشته شده که البته بنا به صلاحدید هنرآموزان ارجمند و شرایط تدریس در کلاس، قابل تغییر خواهد بود. در اینجا لازم می‌دانم از سرکار خانم مهندس میترا امیدوار که در تألیف فصل یازدهم این کتاب مشارکت داشته‌اند، قدردانی و تشکر نمایم.

محمد عباسی

[abasigraphic@yahoo.com](mailto:abasigraphic@yahoo.com)







## واحد کار دهم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- بتواند به تصاویر نقشه بیتی جلوه گرافیکی  
اعمال کند.

۲- جلوه های Plug-Ins را در  
CoreDRAW نصب و حذف کند.

۳- با انواع فیلترها آشنا باشد.

# توانایی ایجاد جلوه روی تصاویر نقشه بیتی

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۱	۲

## کلیات

جلوه‌های تصویری یا همان فیلترها یکی از بخش‌های جذاب یک نرم‌افزار گرافیکی هستند و شاید بتوان از نرم‌افزار Photoshop به عنوان بهترین نرم‌افزاری که دارای فیلترهای بی‌شماری در زمینه تصویر است، نام برد. با این حال نرم‌افزار CorelDRAW برای تصاویر نقشه بیتی، تعداد محدودی از فیلترها را ارائه داده است؛ البته تمام نرم‌افزارها قابلیت افزایش تعداد فیلترها را در خود دارند. اما توجه داشته باشید با افزایش تعداد فیلترها در یک نرم‌افزار، زمان بارگذاری نرم‌افزار هم طولانی می‌شود.

### ۱-۱۰ جلوه‌های تصاویر نقشه بیتی

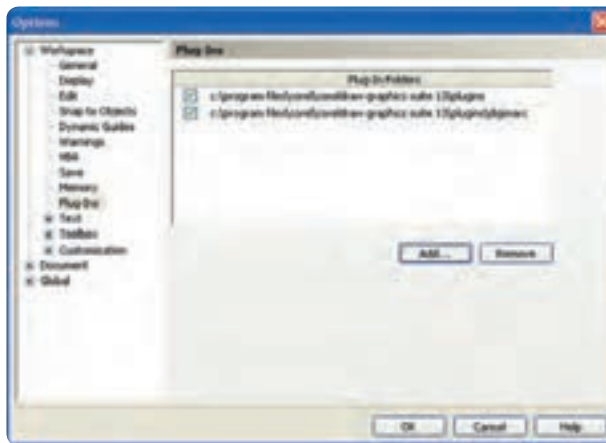
فیلترهای موجود در نرم‌افزار CorelDRAW در منوی Bitmaps دسته‌بندی شده‌اند. فیلترها زمانی فعال هستند که یک تصویر نقشه بیتی در حالت انتخاب قرار گیرد، هم‌چنین برای اعمال یک فیلتر روی یک شیء برداری، ابتدا باید آن را توسط فرمان Convert to Bitmap به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل کنید، سپس می‌توانید تمام فیلترها را روی شیء مورد نظر اعمال کنید (شکل ۱-۱۰).



شکل ۱-۱۰ منوی فیلترها



کنید تا فیلترهای جدید شناسایی شده و به لیست فیلترها در منوی Bitmaps اضافه شوند. برای حذف فیلترها مجدداً به کادر محاوره Options بروید و از لیست بالا مسیر فیلتر را انتخاب کنید (شکل ۳-۱۰) سپس روی دکمه Remove کلیک کنید، مسیر انتخاب شده حذف می‌شود. اکنون روی دکمه OK کلیک کنید تا حذف مسیر تأیید شود، مانند نصب فیلترها مجدداً نرم‌افزار را ببندید و سپس باز کنید. مشاهده خواهید کرد که فیلترها از منوی Bitmaps حذف شده‌اند (شکل ۳-۱۰).



شکل ۳-۱۰ کادر محاوره Options برای نصب Plug-Ins

نکته: هر کدام از نرم‌افزارهای گرافیکی فیلتر مخصوص خود را دارند، شاید تشابه اسمی در آن‌ها مشاهده شود اما نمی‌توانید فیلتر یک نرم‌افزار را در نرم‌افزار دیگری استفاده کنید.

به عنوان مثال فیلترهای موجود در پوشه Plug-Ins نرم‌افزار Photoshop به لیست Plug-Ins نرم‌افزار CorelDRAW اضافه می‌شود اما درست عمل نمی‌کنند. شما می‌توانید فیلترهای مخصوص هر نرم‌افزار را از سایت خود نرم‌افزار یا از فروشگاه‌ها به‌طور مجزا تهیه کنید.

حال فیلترهای موجود در منوی Bitmaps را که در دسته‌های مختلف دسته‌بندی شده‌اند به‌طور مختصر مورد بررسی قرار می‌دهیم، فراموش نکنید که عملکرد تمامی فیلترها به یک شکل می‌باشد و فقط نوع فیلتر و

تنظیمات آن‌ها متفاوت است.

### ۳-۱۰ فیلترهای سه بعدی (3D Effect)

توسط فیلترهای موجود در منوی 3D Effect امکان ایجاد جلوه‌های سه بعدی روی یک شیء و تصویر دوبعدی امکان پذیر می‌شود.

۱- فیلتر 3D Rotate: با اجرای این فیلتر، تصویر روی یک وجه مکعب فرضی قرار می‌گیرد (شکل ۴-۱۰).



شکل ۴-۱۰

۲- فیلتر Cylinder: این فیلتر سطح تصویر را روی سطح یک استوانه خم می‌کند (شکل ۵-۱۰).



شکل ۵-۱۰

۳- فیلتر Emboss: این فیلتر باعث برجستگی در تصویر می‌شود (شکل ۶-۱۰).



شکل ۶-۱۰

۴- فیلتر **Page Curl**: این فیلتر، تصویر را در حالت ورق زدن یک برگه نمایش می دهد (شکل ۷-۱۰).



شکل ۷-۱۰

۵- فیلتر **Perspective**: توسط این فیلتر، می توانید تصویر خود را به پرسپکتیو تبدیل کنید (شکل ۸-۱۰).



شکل ۸-۱۰

۶- فیلتر **Pinch/Punch**: این فیلتر مانند زمانی که یک شیء در مقابل یک آینه مقعر یا محدب قرار گرفته باشد، در تصویر تورفتگی و برآمدگی ایجاد می کند (شکل ۹-۱۰).



شکل ۹-۱۰

به مثال زیر توجه کنید:

#### مثال ۱-۱۰:

- ۱- یک شیء ستاره رسم کنید.
  - ۲- آن را توسط فرمان Convert to Bitmap به یک تصویر نقشه بینی تبدیل کنید.
  - ۳- فیلتر Emboss را روی تصویر اجرا کنید.
  - ۴- فیلتر Pinch/Punch را اجرا کنید و عدد Punch را روی ۱۰۰ تنظیم کنید.
  - ۵- توسط فرمان Quick Trace، تصویر نقشه بینی را به یک شیء برداری تبدیل کنید.
- حال یک ستاره جدید ایجاد کرده‌اید و می‌توانید در طراحی‌های خود از آن استفاده کنید (شکل ۱۰-۱۰).



شکل ۱۰-۱۰

#### ۱۰-۴ فیلترهای گروه جلوه‌های هنری (Art Strokes)

- ۱- فیلتر Charcoal: تصویر را به صورت طراحی که بازغال طراحی شده باشد، نشان می‌دهد (شکل ۱۰-۱۱).



شکل ۱۰-۱۱

- ۲- فیلتر Conte Crayon: تصویر را به صورت طراحی که با کتفه روغنی طراحی شده است، نمایش می‌دهد (شکل ۱۰-۱۲).



شکل ۱۰-۱۲

۳- **فیلتر Crayon (مداد شمعی):** تصویر را مانند طرحی که با مداد شمعی طراحی شده باشد، نمایش می‌دهد و برخلاف کنته روغنی محدودیتی در انتخاب رنگ ندارد (شکل ۱۰-۱۳).



شکل ۱۰-۱۳

۴- **فیلتر Cubist:** این فیلتر تصویر را با لکه‌های بزرگ رنگ نمایش می‌دهد و جزئیات طرح حذف می‌شود (شکل ۱۰-۱۴).



شکل ۱۰-۱۴

۵- **فیلتر Impressionist:** تصویر را به سبک امپرسیونیست تبدیل می‌کند (شکل ۱۰-۱۵).





شکل ۱۵-۱۰

۶- فیلتر **Palette Knife (کار دک)**: این فیلتر تصویر را به صورت نقاشی که با کار دک کشیده شده است، نمایش می دهد (شکل ۱۶-۱۰).



شکل ۱۶-۱۰

همچنین فیلترهای دیگر مجموعه ArtStrokes شامل فیلتر باستل (Pastels)، فیلتر قلم و مرکب (PenandInk)، نقطه گذاری (Pointillist)، نقاشی با خراش (Scrapper board) طراحی سریع (Sketch Pad)، آبرنگ (Water Color)، نشان گذار آبی (Water Marker) و کاغذ موج دار (Wave Paper) است که همگی دارای تنظیمات مشابهی هستند. کاربر به راحتی می تواند از این فیلترها در تصاویر خود استفاده کند.

نکته: توجه داشته باشید استفاده از فیلترها نیاز به تجربه شخصی داشته و تنظیمات فیلترها در این تجربه اهمیت زیادی دارد.

## ۵-۱۰ فیلترهای گروه Blur (محو شدن)

زیرمجموعه فیلتر گروه Blur در حالت‌های مختلف تصویر را محو می‌کند و هرکدام کاربرد خاص خود را دارد.

۱- فیلتر **Directional Smooth**: این فیلتر فقط روی رنگ‌های تدریجی تأثیر می‌گذارد و آن‌ها را نرم می‌کند و روی بخش‌های پر کنتراست مانند لبه‌های تصویر تأثیر نمی‌گذارد. با استفاده از این فیلتر وضوح تصویر از بین نمی‌رود.

۲- فیلتر **Gaussian Blur**: این فیلتر باعث محوی و حالت مه‌گرفتگی تصویر می‌شود و یکی از کاربردی‌ترین فیلترها برای محو کردن یک تصویر در مجموعه فیلترهای Blur می‌باشد. نمونه این فیلتر در نرم‌افزار Photoshop نیز موجود است (شکل ۱۷-۱۰).



شکل ۱۷-۱۰

۳- فیلتر **Jaggy Despeckle**: این فیلتر برای محو کردن است و بر لبه‌های پر کنتراست تصویر تأثیر می‌گذارد و رنگ‌ها را کمی از هم جدا می‌کند. به این شکل باعث محو و نرم شدن تصویر می‌شود (شکل ۱۸-۱۰).



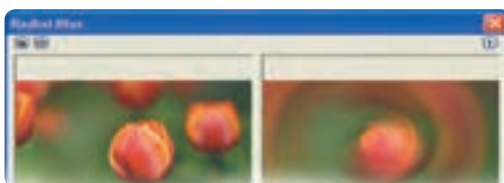
شکل ۱۸-۱۰

- ۴- فیلتر **Low Pass**: این فیلتر لبه‌های واضح و مشخص را از بین می‌برد و محو می‌کند.
- ۵- فیلتر **Motion Blur**: با استفاده از این فیلتر تصور حرکت در تصویر القا می‌شود (شکل ۱۹-۱۰).



شکل ۱۹-۱۰

- ۶- فیلتر **Radial Blur**: با استفاده از این فیلتر علاوه بر محو شدن، تصویر حول مرکز خود به شکل دورانی، می‌چرخد (شکل ۲۰-۱۰).



شکل ۲۰-۱۰

- ۷- فیلتر **Smooth**: این فیلتر بدون آن‌که جزئیات تصویر را از بین ببرد، تصویر نرم و ملایمی ایجاد می‌کند.
- ۸- فیلتر **Soften**: این فیلتر هم مانند فیلتر **Smooth** عمل می‌کند و تفاوت این دو فیلتر در هنگام استفاده از تصاویر وضوح بالا (Resolution) مشخص می‌شود.
- ۹- فیلتر **Zoom**: این فیلتر تصویر را به‌طور پیش فرض از مرکز به اطراف تصویر محو می‌کند؛ توسط آیکن اشاره‌گر ماوس می‌توانید مرکز را تغییر دهید (شکل ۲۱-۱۰).



شکل ۲۱-۱۰

## ۱۰-۶ فیلترهای گروه Camera (دوربین عکاسی)

در این گروه فقط یک فیلتر به نام پخش (Diffuse) قرار دارد که برای از بین بردن Noise تصویر استفاده می‌شود و توسط زبانه Level می‌توانید آن را بین ۱ تا ۱۰۰ تنظیم کنید.

نکته: اگر با هنر عکاسی آشنایی داشته باشید، می‌دانید که یکی از مشکلات در عکاسی، Noise تصویر است و فیلترهای بسیاری برای از بین بردن این Noise ایجاد شده است که فیلتر Diffuse هم جزء این فیلترها می‌باشد.

## ۱۰-۷ فیلترهای گروه Color Transform (دگرگونی رنگ)

همان‌طور که از نام این گروه مشخص است، فیلترهای این مجموعه روی تصویر تغییرات اساسی ایجاد می‌کند که بیشتر جنبه گرافیکی دارند.

۱- فیلتر **Bit Planes**: این فیلتر رنگ‌های تصویر را به سیستم رنگی RGB تبدیل می‌کند؛ به عبارت دیگر رنگ‌های تصویر را با سه رنگ قرمز، سبز و آبی جایگزین می‌کند (شکل ۱۰-۲۲).



شکل ۱۰-۲۲

۲- فیلتر **Halftone**: این فیلتر تصویر را به صورت نقاط رنگی جدا از هم (روش چاپ افست) نمایش می‌دهد. با استفاده از این فیلتر می‌توانید تصاویر گرافیکی زیبایی خلق کنید (شکل ۱۰-۲۳).



شکل ۱۰-۲۳

۳- فیلتر **Psychedelic**: این فیلتر رنگ‌های تصویر را به رنگ‌های روشن و درخشان تبدیل می‌کند (شکل ۱۰-۲۴).



شکل ۱۰-۲۴

۴- فیلتر **Solarize**: این فیلتر حالت آفتاب سوختگی در تصویر ایجاد می‌کند (شکل ۱۰-۲۵).



شکل ۱۰-۲۵

## ۱۰-۸ فیلترهای گروه Contour

مجموعه این فیلترها، روی لبه‌ها و خط دور تصویر تأثیر می‌گذارد و در اصل آن‌ها را برجسته و آشکار می‌سازد.

۱- فیلتر **Edge Detect**: با استفاده از کنتراست رنگ‌های تصویر، لبه اشیا را تشخیص می‌دهد و آن‌ها را به خط‌های تک‌رنگ تبدیل می‌کند (شکل ۱۰-۲۶).



شکل ۱۰-۲۶

۲- فیلتر **Find Edges**: مانند فیلتر Edge Detect روی لبه‌های تصویر تأثیر می‌گذارد.

۳- فیلتر **Trace Contour**: این فیلتر هم مانند دو فیلتر قبلی روی لبه‌ها تأثیر می‌گذارد؛ با این تفاوت که برای رنگ خطوط از یک پالت رنگ ۱۶ تایی استفاده می‌کند (تنوع رنگ بیشتری دارد).

## ۹-۱۰ گروه فیلترهای Creative (خلاقانه)

مجموعه فیلترهای Creative، جلوه‌های زیبا و خلاقانه‌ای در تصویر ایجاد می‌کنند.

۱- فیلتر **Crafts**: این فیلتر تصویر را توسط حالت‌های مختلفی که در قسمت Style وجود دارد، به شکل‌های مختلف مانند پازل تبدیل می‌کند (شکل ۲۷-۱۰).

۲- فیلتر **Crystallize**: این فیلتر حالت بلور را به تصویر اعمال می‌کند.



شکل ۲۷-۱۰

۳- فیلتر **Fabric**: با استفاده از این فیلتر می‌توانید بافتی از پارچه به تصویر اعمال کنید (شکل ۲۸-۱۰).



شکل ۲۸-۱۰

۴- فیلتر **Frame**: این فیلتر به تصویر شما یک قاب اضافه می‌کند (شکل ۲۹-۱۰).



شکل ۲۹-۱۰

۵- **فیلتر Glass Block**: این فیلتر تصویر را مانند وقتی که از پشت یک شیشه ذره بینی به آن نگاه می‌کنیم، نمایش می‌دهد (شکل ۱۰-۳۰).



شکل ۱۰-۳۰

۶- **فیلتر Kids Play**: این فیلتر تصویر را با قطعات مختلفی به نمایش می‌گذارد و شبیه به فیلتر Crafts است.  
۷- **فیلتر Mosaic**: این فیلتر تصویر را به شکل موزاییک‌های مربع شکل نمایش می‌دهد (شکل ۱۰-۳۱).



شکل ۱۰-۳۱

۸- **فیلتر Particles**: این فیلتر روی تصویر ذراتی مانند ستاره و حباب قرار می‌دهد.  
۹- **فیلتر Scatter**: این فیلتر رنگ‌های تصویر را پراکنده و کمی مخلوط می‌کند.  
فیلترهای Weather, Vortex, Vignette, Stained Glass, Smoked Glass و تنظیماتی مشابه فیلترهای مجموعه Creative دارد که می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید.

## ۱۰-۱۰ فیلترهای گروه Distort (تحریف‌کننده)

مجموعه فیلترهای Distort با تغییراتی که در پیکسل‌های تصویر ایجاد می‌کند، تصویر را از شکل اصلی خارج کرده و یک تصویر تحریف شده ایجاد می‌کنند.

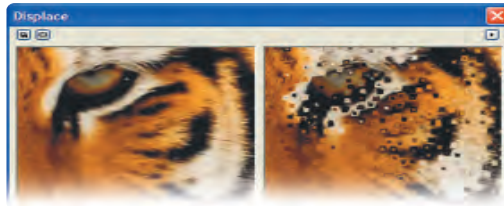
۱- **فیلتر Blocks**: این فیلتر تصویر را به شکل مستطیل‌ها یا مربع‌ها تقسیم کرده و به صورت تصادفی آن‌ها

را جابه‌جا می‌کند (شکل ۱۰-۳۲).



شکل ۱۰-۳۲

۲- **Displace** فیلتر: این فیلتر با توجه به الگوهای موجود در کادر محاوره آن، پیکسل‌های تصویر را جابه‌جا می‌کند (شکل ۱۰-۳۳).



شکل ۱۰-۳۳

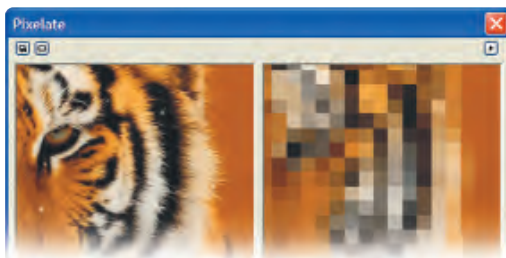
۳- **Offset** فیلتر: توسط این فیلتر تصویر در قاب خود جابه‌جا می‌شود (شکل ۱۰-۳۴).



شکل ۱۰-۳۴

۴- **Pixelate** فیلتر: این فیلتر تصویر را به شکل نقطه‌نقطه (پیکسل) نمایش می‌دهد (شکل ۱۰-۳۵).





شکل ۱۰-۳۵

۵- فیلتر **Ripple**: با استفاده از این فیلتر تصویر موج دار می شود (شکل ۱۰-۳۶).



شکل ۱۰-۳۶

۶- فیلتر **Swirl**: این فیلتر حالت یک گرداب به تصویر می دهد و تصویر را حول یک نقطه قابل تنظیم توسط اشاره گر ماوس در کادر محاوره Swirl می چرخاند (شکل ۱۰-۳۷).



شکل ۱۰-۳۷

- ۷- **فیلتر Tile**: این فیلتر از تصویر یک کاشی می‌سازد و در سطح تصویر آن را تکرار می‌کند.
- ۸- **فیلتر Wet Paint**: این فیلتر تصویر را به شکل نقاشی خیس یا شره شده نشان می‌دهد.
- ۹- **فیلتر Whirlpool**: توسط این فیلتر حالت‌های مختلف گرداب را می‌توانید روی تصویر اعمال کنید (شکل ۱۰-۳۸).



شکل ۱۰-۳۸

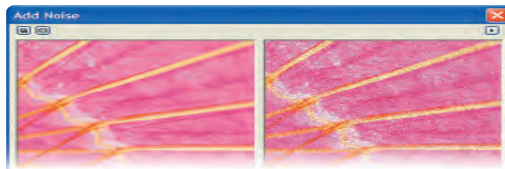
- ۱۰- **فیلتر Wind**: این فیلتر حالت باد را روی تصویر نمایش می‌دهد.

## ۱۰-۱۱ فیلترهای گروه Noise (نویز)

توسط مجموعه فیلترهای گروه Noise می‌توانید نویز تصویر را کاهش دهید و توسط برخی از فیلترها برای زیبایی تصویر نویز ایجاد کنید.

**نکته:** نویز نقاط اضافه‌ای است که بخصوص هنگام عکاسی روی تصویر ثبت می‌شود.

- ۱- **فیلتر Add Noise**: توسط این فیلتر می‌توانید نویز به تصویر اضافه کنید (شکل ۱۰-۳۹).



شکل ۱۰-۳۹

- ۲- **فیلتر Maximum**: این فیلتر نویز تصویر را کاهش می دهد و تصویر روشن تر می شود.
- ۳- **فیلتر Median**: این فیلتر هم مانند فیلتر Maximum نویز تصویر را کاهش می دهد اما تصویر کمی روشن تر می شود.
- ۴- **فیلتر Minimum**: این فیلتر نویز تصویر را کاهش می دهد اما برعکس فیلتر Maximum تصویر تیره تر می شود.
- ۵- **فیلتر Remove Moire**: این فیلتر به بهترین شکل نویز تصویر را کاهش می دهد و کمترین محوی را در تصویر ایجاد می کند برای حصول نتیجه بهتر، در بخش Optimize، دکمه رادیویی Quality را که معمولاً نسبت به دکمه رادیویی Speed عملکرد کندتر اما دقیق تری دارد، انتخاب کنید (شکل ۴۰-۱۰).

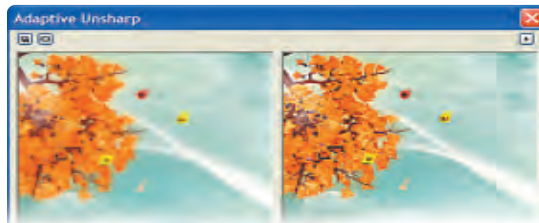


شکل ۴۰-۱۰

- ۶- **فیلتر Remove Noise**: از این فیلتر هم می توانید برای حذف کردن یا کاهش دادن نویز استفاده کنید.

## ۱۰-۱۲ فیلترهای Sharpen (واضح کننده)

- توسط مجموعه فیلترهای Sharpen می توانید وضوح تصویر را بالا ببرید. این فیلترها بیشتر برای تصاویری که محو و تار هستند، استفاده می شوند.
- ۱- **فیلتر Adaptive Unsharp**: این فیلتر پیکسل های مجاور لبه های تصویر را مشخص و کیفیت آن را بهتر و تصویر را واضح تر می کند (شکل ۴۱-۱۰).



شکل ۴۱-۱۰

۲- **فیلتر Directional Sharpen**: تأثیر این فیلتر روی نقاط نزدیک لبه‌های تصویر می‌باشد و تصویر واضح‌تر می‌شود.

۳- **فیلتر High Pass**: این فیلتر نقاطی را که با یکدیگر کنتراست کمی دارند، حذف می‌کند و با تأکید بر نقاط پر کنتراست وضوح تصویر را بالا می‌برد.

۴- **فیلتر Sharpen**: این فیلتر کنتراست تصویر را افزایش می‌دهد و وضوح تصویر را بیشتر می‌کند (شکل ۱۰-۴۲).



شکل ۱۰-۴۲

۵- **فیلتر Unsharp Mask**: این فیلتر با توجه به کنتراست نور و رنگ پیکسل‌ها، کنتراست رنگ را افزایش می‌دهد تا تصویر واضح‌تر شود و یکی از بهترین فیلترها برای واضح‌تر کردن تصویر است (شکل ۱۰-۴۳).



شکل ۱۰-۴۳

## واژه‌نامه

3D Effect	جلوه های سه بعدی
Blur	محوشدگی
Creative	خلاق
Depth	عمق
Distort	تحریف کردن، از شکل طبیعی خارج کردن
Emboss	برجستگی
Filter	جلوه‌های تصاویر نقشه بیتی
Noise	نویز، اغتشاش
Pinch	برآمدگی
Punch	تورفتگی
Radius	شعاع
Sharpness	تیز بودن تصویر، مشخص بودن نقاط تصویر
Smooth	نرم، ملایم
Transparent	شفاف

## خلاصه مطالب

- فیلترهای موجود در نرم‌افزار CorelDRAW در منوی Bitmaps دسته‌بندی شده‌اند.
- برای اعمال یک فیلتر روی یک شیء برداری، ابتدا آن را توسط فرمان Convert to Bitmap به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل کنید.
- به‌طور کلی جلوه‌های تصویر را در نرم‌افزارهای گرافیکی با دو نام Filter و Plug-Ins می‌شناسند.
- جلوه های Plug-Ins دارای امکانات نصب و تنظیمات بیشتری نسبت به Filter هستند.
- اعمال جلوه‌های سه بعدی توسط فیلترها، روی یک شیء و تصویر دوبعدی امکان‌پذیر می‌شود.

- فیلترهای گروه Art Strokes جلوه‌های هنری به تصاویر اعمال می‌کنند.
- فیلترهای گروه Blur، در حالت‌های مختلف تصویر را محو می‌کنند.
- در گروه فیلترهای Camera فقط یک فیلتر به نام پخش (Diffuse) قرار دارد که برای از بین بردن نویز تصویر استفاده می‌شود.
- فیلترهای گروه Color Transform، روی تصویر تغییرات اساسی ایجاد می‌کند که بیشتر جنبه گرافیکی دارد.
- فیلترهای گروه Contour، روی لبه‌ها و خطوط در تصویر تأثیر می‌گذارد و آن‌ها را برجسته و آشکار می‌سازد.
- گروه فیلترهای Creative، جلوه‌های زیبا و خلاقانه در تصویر ایجاد می‌کند.
- فیلترهای گروه Distort، با تغییراتی که در پیکسل‌های تصویر ایجاد می‌کند تصویر را از شکل اصلی خارج کرده و یک تصویر تحریف شده ایجاد می‌کند.
- با استفاده از فیلترهای Sharpen، می‌توانید وضوح تصویر را بالا ببرید و بیشتر برای تصاویری که محو و تار هستند، استفاده می‌شود.

## آزمون نظری

۱- برای برجسته سازی از چه فیلتری استفاده می‌کنید؟

الف - Cylinder      ب - Page Curl      ج - Emboss      د - 3D Rotate

۲- فیلتر Page Curl چه تغییری در تصویر ایجاد می‌کند؟

الف- برجسته‌سازی      ب- شفاف‌سازی  
ج- زغال طراحی      د- ورق خوردگی

۳- فیلتر مربوط به نقاشی آبرنگ کدام گزینه است؟

الف - Watercolor      ب - Water Marker  
ج - Pastel      د - Sketch Pad

۴- کدام فیلتر، نویز تصویر را از بین می برد؟

الف - Maximum      ب- Medium

ج - Minimum      د- هر سه گزینه

۵- کدام فیلتر اثر بادخوردگی را روی تصویر اعمال می کند؟

الف- Sharpen      ب- Wind

ج- Blur      د- Swirl

۶- فیلتر Solarize چه تأثیری روی تصویر می گذارد؟

الف- لبه را کشف می کند.      ب- تصویر را درخشان می کند.

ج- اثر آفتاب سوختگی به تصویر می دهد.      د- لبه ها را محو می کند.

۷- برای ایجاد قاب در اطراف تصویر کدام فیلتر را انتخاب می کنید؟

الف - Fabric      ب- Frame

ج - Crystallize      د- Glass Black

۸- کدام فیلتر با بقیه متفاوت است؟

الف- Minimum      ب- Frame

ج- Add Noise      د- Maximum

۹- برای موج دار کردن تصویر از فیلتر ..... استفاده می شود.

الف- Ripple      ب- Swirl

ج- Wet Paint      د- Whirlpool

۱۰- کدام گروه از فیلترها، روی لبه ها و خطوط در تصویر تأثیر می گذارد؟

الف- Sharpen      ب- Distort

ج- Blur      د- Contour

۱۱- گزینه های صحیح و غلط را مشخص کنید.

الف- فیلتر Mosaic، تصویر را به شکل پازل نمایش می دهد.

ب- توسط فیلتر Offset، تصویر در قاب خود جابه جا می شود.

ج- فیلترهای گروه Color Transform موجب دگرگونی رنگ تصویر می شود.

د- فیلتر Charcoal، تصویر را به صورت طرح کتبه روغنی نشان می دهد.

### عبارات متناسب:

۱۲- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1- Palette Knife | الف- رنگ‌های تصویر را به سیستم رنگی RGB تبدیل می‌کند.        |
| 2- Bit Planes    | ب- تصویر را به صورت نقاط رنگی جدا از هم نمایش می‌دهد.        |
| 3- Gaussian Blur | ج- تصویر را به شکل نقاشی خیس یا شره شده نشان می‌دهد.         |
| 4- Wet Paint     | د- تصویر نرم و ملایمی ایجاد می‌کند (بدون حذف جزئیات)         |
| 5- Cubist        | ه- تصویر را با لکه‌های بزرگ رنگ نمایش می‌دهد (با حذف جزئیات) |
| 6- Smooth        | و- باعث محوی و حالت مه‌گرفتگی تصویر می‌شود.                  |
| 7- Halftone      |  |

۱۳- جلوه‌های Plug-Ins را توضیح دهید.

۱۴- از فیلتر Sharpen در چه مواردی استفاده می‌شود؟

۱۵- فیلتر Swirl، Wet Paint و Tile جزء کدام گروه از فیلترها هستند؟



### آزمون عملی

۱- چند تصویر زیبا انتخاب کرده، سپس توسط فرمان Import آن‌ها را وارد نرم‌افزار CorelDRAW کنید.

فیلترهای گروه‌های زیر را روی تصاویر استفاده کنید:

- جلوه‌های هنری (Art Strokes)
- محو کننده (Blur)
- واضح کننده (Sharpen)



## واحد کار یازدهم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- بتواند در پنجره ترسیم، ماکرو ذخیره کند.

۲- ضبط و ویرایش ماکرو را انجام دهد.

۳- در پروژه‌های CorelDRAW به Visual Basic Editor دسترسی داشته باشد.

۴- از امکانات Undo Docker استفاده نماید

۵- در محیط VB Editor بتواند با Help و ماکروهای استاندارد کار کند.

# توانایی کار با ماکروهای VBA

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۴	۲

## کلیات

VBA<sup>۱</sup> یا به طور دقیق تر مدل شیء CoreDRAW شما را قادر می سازد تا CoreDRAW را از طریق کدهای برنامه نویسی شده کنترل نمایید. با استفاده از VBA می توانید برنامه هایی کوتاه و چندخطی برای اجرای کارهای ساده ثبت کنید و بنویسید. همچنین می توانید ماکروها را به یک دکمه، عضو یا کلید میانبر در CoreDRAW اختصاص دهید تا دستیابی راحت تری داشته باشید.

### ۱-۱ VBA Editor

برای دسترسی به VBA باید از VBA Editor استفاده کنید. برای گشودن پنجره VBA Editor به صورت زیر عمل کنید:

۱- فرمان Tools/Visual Basic/Visual Basic Editor را اجرا کنید.

۲- کلید ترکیبی Alt+F11 را فشار دهید.

پنجره VBA سه ناحیه اصلی دارد: منوها، نوار ابزارها، پالتها و پنجره های طراحی کد و فرم (شکل ۱-۱۱). مهم ترین پنجره این ویرایشگر پنجره کد (Code) است که محل انجام بیشتر کارهای برنامه نویسی است. پنجره کد یک پنجره ویرایشگر متن است که در داخل آن کدها لیست می شوند و می توانید کد جدید را در آن وارد کرده یا کد موجود را ویرایش کنید.

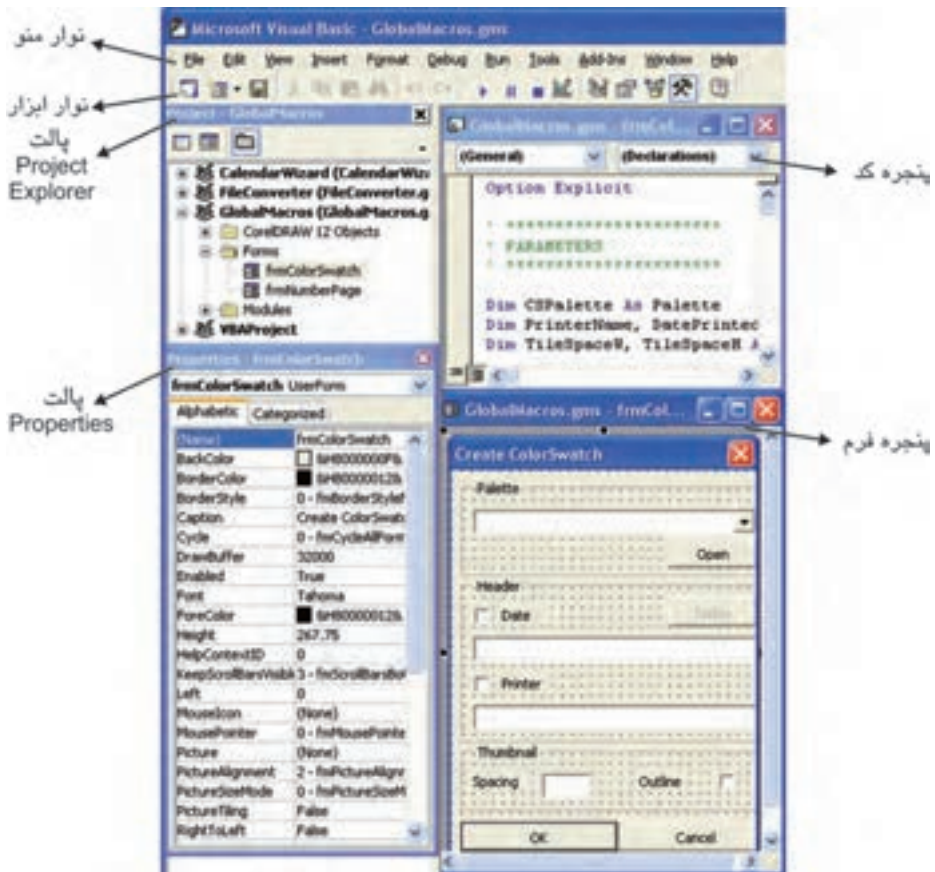
پنجره های دیگر Project Explorer و Properties هستند. کادر محاوره Project Explorer را می توانید با انتخاب گزینه View/Project Explorer یا کلید ترکیبی Ctrl+R باز کنید. این کادر محاوره لیست تمام پروژه های بارگذاری شده و تمام ماژول هایی را که در پوشه های مجزا قرار دارند، نمایش می دهد.

**اگر چندین پنجره باز داشته باشید می توانید با فشردن کلید ترکیبی Ctrl+Tab بین پنجره ها حرکت کنید.**



از داخل Project Explorer می توانید عملیات متعددی از جمله ایجاد ماژول های جدید، وارد کردن، صادر کردن و حذف نمودن ماژول ها را انجام دهید.

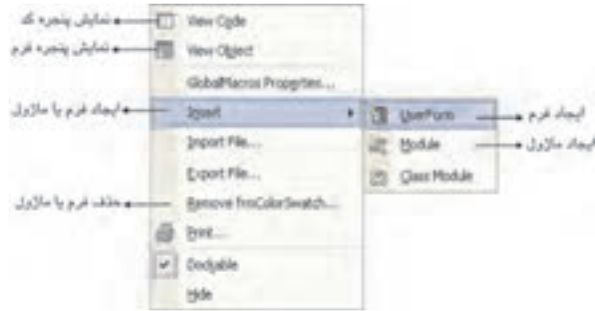
برای باز کردن این ماکروها و فرم‌ها می‌توانید یک فرم یا ماکرو را با دابل کلیک روی آن از داخل Project/CalendarWizard یا کلیک راست و انتخاب گزینه View Code از منوی ظاهر شده، باز کنید. همچنین می‌توانید کلید F7 را فشار دهید تا ماکرو یا فرم انتخاب شده را باز کنید.



شکل ۱۱-۱ پنجره VBA

### ۱۱-۱-۱ ایجاد و حذف ماکرو یا فرم

برای ایجاد ماکروها و فرم‌های جدید، روی پروژه دلخواه کلیک راست کرده و از منوی Insert گزینه Module یا UserForm را انتخاب کنید. ماکرو یا فرم به زیرپوشه اضافه می‌شود (شکل ۱۱-۲).

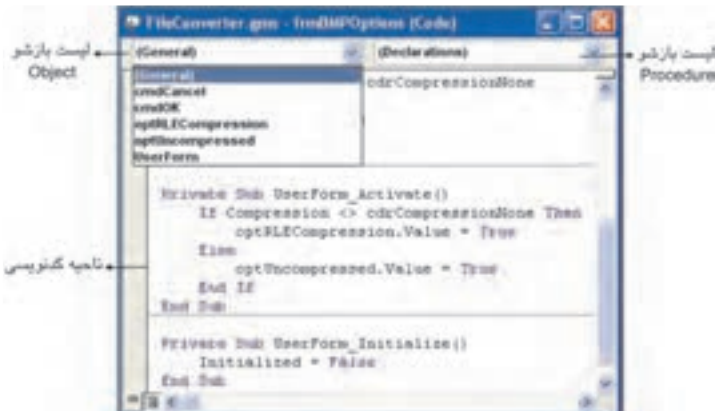


شکل ۲-۱۱ منوی کلیک راست

برای حذف مازول از فایل پروژه، می توانید با کلیک راست روی آن و انتخاب گزینه Remove از منوی ظاهر شده آن را حذف کنید.

### ۲-۱۱ پنجره کد

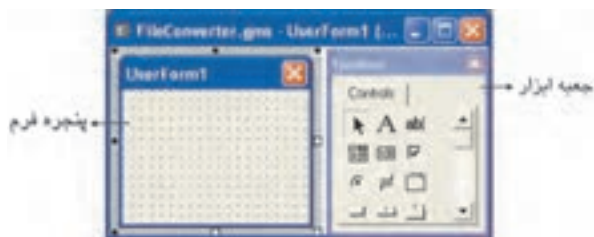
اجزای پنجره کد عبارتند از: ناحیه ورود کد اصلی و کادرهای بازشو Object List و Procedure List. یکی از پنجره های لیست را انتخاب کنید، در بالای پنجره کد، کادر بازشو Object List قرار دارد که لیست تمام اشیای قابل استفاده برای آن مازول را ارائه می دهد و کادر بازشوی Procedure با توجه به Object انتخاب شده تغییر می کند که معمولاً برای اعمال یک رویداد به اشیاء استفاده می شود.



شکل ۳-۱۱ اجزای پنجره کد

### ۱۱-۱-۳ پنجره فرم

تاکنون در نرم افزارهای مختلف کادرهای محاوره بسیاری دیده اید. هر کادر محاوره یک Form است. فرم یک قاب خالی است که می توانید دکمه، کادر متن، گروه ها، لیست ها، برچسب ها و سایر کنترل ها را روی آن قرار دهید. برای باز کردن پنجره فرم، از منوی Insert گزینه UserForm را انتخاب کنید (شکل ۴-۱۱). با ایجاد یک فرم، جعبه ابزار آن نیز نمایش می یابد؛ بنابراین می توانید کنترل دلخواه را از جعبه ابزار انتخاب کرده و سپس آن را در پنجره فرم درگ کنید.



شکل ۴-۱۱ پنجره فرم و جعبه ابزار آن

### ۱۱-۲ VBA Recorder

سریع ترین راه یادگیری نحوه برنامه نویسی CorelDRAW یا هر برنامه دارای VBA برای هر برنامه نویس جدید، ضبط چند عمل با استفاده از VBA Recorder و بررسی کد حاصل می باشد. VBA Recorder در هنگام ضبط، اعمال شما را به کد VBA تبدیل می کند.

برای فعال کردن VB Recorder از منوی Tools گزینه Visual Basic/Record و برای اتمام ضبط از منوی Tools گزینه Visual Basic/Stop را انتخاب کنید.

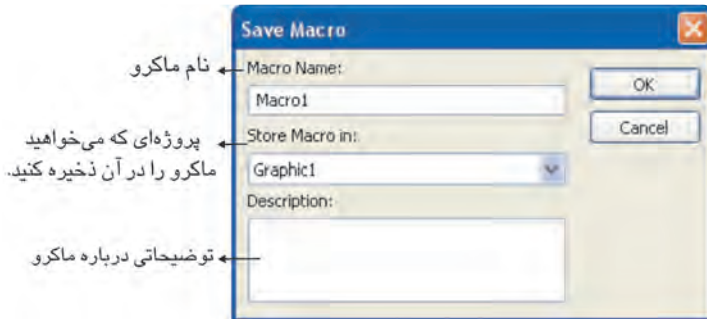
روش بهتر برای انجام این کار استفاده از نوار ابزار Visual Basic for Application است (شکل ۵-۱۱). برای باز کردن این نوار ابزار، از منوی Window گزینه Toolbars/Visual Basic for Application را انتخاب کنید.



شکل ۵-۱۱ نوار ابزار Visual Basic for Application

## ۱۱-۲-۱ ضبط ماکرو

برای ضبط ماکرو از نوار ابزار Visual Basic for Application دکمه Records را انتخاب کنید تا کادرمحاوره Save Macro باز شود (شکل ۱۱-۶).



شکل ۱۱-۶ کادرمحاوره ذخیره ماکرو

به طور پیش فرض ماکرو در سند فعال ذخیره خواهد شد، به این معنی که فقط در زمان باز بودن آن سند، قابل استفاده است.

**نکته:** اگر می‌خواهید ماکرو همیشه در دسترس باشد، آن را داخل یک فایل پروژه GMS ذخیره کنید.

**نکته:** اعمال قابل قبول شامل ایجاد اشکال، انتقال اشکال و تغییر ویژگی‌های اشکال می‌شود.

به مثال زیر توجه کنید:

### مثال ۱۱-۱:

یک ماکرو ایجاد کنید که بتواند یک مستطیل رسم کرده و آن را با رنگ دلخواه پر کند.

۱- دکمه ضبط ماکرو را کلیک کنید و سپس نام ماکرو را Mymacro قرار دهید.

۲- یک مستطیل رسم کنید.

۳- داخل مستطیل را با رنگ دلخواه پر کنید.

۴- روی دکمه Stop کلیک کنید.

در هنگام ضبط ماکرو باید از کارهای اضافی در CorelDRAW خودداری کنید.

**نکته:** اگر اعمال انجام شده را لغو کنید، این فرمان ضبط نخواهد شد.

توجه بعضی از اعمال مانند تغییر بزرگ‌نمایی سند و ویرایش متن ضبط نمی‌شوند؛ اعمال انجام شده‌ای که قابل ضبط نیستند، می‌توان کدنویسی کرد.

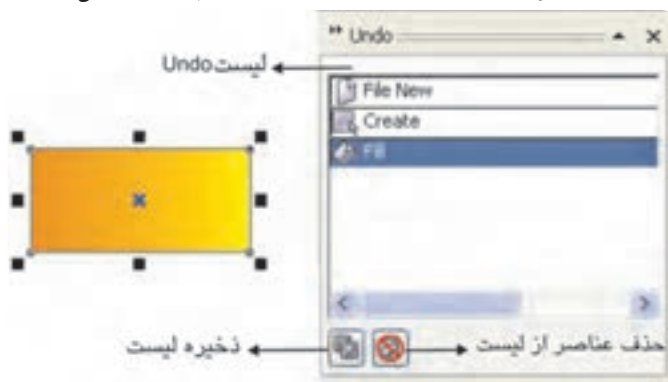


## ۱۱-۲-۲ ذخیره ماکرو از طریق Undo Docker

روش دیگر ذخیره ماکروها از طریق Undo Docker است. برای باز کردن این پالت به یکی از این روش‌ها عمل کنید:


۱- از منوی Tools گزینه Undo Docker را انتخاب کنید.

۲- از منوی Window گزینه Dockers/Undo Docker را انتخاب کنید (شکل ۱۱-۷).



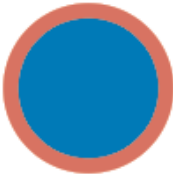
شکل ۱۱-۷ پالت Undo پس از رسم و پرکردن مستطیل

لیست Undo اعمال شده را نشان می‌دهد. (آخرین عملی که انجام داده اید با رنگ روشن نمایش داده می‌شود و عملی است که در صورت انتخاب گزینه Undo لغو می‌شود. با اجرای فرمان Edit/Repeat عضو دارای رنگ روشن تکرار خواهد شد؛ البته در صورتی که قابل تکرار باشد.) اگر بر روی هر یک از اعمال داخل پالت Undo کلیک کنید؛ اعمال بین آن و عمل آخر، تکرار یا لغو می‌شود. کلیک روی دکمه Save List باعث می‌شود لیست فرامین بین فرمان اول و فرمان انتخاب شده

در یک ماکرو VBA ذخیره شود، بنابراین کادرمحاوره Save Macro باز می شود.  
کلیک روی دکمه Clear Undo List  باعث حذف عناصر لیست های Undo و Redo می شود.

**نکته:** اگر لیست Undo را پاک کنید، دیگر قادر به لغو هیچ کدام از اعمال انجام شده در CoreDRAW نخواهید بود.

چنانچه می خواهید لیست Undo را به صورت یک ماکرو ذخیره کنید، بهتر است برخی از اعمال لیست را قبل از ذخیره ماکرو پاک کنید زیرا به این طریق اعمالی را که نمی خواهید در ماکرو وجود داشته باشند، حذف می شوند. اگر عمل انجام شده ای را از لیست Undo انتخاب کنید و کلید Delete را فشار دهید، از گزینه انتخاب شده تا انتهای لیست (آخرین عمل انجام شده) حذف می شوند.



شکل ۸-۱۱

### تمرین ۱-۱۱: دو ماکرو با خصوصیات زیر ایجاد کنید:

- الف- ماکرویی به نام Drawcircle که یک دایره رسم می کند.
- ب- ماکرویی به نام Mycolor به طوری که ضخامت خط دور دایره ۰/۵، رنگ خط دور قرمز و رنگ داخل دایره آبی باشد (شکل ۸-۱۱).

### ۱۱-۲-۳ بخش ماکرو

برای پخش یک ماکروی ضبط شده یا هر ماکروی دیگری که خودتان نوشته اید، می توانید:

۱- روی دکمه Run  موجود در نوار ابزار Visual Basic for Application کلیک کنید.

۲- از منوی Tools گزینه Visual Basic/Play را انتخاب نمایید.

بعد از آن، کادر محاوره Visual Basic for Application Macro باز می شود که از داخل آن می توانید ماکروی موردنظر را برای اجرا انتخاب کنید.

اگر معمولاً از ماکرو استفاده می کنید، بهتر است به آن یک دکمه نوار ابزار، یک منو یا یک کلید میانبر CoreDRAW اختصاص دهید. انجام این کار، ماکروها را در دسترس قرار می دهد.

### ۱۱-۲-۴ ویرایش ماکرو

می توانید ماکروها را از ابتدا بنویسید یا ماکرویی را که ضبط کرده اید، تغییر دهید؛ بنابراین به کدی که در مثال قبل ضبط کرده اید، توجه کنید.



۱- پنجره VBA Editor را باز کنید.

۲- پنجره ProjectEditor را باز کرده و در پروژه VBAProject گزینه Modules/RecordedMacros را انتخاب کنید.

چنانچه چند سند هم‌زمان باز هستند باید داخل هر یک از VBAProject ها را مشاهده کنید تا گزینه Modules موردنظر را بیابید، سپس روی RecordedMacros دابل کلیک کنید تا پنجره کد باز شود (شکل ۹-۱۱).



شکل ۹-۱۱ پنجره VBA Editor

- کاراکترهای آبی رنگ، کلمات رزرو شده و مختص VBA هستند.
- حروف سبز رنگ، توضیح یا ملاحظات هستند. VBA به‌طور کامل از این حروف صرف نظر می‌کند.
- حروف قرمز رنگ، دارای خطای دستوری هستند.
- سایر حروف به رنگ مشکی هستند.
- ماکروها با کلمه Sub شروع و با End Sub پایان می‌یابند.
- متغیرها قبل از استفاده تعریف می‌شوند.

#### مثال ۲-۱۱:

ماکروی Mymacro را ویرایش کنید (شکل ۹-۱۱).

۱- در ماکروی Mymacro دو خط مهم Outline (خط دور شیء) و Fill (پرکننده) وجود دارد. با استفاده از تابع

ApplyFountainFill CreateCMYKColor یک رنگ CMYK برای پرکننده تعیین شده است.

۲- تابع CreateCMYKColor یک تابع سراسری در CorelDRAW است و تابع Outline.SetProperties

برای خط دور شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد که ابتدا ضخامت خط و سبک خط را تنظیم کرده و سپس رنگ را مشخص می‌کند.

۳- حال خصوصیات مربوط به Outline را به دلخواه تغییر دهید.

s1.Outline.SetProperties 0.2, OutlineStyles (1), CreateCMYKColor (100, 100, 0, 0)

۴- برای اجرای این ماکرو روی دکمه Run کلیک کنید.

۵- مجدداً به CorelDRAW بازگردید و تغییرات را مشاهده کنید  
(شکل ۱۱-۱۰).



شکل ۱۱-۱۰



شکل ۱۱-۱۱

تمرین ۲-۱۱: ماکروی Mycolor را در تمرین قبل طوری ویرایش کنید که شکل ۱۱-۱۱ حاصل شود.

### ۱۱-۳ کار با Help بخش VBA

برای استفاده از Help می‌توانید در پنجره کد کلیک راست نموده و از منوی ظاهر شده گزینه QuickInfo را انتخاب کنید. برای این منظور اگر در مثال اول (ماکروی Mymacro) روی متد Rectangle کلیک راست کرده و از منوی ظاهر شده QuickInfo را انتخاب کنید، تعریف متد CreateRectangle نمایش داده می‌شود (شکل ۱۱-۱۲).

```
CreateRectangle(Left As Double, Top As Double, Right As Double, Bottom As Double, [CornerUL As Long], [CornerUR As Long], [CornerLR As Long], [CornerLL As Long]) As Shape
```

شکل ۱۱-۱۲

### ۱۱-۴ ماکروهای استاندارد

برای دسترسی به ماکروهای استاندارد از کادر محاوره Object Browser در VBA Editor استفاده کنید.

برای بازکردن پنجره Object Browser به طریق زیر عمل کنید:

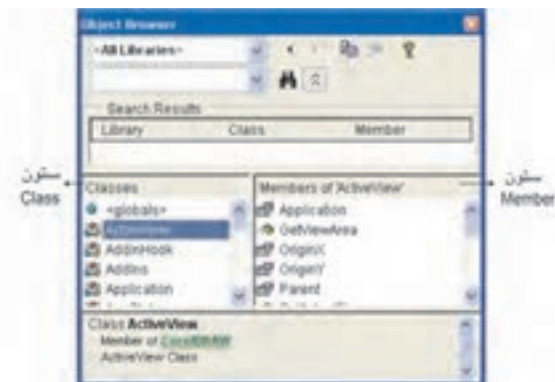
۱- از منوی View در VBA Editor گزینه Object Browser را انتخاب کنید.

۲- کلید F2 را فشار دهید.

۳- از نوار ابزار استاندارد، دکمه Object Browser را برگزینید.

کادر محاوره Object Browser حاوی دو ستون است. ستون Class در سمت چپ واقع است. هر Class شامل تعدادی عناصر است که در سمت راست کادر محاوره در ستون Member لیست شده‌اند (شکل ۱۱-۱۳). برای

دسترسی به ماکروی استاندارد، ابتدا Class موردنظر را از سمت چپ کادرمحاوره Object Browser انتخاب کنید، سپس از لیست فرمان های سمت راست، عنصر موردنظر را یافته و کلید F1 را فشار دهید. از این طریق ماکروی فرمان موردنظر در پنجره Help نمایش داده می شود.



شکل ۱۱-۱۳ کادرمحاوره Object Browser

### مثال ۱۱-۳:

از طریق کادر محاوره Object Browser کلید میانبر و کد ماکروی To Fit Page را بیابید.

- ۱- از سمت چپ کادر محاوره Object Browser، گزینه Active View را انتخاب کنید.
- ۲- از سمت راست، گزینه To Fit Page را انتخاب کنید.
- ۳- کلید F1 را فشار دهید.
- ۴- به پنجره Help دقت کنید. کلید ترکیبی Shift+F4 را فشار دهید تا کد ماکروی آن به صورت زیر نمایش یابد (شکل ۱۱-۱۴).

```
Sub ToFitPage()  
ActiveWindow.ActiveView.ToFitPage  
End Sub
```

شکل ۱۱-۱۴ کد ماکروی To Fit Page

تمرین ۱۱-۳: متدهای Zoom In و Zoom Out را از کتابخانه VBA بیابید و کد آن ها را نمایش دهید.

## واژه‌نامه

Editor	ویرایشگر
Member	عضو
Module	ماژول
Play	اجرا کردن
Quick Info	راهنمایی سریع و مختصر
Record	ضبط کردن
Run	اجرا کردن
Stop	متوقف کردن

## خلاصه مطالب

- با استفاده از VBA می‌توانید برنامه‌هایی کوتاه و چندخطی برای اجرای کارهای ساده ثبت کنید.
- با استفاده از VBA Recorder می‌توانید اعمال موردنظر را ضبط کنید.
- اعمالی را که قابل ضبط نیستند، می‌توان به صورت دستی برنامه‌نویسی کرد.
- از طریق Undo Docker می‌توان لیست‌های Undo را به صورت ماکرو ذخیره نمود.
- برای دسترسی به ماکروهای استاندارد از پنجره Object Browser در VBA Editor استفاده می‌شود.

## آزمون نظری

۱- کلید ترکیبی دسترسی به پنجره VBA Editor کدام گزینه است؟

الف - Shift+F11      ب - Alt+F11      ج - Ctrl+F11      د - Ctrl+R


۲- کدام گزینه جزء امکانات پنجره کد نیست؟

الف - ناحیه ورود کد اصلی      ب - کادر باز شو Object List  
ج - کادر باز شو Procedure List      د - جعبه ابزار

۳- کدام یک از اعمال زیر قابل ضبط است؟

الف - تغییر بزرگ‌نمایی      ب - ویرایش متن  
ج - تغییر رنگ خط دور شیء      د - ترسیم خط با ابزار Freehand

۴- با کدام دکمه در Undo Docker می‌توانید فرمان‌های انجام شده را به صورت یک ماکرو ذخیره کنید؟

الف -       ب -       ج -       د - 

۵- در پنجره کد، کلمات رزرو شده به چه رنگی دیده می‌شوند؟

الف - سبز      ب - قرمز      ج - آبی      د - سیاه

۶- در زمان ویرایش کد ماکرو، با کدام گزینه می‌توان به فرمول نوشتاری یک دستورالعمل پی برد؟

الف - Quick Info      ب - Insert      ج - Record      د - Remove

عبارات متناسب:

۷- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ برگزینید.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1- Macro name     | الف - نام ماکرو                                      |
| 2- Save in        | ب - پروژه‌ای که می‌خواهید ماکرو را در آن ذخیره کنید. |
| 3- Description    | ج - توضیحات  |
| 4- Store Macro in |  |

- ۸- روش های دسترسی به پنجره VBA Editor را بنویسید.
- ۹- چگونه فرم های جدید را در VBA Editor ایجاد می کنید؟
- ۱۰- در VBA Editor برای دسترسی به ماکروهای استاندارد از کدام پنجره استفاده می کنید؟



### آزمون عملی

- ۱- با به کارگیری پالت Undo Docker از رسم یک چندضلعی و سپس پرکردن آن یک ماکرو به نام Test1 ایجاد کنید.
- ۲- ماکروی Test1 را طوری ویرایش کنید که رنگ پرکننده تغییر کند.
- ۳- از طریق کادر محاوره Object Browser (Class) Rectangle و Set Radius(Member) را نشان دهید.
- ۴- تحقیق کنید که چگونه می توان به یک ماکروی ضبط شده کلید میانبر اختصاص داد؟

## واحد کار دوازدهم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- از نوار ابزار **Internet** برای تعریف اشیای  
وب استفاده کند.

۲- بتواند دکمه وب را ایجاد و آن را ویرایش  
کند

۳- بتواند هر شیء را به آدرس اینترنتی تبدیل  
کند

۴- فرمت‌های سازگار با وب را بشناسد.

۵- متن را به درستی در صفحه وب منتشر کند.

۶- بتواند تنظیمات **Background** صفحه وب  
را انجام دهد.

۷- ابعاد صفحه وب را تنظیم کند.

## توانایی مرور صفحه‌های وب

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۴	۲

## کلیات

امروزه نرم‌افزارهای گرافیکی بسیاری برای طراحی صفحات وب وجود دارد. بعضی از این نرم‌افزارها به‌طور تخصصی به این موضوع پرداخته‌اند اما نرم‌افزارهایی مانند CorelDRAW به‌عنوان یک نرم‌افزار جانبی و فقط برای طراحی گرافیک محیط صفحات وب مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### ۱۲-۱ طراحی صفحات وب در CorelDRAW

نرم‌افزار CorelDRAW، ابزارهای متنوعی برای ایجاد گرافیک وب و صفحات وب در اختیار شما قرار می‌دهد. در این واحدکار درباره این ابزارها، امکانات اتصال به وب، طراحی صفحات وب و اجزای آن صحبت خواهیم کرد.

#### ۱۲-۱-۱ نوار ابزار Internet

با کلیک راست روی محیط خاکستری نرم‌افزار، از منوی باز شده نوار ابزار Internet را انتخاب کنید تا این نوار در محیط نرم‌افزار ظاهر شود. ابزارهای لازم برای طراحی وب در نرم‌افزار CorelDRAW در نوار ابزار Internet قرار دارند. با استفاده از این نوار ابزار می‌توانید اشیای انتخاب شده را به عنوان اشیای وب تعریف کنید (شکل ۱۲-۱).



شکل ۱۲-۱ نمایش نوار ابزار Internet


#### ۱۲-۱-۲ ایجاد Rollover در طراحی دکمه‌های وب

یکی از مهم‌ترین بخش‌های یک صفحه وب، وجود دکمه‌های وب می‌باشد. به کمک این دکمه‌ها که به Rollover معروف هستند این امکان برای شما به وجود می‌آید که در یک صفحه وب، گشت و گذار کنید. در نرم‌افزار CorelDRAW، تقریباً هر شیء را می‌توان به یک Rollover تبدیل کرد.

#### ایجاد یک دکمه وب توسط نوار ابزار Internet

به مثال زیر توجه کنید.

۱- ابتدا یک دایره رسم و آن را با یک رنگ پر کنید.

۲- روی دکمه Create Rollover (  ) از نوار ابزار Internet کلیک کنید تا شیء به یک دکمه وب



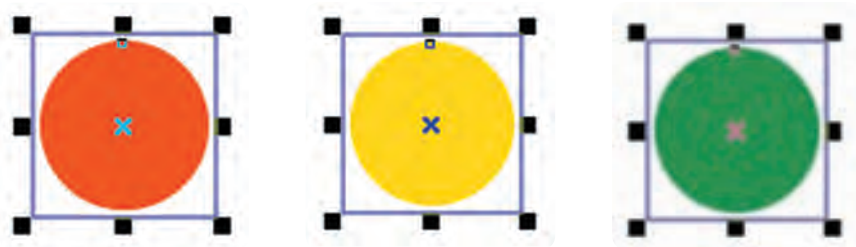
(Rollover) تبدیل شود.

۳- دکمه Edit Rollover (🖱️) فعال می شود، روی آن کلیک کنید تا بتوانید دکمه وب را ویرایش کنید. با انتخاب این گزینه در نوار ابزار Internet کادر باز شو Active Rollover State فعال می شود. در پایین محیط نرم افزار این گزینه ها مشاهده می شوند (شکل ۲-۱۲). در کادر باز شو Active Rollover State، گزینه پیش فرض حالت NORMAL می باشد. این حالت وضعیت ثابت یک دکمه را نشان می دهد یعنی زمانی که توسط اشاره گر ماوس روی آن قرار نگرفته باشید.




شکل ۲-۱۲ نمایش گزینه های NORMAL، OVER، و DOWN


حال گزینه OVER را انتخاب کنید. رنگ دایره را تغییر دهید (رنگ، خط دور و غیره). این حالت نمایشگر زمانی است که اشاره گر ماوس از روی دکمه وب می گذرد. سپس گزینه DOWN را انتخاب کنید و مجدداً در دایره تغییرات متفاوتی ایجاد کنید، این حالت نمایشگر زمانی است که توسط اشاره گر ماوس روی دکمه وب کلیک می کنید. در پایان روی دکمه Finish Editing Rollover (🖱️) از نوار ابزار Internet یا در پایین صفحه روی گزینه Finish Editing Object کلیک کنید تا مراحل ساخت یک دکمه وب (Rollover) به پایان رسد (شکل ۳-۱۲).



شکل ۳-۱۲ نمایش دکمه های Rollovers

برای پیش نمایش دکمه وبی که ساخته‌اید، روی دکمه **Live Preview of Rollovers** (  ) کلیک کنید. حال اگر اشاره گر ماوس را روی دکمه وب طراحی شده ببرید، مشاهده می‌کنید که حالت یک دکمه وب در صفحه وب را دارد، روی آن کلیک کنید و هر سه حالت **NORMAL**، **OVER** و **DOWN** را بررسی کنید. پس از بررسی وضعیت دکمه، مجدداً روی گزینه **Live Preview of Rollover** کلیک کنید تا غیرفعال شود و به محیط طراحی بازگردید.

### دکمه **Edit Rollover**

با انتخاب این دکمه در نوار ابزار **Internet** می‌توانید دوباره به محیط ویرایش دکمه وب بازگردید و دکمه وب طراحی شده را مورد ویرایش قرار دهید و همچنین با انتخاب دکمه **Extract all Objects from Rollover** (  )، اشیای تشکیل دهنده یک دکمه وب، از هم جدا شده و از حالت دکمه وب خارج می‌شوند. حال به بررسی گزینه‌های دیگر در نوار ابزار **Internet** می‌پردازیم.

### گزینه **Duplicates State**

این گزینه زمانی فعال می‌شود که شما یکی از اشیای در حالت‌های **OVER** یا **DOWN** حذف کرده باشید (در هنگام ویرایش دکمه وب). در این حالت می‌توانید با قرار گرفتن در حالت **NORMAL** توسط گزینه **Duplicates State**، یک کپی از شیء موجود در حالت **NORMAL** بگیرید که با کلیک روی این گزینه به‌طور خودکار شیء موردنظر در حالت **OVER** یا **DOWN** کپی می‌شود.

### ۱۲-۱-۳ کاربرد اشیای در وب

در نوار ابزار **Internet** در کادر بازشوی **Behavior** سه گزینه وجود دارد که می‌توانید رفتار یک شیء انتخاب شده را به عنوان یک شیء وب به یک آدرس **URL**، مسیریاب اینترنتی (**Bookmark**) و همچنین صدا (**Sound**) اختصاص دهید (شکل ۴-۱۲).



شکل ۴-۱۲ کادر بازشو **Behavior**

### عملکرد گزینه URL

با استفاده از این گزینه هر شیء را به یک آدرس اینترنتی تبدیل کنید؛ به عنوان مثال می توانید در کادر Internet Address، آدرس خود CorelDRAW را وارد کنید (<http://www.coreldraw.com>).

### عملکرد گزینه محل یاب (Bookmark)

انتخاب این گزینه به یک شیء امکان می دهد تا به کاربر اجازه دهد بین صفحات وب جابه جا شود. به عنوان مثال، کاربر بتواند از هر صفحه ای به صفحه اول بازگردد؛ به مثال بعد توجه کنید.

یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید.

گزینه Bookmark را از لیست Behavior انتخاب کنید، حال در کادر Internet Bookmark متن توصیفی مانند Go to name page را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید. یک علامت تأیید در کنار گزینه Bookmark فعال می شود. حال با کلیک روی دکمه مورد نظر به صفحه تأیید شده منتقل می شوید.

### عملکرد گزینه صدا (Sound)

با استفاده از گزینه Sound در لیست Behavior می توانید به دکمه وب، صدا اضافه کنید. به مثال زیر توجه کنید:

یک دکمه وب ایجاد کنید:

- ۱- از لیست Active Rollover State یکی از حالت های Over و Down را انتخاب کنید.
- ۲- از لیست Behavior، گزینه Sound را انتخاب کنید، کادر Add Behavior و دکمه Sound File فعال می شوند. توسط دکمه Sound File یک سند صوتی را انتخاب کنید. با انتخاب یک سند صوتی، آدرس آن در کادر Add Behavior وارد شده و یک علامت تأیید در کنار Sound در لیست Behavior ظاهر می شود، با کلیک روی دکمه صدا پخش می شود.

### ۴-۱۲ زبانہ اینترنت در پالت Object Properties

برای دسترسی به پالت Object Properties، مسیر Window/Dockers/Properties را انتخاب کنید، همچنین می توانید با کلیک راست روی هر شیء و انتخاب گزینه Properties از منوی باز شده به این پالت دسترسی پیدا کنید. از پالت Object Properties، زبانہ اینترنت را انتخاب کنید (شکل ۵-۱۲). می توانید به جای نوار ابزار از

این زبانه استفاده کنید.



شکل ۱۲-۵ پالت Object Properties

### ۱۲-۱-۵ فرمت‌های سازگار در وب

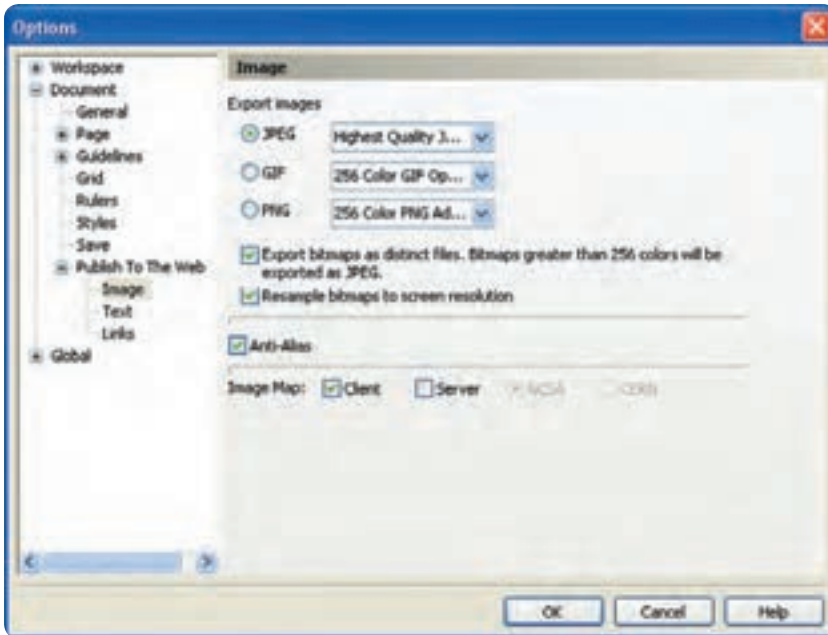
همان‌طور که می‌دانید تصاویر نقش بسزایی در طراحی صفحات وب دارند. از طرفی استفاده از تصاویر در صفحات وب مشخصات خاص خود را دارد و باید سازگار با محیط وب باشد و به راحتی در هر مرورگر صفحات وب قابل نمایش باشد.

به همین دلیل استفاده از تصاویر در طراحی صفحات وب محدود به فرمت‌های خاصی مانند gif, jpeg و png می‌باشد. برای اطمینان از نمایش صحیح تصاویر نقشه بیتی در طراحی صفحات وب در نرم‌افزار CorelDRAW می‌توانید از مسیر File/Publish To The Web, گزینه Web Image Optimizer را انتخاب کنید. در کادر محاوره باز شده، می‌توانید شیء انتخاب شده را با فرمت‌های رایج در طراحی صفحات وب، تنظیم و ذخیره کنید.



شکل ۱۲-۶

همچنین با انتخاب گزینه HTML از همان مسیر و باز شدن کادرمحاوره Publish To The Web و با انتخاب زبانه Images، تصاویر و اشیای مورد استفاده برای صفحات وب خود را تنظیم کنید. با کلیک روی گزینه Options، کادرمحاوره Options ظاهر می شود و می توانید تنظیمات تصاویر gif، jpeg و png را از حالت پیش فرض تغییر دهید.



شکل ۷-۱۲ کادرمحاوره Options

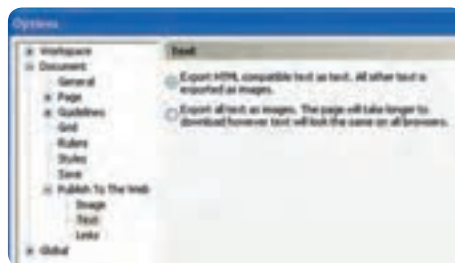
### ۶-۱۲ ایجاد متن سازگار با وب

برای استفاده از متن در طراحی صفحات وب مانند تصاویر، محدودیت هایی وجود دارد که باید برای نمایش بدون نقص متن در مرورگرها این محدودیت ها رعایت شود، مانند سایز فونت، نوع فونت و جلوه های رایج در فونت ها که همگی باید از استانداردهای مرورگرهای وب استفاده شود؛ در غیر این صورت امکان دارد متن استفاده شده در مرورگرها به طور صحیح نمایش داده نشود. با استفاده از فرمان Make Text Web Compatible از منوی Text، این مشکل برطرف می شود و متن به طور صحیح در مرورگرهای وب نمایش داده می شود (شکل ۸-۱۲).



شکل ۸-۱۲ فرمان Make Text Web Compatible در منوی Text

همچنین با استفاده از تنظیمات پیش فرض برای استفاده از متن، از کادر محاوره Options زیر شاخه Document/Publish To The Web، گزینه Text را انتخاب کنید. گزینه Export HTML compatible text as text که به طور پیش فرض انتخاب شده برای انتشار درست متن در صفحات وب استفاده می شود. CoreDRAW تعیین می کند که متن استفاده شده به شکل متن باقی بماند یا به شکل تصویر صادر شود (شکل ۹-۱۲).

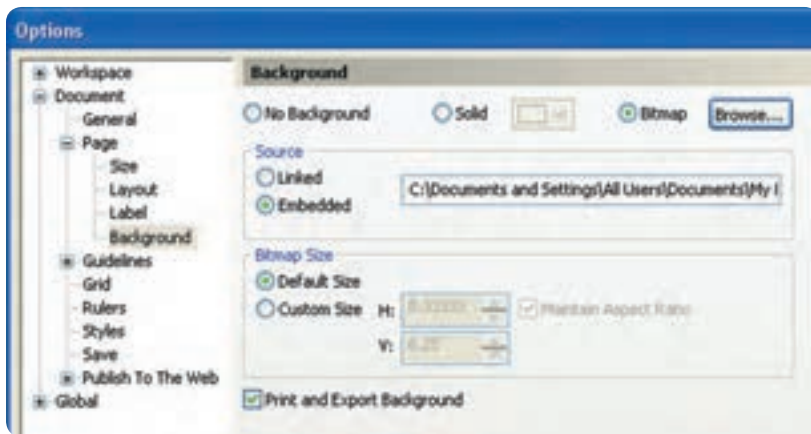


شکل ۹-۱۲ گزینه Export HTML compatible text as text

در صورت امکان CorelDRAW متن را به عنوان یک متن HTML صادر می کند و اگر متن حاوی تصویر و موردی باشد که CorelDRAW نتواند با آن سازگار شود، آن را به یک تصویر تبدیل می کند. با انتخاب گزینه **Export all text as images**، تمامی متن به تصاویر نقشه بیتی تبدیل می شود. با انتخاب این گزینه مطمئن خواهید شد که دیگر در متن استفاده شده تغییری ایجاد نخواهد شد اما امکان دارد حجم صفحه وب شما افزایش یابد.

### ۱۲-۱-۷ ایجاد پس زمینه برای صفحه های وب

در صورتی که در طراحی صفحه وب، برای رنگ پس زمینه (Background) رنگی بجز رنگ سفید انتخاب کرده اید باید رنگ پس زمینه سازگار با محیط وب یا مرورگرها باشد. برای تنظیم پس زمینه برای یک صفحه وب از کادرمحاوره **Options**، گزینه **Page** و سپس زیرشاخه **Background** را انتخاب کنید. حال می توانید با استفاده از دکمه رادیویی **Solid** یک رنگ برای پس زمینه و با استفاده از دکمه رادیویی **Bitmap** یک تصویر نقشه بیتی برای پس زمینه انتخاب کنید. در صورت انتخاب گزینه **Bitmap**، گزینه های **Source** و **Bitmap Size** فعال می شوند که می توانید تنظیمات تصویر نقشه بیتی انتخاب شده را تغییر دهید تا آماده برای انتشار در صفحات وب باشد. همچنین با استفاده از فرمان **Web Image Optimizer** (در مباحث قبل توضیح داده شد) می توانید تصویر و رنگ انتخاب شده برای پس زمینه را به منظور انتشار صفحه وب تنظیم و سپس ذخیره کنید (شکل ۱۰-۱۲).



شکل ۱۰-۱۲ گزینه **Background** از کادرمحاوره **Options**

## ۸-۱۲ تنظیم ابعاد صفحه وب

برای ایجاد یک صفحه وب مناسب به طوری که پس از انتشار در وب بدون هیچ گونه نقصی به نمایش درآید، باید ابعاد صفحه خود را در نرم افزار CorelDRAW به طور صحیح تنظیم کنید. برای ایجاد یک صفحه وب باید از واحد اندازه گیری pixels از لیست Units در نوار ویژگی ها استفاده کنید و اندازه صفحه را با توجه به نمایشگرهای رایج تعیین کنید. امروزه از ابعاد ۱۰۲۴×۷۶۸ بیشتر استفاده می شود. همچنین در انتشار صفحه وب باید در تنظیمات Publish To The Web، مشخص کنید که صفحه وب طراحی شده با هر مرورگری سازگار شود (شکل ۱۱-۱۲).



شکل ۱۱-۱۲ کادرمحاوره Publish To The Web

## ۹-۱۲ کادرمحاوره Publish To The Web

برخی از تنظیمات کادرمحاوره Publish To The Web در مباحث پیشین توضیح داده شد. برای دسترسی به این کادرمحاوره، مسیر File/Publish To The Web را که دارای سه فرمان است، انتخاب کنید.

### فرمان HTML

با انتخاب فرمان HTML کادرمحاوره Publish To The Web باز می شود که دارای زبانه هایی به این شرح می باشد:

۱- General: برای تنظیم گزینه هایی مانند مسیر تصاویر و غیره استفاده می شود. انتخاب گزینه پیش فرض



- HTML Layout Method بهترین گزینه برای انتشار صفحه وب شما است.
- ۲- **Details:** حاوی اطلاعاتی در مورد آنچه برای انتشار صفحه وب خود استفاده کرده اید، می باشد و قابل ویرایش است.
- ۳- **Images:** از این زبانه برای تنظیم تصاویر استفاده شده در صفحه وب طراحی شده استفاده کنید.
- ۴- **Advanced:** این زبانه را به طور پیش فرض بپذیرید و تغییری در آن ایجاد نکنید.
- ۵- **Summary:** اطلاعاتی درباره اندازه و چگونگی بارگذاری صفحه وب با سرعت های مختلف مودم سیستم ارائه می دهد.
- ۶- **No Issues:** این زبانه مشکلات احتمالی در انتشار صفحه وب را نمایش می دهد که بیشتر در موارد مدل رنگی استفاده شده، سازگاری متن در صفحه وب، ابعاد تصاویر و غیره می باشد.

## واژه‌نامه

Active	فعال
Advanced	پیشرفته
Background	پس زمینه
Behavior	رفتار
Publish	انتشار
Rollover	قرار گرفتن اشاره گر ماوس روی یک نقطه
Sound	صدا
State	وضعیت
Summary	خلاصه

## خلاصه مطالب

- با کلیک راست روی نوارها و انتخاب Internet از منوی بازشده، نوار ابزار Internet در محیط نرم‌افزار ظاهر می‌شود.
- برای تبدیل شیء انتخاب شده به یک دکمه وب (Rollover)، روی گزینه Create Rollover از نوار ابزار Internet کلیک کنید.
- برای تغییر وضعیت دکمه وب می‌توانید از حالت‌های NORMAL، OVER و DOWN استفاده کنید.
- از کادر باز شو Behavior می‌توانید رفتار یک شیء انتخاب شده را به عنوان یک شیء وب به یک آدرس URL، محل یاب اینترنتی (Bookmark) و همچنین صدا (Sound) اختصاص دهید.
- فرمت‌های تصاویر سازگار با وب gif، jpeg و png می‌باشد.
- با فرمان Make Text Web Compatible می‌توانید متن را در طراحی صفحات وب به کار برید.
- برای تنظیم پس‌زمینه برای یک صفحه وب از کادرمحاوره Options، گزینه Page و سپس از زیرشاخه آن Background را انتخاب کنید.
- برای ایجاد یک صفحه وب باید از واحد اندازه‌گیری pixels استفاده کنید و اندازه صفحه را با توجه به نمایشگرهای رایج تعیین کنید.
- فرمان Publish To The Web، برای انتشار سند طراحی شده در صفحه وب به کار می‌رود.

## آزمون نظری

- ۱- برای ایجاد یک دکمه وب کدام گزینه را انتخاب می کنید؟  
الف- Active Rollover State      ب- Edit Rollover  
ج- Create Rollover      د- Rollover
- ۲- با کدام گزینه می توانید شیئی را که در حالت های OVER و DOWN می باشد، حذف یا کپی کنید؟  
الف- Duplicates State      ب- Extract all objects form  
ج- Active Rollover State      د- Create Rollover
- ۳- کدام گزینه جزء فرمت های سازگار وب نیست؟  
الف- png      ب- jpeg      ج- gif      د- tif
- ۴- با کدام فرمان می توان یک متن سازگار با وب ایجاد کرد؟  
الف- Convert to Curves      ب- Make text web compatible  
ج- Export HTML compatible text as text      د- هر سه گزینه
- ۵- در تنظیمات صفحه وب، کدام گزینه امکان پذیر نیست؟  
الف- تنظیم ابعاد صفحه      ب- ایجاد پس زمینه  
ج- تنظیم واحد اندازه گیری به میلی متر      د- تبدیل متن به منحنی
- ۶- برای انتشار صفحه وب، کدام گزینه را تنظیم می کنید؟  
الف- Publish to the web      ب- Web Image Optimizer  
ج- Document Publish to the web      د- Export All Text as Image
- ۷- در فرمان HTML کاربرد زبانه Summery چیست؟  
الف- مشکلات احتمالی در انتشار صفحه وب را نشان می دهد.  
ب- حاوی اطلاعاتی درباره اندازه صفحه وب است.  
ج- برای تنظیم تصاویر استفاده شده در وب به کار می رود.  
د- حاوی موارد استفاده شده برای انتشار صفحه وب است.

### عبارات متناسب:

۸- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

- الف- اشیای تشکیل دهنده دکمه وب از هم جدا می شوند.  
ب- پیش نمایش دکمه وب ساخته شده را نمایش می دهد.  
ج- اشاره گر ماوس روی دکمه قرار می گیرد.  
د- اشاره گر ماوس روی دکمه کلیک میکند.
- 1- OVER  
2- DOWN  
3- NORMAL  
4- Export all objects from  
5- Live Preview of Rollover

۹- سه حالتی را که در کادر بازشوی Behavior وجود دارد، نام ببرید.

۱۰- گزینه Export all text as images متن را به ..... تبدیل می کند و حجم فایل ..... می یابد.



### آزمون عملی

۱- یک طراحی وب برای هنرستان خود انجام دهید.

- از رنگ‌های مناسب یک رشته تحصیلی برای طراحی صفحه وب خود استفاده کنید.
- از اشکال ساده برای طراحی استفاده کنید.
- از چهار دکمه Rollover استفاده کنید.
- تصویری از هنرستان خود را در بالای صفحه وب قرار دهید.
- لوگو هنرستان خود را رسم کنید، سپس در صفحه وب طراحی شده استفاده کنید.

## واحد کار سیزدهم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- سند طراحی شده را برای پرینت یا چاپ آماده کند.

۲- از گزینه‌ها و تنظیمات کادر محاوره Print، به درستی استفاده کند.

۳- تنظیمات صفحه آرابی را انجام دهد.

۴- تنظیمات رنگ را برای چاپ انجام دهد.

۵- از طریق پنجره Print Preview تنظیمات پرینت را انجام دهد.

# توانایی چاپ یک سند

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۴	۲

## کلیات

یک پروژه چاپی از سه مرحله تشکیل شده است:

- ۱- بخش طراحی
- ۲- بخش لیتوگرافی
- ۳- بخش چاپ

این سه مرحله به نوعی به یکدیگر مرتبط هستند و اگر در یکی از بخش‌ها اشکالی ایجاد شود، روند چاپ متوقف می‌شود. در روند چاپ یکی از اقلامی که مورد نیاز است، کاغذ می‌باشد. کاغذها امروزه با تنوع بسیار و قیمت‌های گران برای کار چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرند و اگر به هر دلیلی چاپ یک پروژه اشتباه یا کار خراب شود، عملاً کاغذ مصرفی از بین می‌رود و دیگر قابل استفاده نیست و این کار هزینه بالایی را به سفارش‌دهنده کار تحمیل می‌کند. چاپ یک کار گرافیکی از اهمیت بالایی برخوردار است و شما به عنوان یک کاربر باید توانایی و شناخت لازم برای این پروسه را داشته باشید تا یک سند گرافیکی را بدون مشکل برای چاپ آماده کنید.

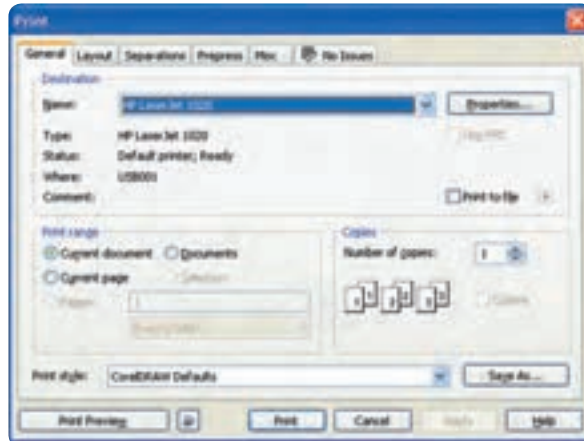
در این واحدکار به چاپ و مسائل پیرامون آن می‌پردازیم.

نرم‌افزار CorelDRAW، امکانات بسیار کاملی برای چاپ یک سند در اختیار شما قرار می‌دهد اما پس از آشنایی با این محیط، پی خواهید برد که نرم‌افزار CorelDRAW با قابلیت‌های چاپی که در اختیار شما قرار می‌دهد، نسبت به سایر برنامه‌های گرافیکی قدرتمندتر است.

### ۱-۱۳ چاپ یک سند

ساده‌ترین روش چاپ یک سند به این شرح است:

پس از پایان کار طراحی، فرمان Print را از منوی File انتخاب کنید. کادر محاوره Print باز می‌شود. نام چاپگر متصل به کامپیوتر را از کادر Name موجود در قسمت Destination در زبانه General انتخاب کنید، حال روی دکمه Print کلیک کنید تا سند مورد نظر چاپ شود (شکل ۱-۱۳).



شکل ۱۳-۱ کادرمحاوره Print

در ادامه به بررسی گزینه‌ها و تنظیمات کادرمحاوره Print خواهیم پرداخت.

## ۱۳-۲ تنظیمات اصلی چاپ (زبانه General)

در زبانه General، می‌توانید تنظیمات اصلی چاپ را کنترل کنید. زبانه General مشخصات چاپگر را نمایش می‌دهد. توسط دکمه Properties می‌توانید مشخصات و اندازه صفحه کاغذ را تنظیم کنید.

### ۱۳-۲-۱ بخش Destination

**گزینه Print to file:** یک سند جدید با پسوند prn از سند شما ذخیره می‌کند به شکلی که بتوانید آن را توسط فرمان Print در محیط‌های دیگر مانند محیط DOS اجرا کنید و بدون دسترسی به نرم‌افزار مرتبط آن را چاپ کنید. با انتخاب این گزینه و کلیک روی دکمه Print، کادرمحاوره Print to file باز می‌شود که می‌توانید سند خود را ذخیره کنید.

### ۱۳-۲-۲ بخش Print range

این قسمت گزینه‌هایی را در اختیارتان قرار می‌دهد تا مشخص کنید کدام صفحه یا صفحات از سند چاپ شود.

۱- **Current document:** به منظور چاپ سند جاری استفاده می‌شود.

۲- **Documents:** برای چاپ سند‌های باز دیگر استفاده می‌شود.

۳- **Current page**: صفحه جاری را که در سند مشاهده می‌کنید، چاپ می‌کند.

۴- **Pages**: با انتخاب این گزینه می‌توانید شماره صفحه‌ای را که می‌خواهید چاپ شود، در کادر متنی مقابل آن وارد نمایید.

۵- **Selection**: در صورتی که شیء در سند انتخاب شده باشد این گزینه فعال می‌شود و امکان چاپ فقط شیء انتخاب شده را می‌دهد.

### ۱۳-۲-۳ بخش Copies

توسط این بخش می‌توانید تعداد کپی‌ها و ترتیب چاپ آن‌ها را تنظیم کنید.

### ۱۳-۲-۴ کادر باز شو Print Styles

توسط این گزینه می‌توانید چند سبک چاپ برای خود بسازید و سپس آن‌ها را ذخیره کنید و هر زمان که خواستید از آن‌ها استفاده کنید.

به عنوان مثال می‌توانید تغییراتی را که در کادر محاوره Print داده‌اید توسط دکمه Save As با یک نام دیگر در گزینه Print Style ذخیره کنید تا مجدداً از این Style در چاپ‌های بعدی استفاده کنید.

### ۱۳-۳ تنظیمات صفحه‌آرایی (زبان Layout)

در این زبان می‌توانید نحوه قرارگیری طرحی را که قرار است چاپ شود، تنظیم کنید (شکل ۲-۱۳). بخش Image position and size به‌طور پیش‌فرض روی گزینه As in document تنظیم شده است.



شکل ۲-۱۳ زبان Layout از کادر محاوره Print



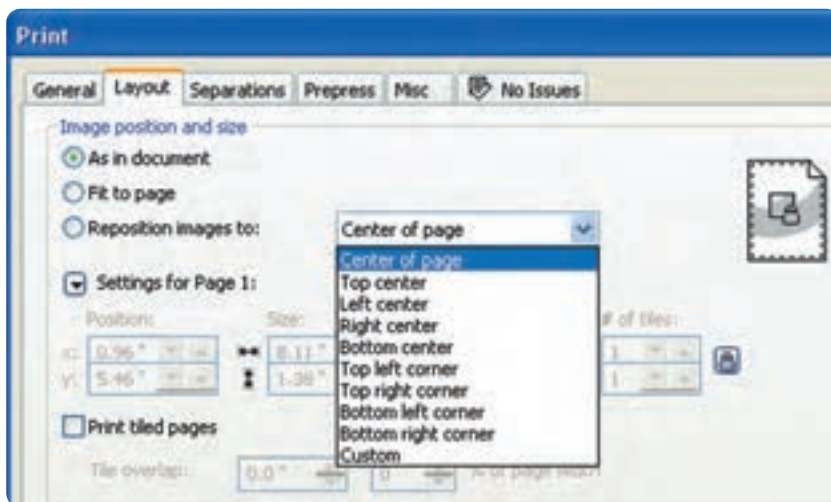
به بررسی گزینه‌های موجود می‌پردازیم:

**As in document:** امکان چاپ از صفحه بدون هیچ‌گونه تغییر (همان حالت که صفحه را مشاهده می‌کنید) را ایجاد می‌کند.

**Fit to page:** با انتخاب این گزینه سند طراحی شده در ابعاد کاغذ خروجی چاپگر چاپ می‌شود. به عنوان مثال اگر سند جاری شما قطع A3 باشد اما کاغذ خروجی چاپگر شما قطع A4 باشد، با انتخاب گزینه **Fit to page** سند A3 به‌طور خودکار طوری تنظیم می‌شود که در قطع A4 چاپ شود.

**Reposition images to:** با انتخاب این گزینه می‌توانید مشخص کنید سند جاری در چه بخشی از کاغذ چاپ شود، به‌طور پیش‌فرض، صفحه طراحی شده در مرکز کاغذ چاپ می‌شود اما می‌توانید از کادر بازشو (شکل ۳-۱۳) گزینه‌های دیگری مانند بالا، چپ، راست و غیره استفاده کنید.

با انتخاب هر یک از این گزینه‌ها در سمت راست کادر محاوره یک پیش‌نمایش کوچک از موقعیت شیء یا تصاویر را در کاغذ نمایش می‌دهد (شکل ۳-۱۳).



شکل ۳-۱۳ گزینه‌های **Reposition images to** از زبانه **Layout**

همچنین با کلیک روی دکمه **Quick Preview** (شکل ۴-۱۳)، صفحه چاپ شده نمایش داده می‌شود (شکل ۴-۱۳).



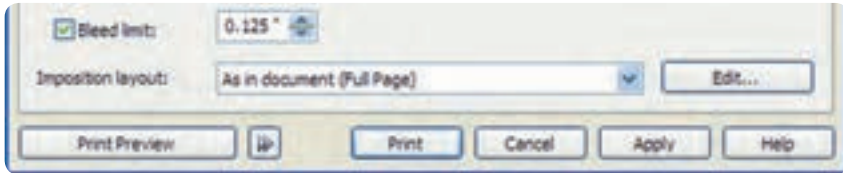
شکل ۴-۱۳ کادر پیش نمایش چاپ در کادر محاوره **Print**

با انتخاب گزینه Custom از کادربازشو Reposition images to می‌توانید در بخش Page 1 Settings و توسط گزینه‌های Size.Position و Scale factor، اشیاء را به‌طور دلخواه در کاغذ تنظیم و سپس چاپ کنید. **Print tiled pages**: انتخاب این گزینه زمانی سودمند است که بخواهید یک سند را به شکل کاشی (بخش‌بخش) چاپ کنید؛ به عنوان مثال اگر سندی بزرگ‌تر از قطع کاغذ چاپگر دارید، می‌توانید با انتخاب این گزینه آن را در چندین کاغذ چاپ کنید و سپس در نهایت کاغذ را در کنار هم مانند پازل قرار دهید، همچنین با انتخاب گزینه Tiling Marks می‌توان در اطراف هر بخش نشانه‌های برش قرار داد تا چیدن بخش‌ها در کنار هم راحت باشد.

**Tile overlap**: انتخاب این گزینه باعث می‌شود در اطراف هر تصویر یک بخش اضافه شود تا در هنگام چیدن کاغذها در کنار هم ساده‌تر شود.

**تمرین ۱-۱۳**: یک تصویر ساده را در قطع  $۵۰ \times ۷۰$  رسم کنید، سپس با استفاده از گزینه Print tiled pages سند خود را توسط چاپگر چاپ کنید.

**Bleed limit**: در هنگام چاپ کناره‌های کاغذ خالی می‌ماند، با انتخاب این گزینه می‌توانید بخش خالی کناره‌های کاغذ را برای استفاده در چاپ تنظیم کنید (شکل ۵-۱۳).

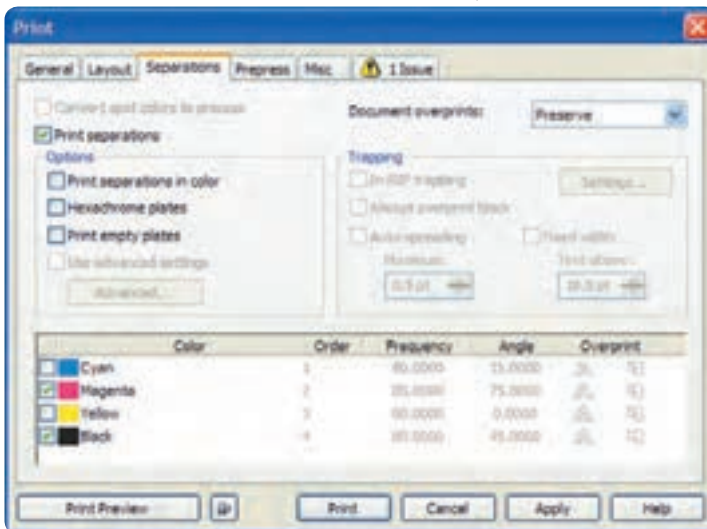


شکل ۴-۱۳ گزینه Bleed limit

#### ۴-۱۳ تفکیک رنگ (زبانه Separation)

توسط زبانه Separation می‌توانید رنگ‌ها را از هم جدا کنید، فراموش نکنید سیستم چاپ استاندارد براساس مد رنگی CMYK می‌باشد؛ به عبارت دیگر یک سند تمام رنگی توسط چهار رنگ فیروزه‌ای (Cyan)، ارغوانی (Magenta)، زرد (Yellow) و سیاه (Blank) چاپ می‌شود. توسط این بخش شما می‌توانید تنظیم کنید که این چهار رنگ از هم جدا شود یا کدام یک چاپ و کدام یک چاپ نشوند. در حالت پیش فرض هیچ گزینه‌ای در زبانه Separation فعال نیست، برای فعال شدن این بخش گزینه Print Separations را انتخاب کنید (شکل ۴-۱۳).

گزینه Document overprints را به‌طور پیش فرض در حالت Preserve قرار دهید.



شکل ۴-۱۳ زبانه Separations از کادر محاوره Print

### ۱۳-۴-۱ بخش Options

حاوی مجموعه‌ای از گزینه‌هاست که با انتخاب هریک تنظیمات متفاوتی را در اختیار تان قرار می‌دهد.

**Print separations in color:** با انتخاب این گزینه هر رنگ جدا از رنگ مربوط به خود نمایش داده می‌شود.  
**Hexachrome plates:** با انتخاب این گزینه حالت چاپ از چهار رنگ به شش رنگ (رنگ نارنجی و سبز نیز به چهار رنگ اضافه می‌شوند) تبدیل می‌شود، به این ترتیب کیفیت و دقت رنگ بالاتری دارد.  
**Print empty plates:** با انتخاب این گزینه، صفحاتی که خالی می‌باشد نیز چاپ می‌شوند.

### ۱۳-۵ تنظیمات کنترل چاپ (زبانه Prepress)

در این زبانه تنظیمات لازم برای کنترل کاغذ چاپ ارائه می‌شود.

#### ۱۳-۵-۱ بخش Paper/Film Settings

دو گزینه **Invert** و **Mirror**، صفحه طراحی را برای چاپ به ترتیب، منفی و آینه‌ای می‌کنند.

#### ۱۳-۵-۲ بخش File information

با انتخاب گزینه **Print file information** متن داخل کادر متنی **Job name/slug line** چاپ می‌شود و در اصل اطلاعات هر صفحه چاپ شده را مشخص می‌کند، متن داخل این کادر متنی را می‌توانید تغییر دهید اما به‌طور پیش فرض نام سند در آن وارد شده است.  
با انتخاب گزینه **Print page numbers**، شماره صفحات چاپ می‌شود.

#### ۱۳-۵-۳ بخش Crop/fold marks

با انتخاب گزینه **Crop/fold marks**، نشانه‌هایی روی کاغذ چاپ می‌شوند که برای تازدن کاغذ در صفحه‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

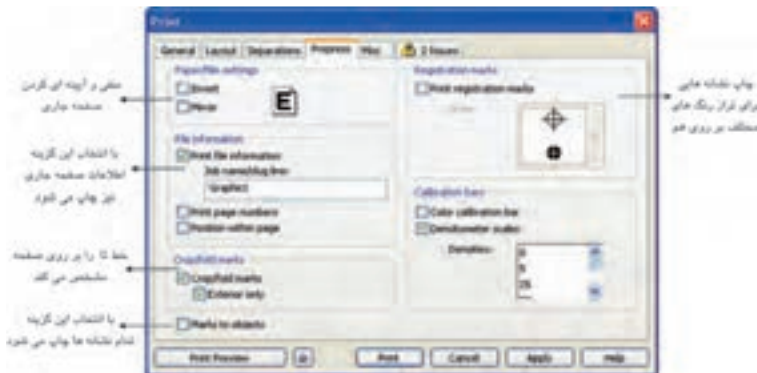
#### ۱۳-۵-۴ بخش Registration marks

با انتخاب گزینه مربوط به این قسمت علامت‌هایی روی خروجی رنگ‌ها ثبت می‌شود که برای تراز کردن آن‌ها روی هم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

از کادر Style می‌توانید یکی از شکل‌ها را انتخاب کنید.

### ۵-۱۳ گزینه Marks to objects

انتخاب این گزینه باعث می‌شود تمام نشانه‌های انتخاب شده در اطراف هر صفحه چاپ شوند (شکل ۷-۱۳).



شکل ۷-۱۳ زبانه Prepress در کادر محاوره Print

### ۶-۱۳ پنجره پیش‌نمایش چاپ (Print Preview)

با کلیک روی دکمه Print Preview در کادر محاوره Print به پنجره پیش‌نمایش چاپ منتقل می‌شوید، همچنین می‌توانید به‌طور مستقیم از منوی File به جای انتخاب فرمان Print گزینه Print Preview را انتخاب کنید تا قبل از عملیات چاپ در این پنجره سند خود را مشاهده کنید و تنظیمات آن را انجام دهید و سند خود را برای چاپ به چاپگر بفرستید.

پنجره Print Preview مانند نرم‌افزار CorelDRAW دارای نوار منو، نوار ابزارها، ویژگی‌ها و جعبه ابزار است و تمامی تنظیمات کادر محاوره Print در آن موجود می‌باشد. حال به بررسی این پنجره می‌پردازیم (شکل ۸-۱۳).

#### ۱-۶-۱۳ ابزار انتخاب (Pick Tool)

در حالت پیش‌فرض ابزار Pick Tool در پنجره فعال می‌باشد. توجه داشته باشید با انتخاب هر یک از ابزارها گزینه‌های پنجره تغییر می‌کنند. گزینه‌هایی که با انتخاب ابزار Pick Tool فعال می‌باشند، در کادر محاوره Print توضیح داده شده‌اند.



شکل ۱۳-۸ محیط پیش نمایش چاپ

## ۱۳-۶-۲ ابزار Imposition Layout Tool

با انتخاب این ابزار، نوار ویژگی‌ها، تنظیمات کنترل ترکیب‌بندی صفحه را برای چاپ فراهم می‌کند. تغییر ترکیب‌بندی صفحه از حالت پیش فرض با حالت‌های موجود در کادر باز شو Current Imposition Layout زمانی امکان‌پذیر می‌باشد که شما به تمام حالت‌های فرم‌بندی چاپ آشنا باشید، پس بهتر است همان گزینه پیش فرض (As in document (Full Page)) را پذیرفته و از ایجاد تغییر در این گزینه اجتناب کنید. همچنین برای انتخاب هر یک از فرم‌بندی‌های موجود در این لیست باید با مرکز ارائه خدمات چاپی که همکاری می‌کنید، هماهنگ باشید. البته این روش متداول برای ارائه یک سند برای چاپ نیست (شکل ۱۳-۹).



شکل ۱۳-۹ انتخاب ابزار Imposition Layout Tool از محیط پیش نمایش چاپ

### ۳-۶-۱۳ ابزار نشانه گذاری (Marks Placement Tool)

توسط این ابزار می‌توانید نشانه‌ها و اطلاعات سند خود را در کنار صفحه ثبت کنید تا در هنگام چاپ، آن‌ها نیز چاپ شوند. تمام این گزینه‌ها در زبانه Prepress از کادر محاوره Print توضیح داده شد (شکل ۱۰-۱۳).



شکل ۱۰-۱۳ نمایش ابزار Marks Placement Tool و نوار ویژگی‌ها

### ۴-۶-۱۳ ابزار بزرگ‌نمایی (Zoom)

با انتخاب ابزار Zoom نوار ویژگی‌ها تمامی گزینه‌های ابزار Zoom را نمایش می‌دهد که مشابه ابزار موجود در محیط نرم‌افزار CorelDRAW است و در واحدهای کار گذشته به‌طور مفصل شرح داده شده است. در نهایت پس از انجام تنظیمات لازم برای صفحه طراحی خود، با کلیک روی دکمه Print از نوار استاندارد (Standard bar)، آن را برای چاپ بفرستید؛ در صورت انصراف از چاپ با کلیک روی دکمه Close از پنجره Print Preview (کلید ترکیبی Alt+C) خارج شده و به محیط نرم‌افزار بازگردید.

## واژه‌نامه

Bleed Limit	استفاده از حاشیه صفحه در زمان چاپ
Destination	مقصد
Fold Marks	نشانه‌هایی برای تازدن کاغذ
Layout	صفحه‌آرایی
Marks Placement Tool	ابزار نشانه‌گذاری
Prepress	آماده‌سازی
Preserve	نگه‌داری کردن
Print Preview	پیش‌نمایش چاپ
Registration	ثبت کردن

Reposition Image

مکان قرارگیری تصویر

Separation

تفکیک کردن

Tiling Marks

نشانه های برش دور هر بخش

### خلاصه مطالب

- سیستم چاپ استاندارد براساس مد رنگی CMYK می باشد.
- پس از پایان کار طراحی، فرمان Print را از منوی File انتخاب کنید تا تنظیمات چاپ را انجام دهید.
- زبانه General در کادرمحاوره Print مشخصات چاپگر را نمایش می دهد.
- گزینه Print to file یک سند برای چاپ بارگذاری کرده و آن را با پسوند prn ذخیره می کند.
- در بخش Layout می توانید تنظیمات صفحه آرابی را انجام دهید.
- توسط زبانه Separation می توانید رنگ ها را از هم جدا کنید.
- انتخاب گزینه Print Preview سبب می شود تا قبل از عملیات چاپ، سند خود را مشاهده کنید و تنظیمات آن را انجام دهید، سپس سند خود را برای چاپ بفرستید.

### آزمون نظری

- ۱- کدام گزینه در کادرمحاوره **Print**، کلیه صفحات سند را چاپ می کند؟  
الف - Current Document  
ب - Current Page  
ج - Documents  
د - Selection
- ۲- از کدام زبانه برای تفکیک رنگ ها استفاده می کنید؟  
الف - General  
ب - Prepress  
ج - Separations  
د - Layout
- ۳- برای چاپ قرینه تصویر (آینه ای) کدام گزینه مناسب است؟  
الف - Invert  
ب - Mirror  
ج - Marks to Object  
د - Print File Information



۴- تنظیمات کنترل کاغذ چاپ در کدام زبانه ارائه می شود؟

الف- Separations      ب- Layout

ج- General      د- Prepress

۵- اگر بخواهید سند را به شکل کاشی های کنارهم چاپ کنید، کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

الف- Bleed limit

ب- Print tiled pages

ج- Fit to page

د- As in document

۶- گزینه های صحیح و غلط را مشخص کنید.

الف- ویرایش تصاویر در Print Preview امکان پذیر است.

ب- در Print Preview امکان نشانه گذاری سند وجود ندارد.

ج- با کلیک دکمه Close از نوار استاندارد از صفحه پیش نمایش خارج می شوید.

د- صفحه آرایی در Print Preview انجام می شود.

عبارات متناسب:

۷- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

الف- صفحه طراحی شده در اندازه کاغذ خروجی چاپگر چاپ می شود.      1- Imposition Layout Tool

ب- ابزار صفحه آرایی      2- Fit to page

ج- چاپ نشانه هایی برای تازدن کاغذ      3- File Information

4- Crop/fold Marks

۸- سیستم چاپ استاندارد براساس کدام مد رنگی است؟

۹- برای چاپ فقط شیء انتخاب شده کدام گزینه را در Print Range انتخاب می کنید؟

۱۰- انتخاب گزینه Invert در زبانه Prepress چه تأثیری در چاپ دارد؟

۱۱- کاربرد گزینه Print to File چیست؟

پاسخنامه

واحدکار اول			
۴- الف	۳- ب	۲- ج	۱- الف
واحدکار دوم			
۴- الف	۳- ج	۲- ج	۱- ب ۵- ب
واحدکار سوم			
۴- د	۳- الف	۲- ب	۱- الف ۵- ج
واحدکار چهارم			
۴- ج	۳- ب	۲- ب	۱- الف
۸- ج	۷- ب	۶- ب	۵- د
۱۲- الف	۱۱- الف	۱۰- ج	۹- ب
۱۶- د	۱۵- الف	۱۴- ب	۱۳- ب
		۱۸- الف	۱۷- ج
			۱۹-
۵- د	ج- ۱	ب- ۴	الف- ۲ هـ- ۳

واحد کار پنجم			
ب-۴	د-۳	ج-۲	ج-۱
الف-۸	الف-۷	ب-۶	ب-۵
ب-۱۲	ج-۱۱	د-۱۰	د-۹
			د-۱۳
			-۱۴
د-۱	ج-۳	ب-۵	الف-۴
			ه-۲
واحد کار ششم			
ب-۴	ج-۳	ج-۲	د-۱
ب-۸	الف-۷	ج-۶	د-۵
ج-۱۲	ب-۱۱	د-۱۰	ب-۹
			-۱۳
د-۲	ج-۵	ب-۴	الف-۳
واحد کار هفتم			
الف-۴	الف-۳	د-۲	ب-۱
الف-۸	د-۷	د-۶	ج-۵
د-۱۲	ج-۱۱	ج-۱۰	ب-۹

د-۲	ج-۱	ب-۴	الف-۵ ۱۳-
<b>واحد کار هشتم</b>			
د-۴	ج-۳	ج-۲	ب-۱
ج-۸	د-۷	الف-۶	ب-۵
ب-۱۲	د-۱۱	الف-۱۰	الف-۹
الف-۱۶	د-۱۵	ب-۱۴	ج-۱۳
		د-۱۸	ج-۱۷
د-۵	ج-۶	ب-۴	الف-۳ هـ-۲ ۱۹-
<b>واحد کار نهم</b>			
الف-۴	ج-۳	ج-۲	ب-۱
		د-۶	د-۵
د-۳	ج-۵	ب-۶	الف-۴ هـ-۱ ۷-

واحدکار دهم			
د-۴	۳- الف	د-۲	ج-۱
ج-۸	ب-۷	ج-۶	ب-۵
		د-۱۰	۹- الف
			۱۱-
د-غ	ج-ص	ب-ص	الف-غ
			۱۲-
د-۶	ج-۴	ب-۷	الف-۲
		و-۳	ه-۵
واحدکار یازدهم			
	ج-۳	د-۲	ب-۱
۴- الف		۶- الف	ج-۵
			۷-
	ج-۳	ب-۴	الف-۱
واحدکار دوازدهم			
د-۴	د-۳	۲- الف	ج-۱
	ب-۷	۶- الف	ج-۵
			۸-
د-۲	ج-۱	ب-۵	الف-۴

واحد کار سیزدهم			
۴-د	۳-ب	۲-ج	۱-الف ۵-ب
			۶-
د-ص	ج-ص	ب-غ	الف-غ
			۷-
	ج-۴	ب-۱	الف-۲

فهرست منابع:

۱- Help نرم افزار CorelDraw

2- [www.Corel.com](http://www.Corel.com)



## واحد کار اول

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می رود که:

۱- تصاویر برداری و نقشه‌بیتی را بشناسد.

۲- ویژگی‌های نرم‌افزار را نام ببرد.

۳- بتواند نرم‌افزار را نصب کند.



## کلیات

امروزه گرافیک به بخش اساسی از زندگی ما انسان‌ها تبدیل شده است، به طوری که می‌توان تأثیر گرافیک را در تبلیغات، برنامه‌های تلویزیونی، روزنامه و مجلات به فراوانی مشاهده کرد. کلمه گرافیک دیگر کلمه ناآشنایی نیست، اگرچه نسبت به رشته‌های هنری دیگر رشته‌ای جدید و نوظهور است. در گذشته گرافیست‌ها به صورت دستی کارهای خود را انجام می‌دادند اما با ظهور کامپیوتر پیشرفت زیادی در این رشته صورت گرفت، به طوری که امروزه برای هر شاخه از گرافیک یک نرم‌افزار مجزا تولید شده است. گرافیک امروزه بدون کامپیوتر معنا ندارد، از این رو همه گرافیست‌ها و طراحان برای اجرای کارهای خود از کامپیوتر و نرم‌افزارهای گرافیکی استفاده می‌کنند.

نرم‌افزارهایی که با امور گرافیکی در ارتباط هستند، به چند دسته تقسیم می‌شوند که در فهرست زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- نرم‌افزارهای گرافیک ترسیم برداری (Vector): CoreDRAW- FreeHand- Illustrator
- نرم‌افزارهای گرافیک پیکسلی (Bitmap): Photoshop-Photopaint
- نرم‌افزارهای گرافیک صفحه‌آرایی: InDesign- Quark Xpress
- نرم‌افزارهای طراحی صفحات وب: Dreamweaver- Flash
- نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای: Flash- Director
- نرم‌افزارهای میکس و مونتاز (فیلم‌سازی): Adobe Premiere- Edius
- نرم‌افزارهای سه‌بعدی (انیمیشن): 3DMax- Maya

تمام این نرم‌افزارها به نوعی با هم در ارتباط بوده و گاه برای اجرای یک پروژه گرافیکی به چندین نرم‌افزار نیاز است.

نرم‌افزاری که در این کتاب آموزش داده می‌شود، نرم‌افزار CoreDRAW از دسته ترسیم برداری (Vector) است.

CoreDRAW یک نرم‌افزار پرطرفدار و قدرتمند در زمینه طراحی و گرافیک است. این نرم‌افزار توسط شرکت کانادایی COREL که یکی از قوی‌ترین شرکت‌ها در زمینه نرم‌افزارهای گرافیکی است، تولید می‌شود. این نرم‌افزار به شما کمک می‌کند تا با استفاده از خلاقیت خود، در محیطی کاملاً حرفه‌ای تصاویری زیبا ایجاد کنید و به آسانی بتوانید نسخه‌ای از آن را چاپ نموده یا برای سایر نرم‌افزارها صادر کنید.



## ۱-۱ آشنایی با تصاویر نقشه‌بیتی و برداری

در نرم‌افزارهای برداری که CorelDRAW هم یکی از آن‌هاست، تصاویر به صورت یک شیء<sup>۱</sup> ترسیم می‌شوند که با فرمول‌های ریاضی تعریف شده است. در نرم‌افزارهای برداری هر شیء از نقاط، منحنی‌ها و خط‌ها تشکیل شده است. به همین دلیل شکل‌ها، متن‌ها و سایر جلوه‌ها نیز نوعی شیء محسوب می‌شوند. سندی که توسط CorelDRAW ذخیره می‌شود در واقع یک سری محاسبات ریاضی می‌باشد که به شکل موقعیت شیء، طول، رنگ و ... نمایش می‌یابد.

در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی (Bitmap)، هر تصویر شامل مجموعه‌ای از پیکسل‌هاست. پیکسل‌ها مربع‌های کوچکی هستند که ویژگی‌های رنگ و جلوه‌های متفاوت را نمایش می‌دهند. بیشتر نرم‌افزارهای ویرایش عکس، بر اساس نقشه‌بیتی عمل می‌کنند یعنی هنگام ذخیره‌سازی اطلاعات تعداد زیادی پیکسل (نقطه) را در خود ذخیره می‌کنند؛ می‌توان به Photoshop و Photopaint به عنوان نرم‌افزار نقشه‌بیتی اشاره کرد.

## ۱-۲ آشنایی با ویژگی‌های نرم‌افزار برداری و تفاوت آن با نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی

- ۱- تصاویر برداری در مقایسه با تصاویر نقشه‌بیتی بسیار کوچک و کم‌حجم هستند.
- ۲- تغییر ابعاد یک شیء در نرم‌افزارهای برداری امکان‌پذیر است، اما در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی بستگی به مشخصات تصویر و عکس دارد.
- ۳- در نرم‌افزارهای ترسیم برداری یک شیء به صورت محاسبات ریاضی ذخیره می‌شود، در حالی که در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی تصاویر به صورت نقطه (پیکسل) ذخیره می‌شوند.
- ۴- نرم‌افزارهای برداری به امکانات سخت‌افزاری کمتری نسبت به نقشه‌بیتی‌ها نیاز دارند.
- ۵- بعد از ایجاد یک شیء در نرم‌افزارهای برداری، به آسانی می‌توان آن را به نقشه‌بیتی تبدیل کرد، اما عکس این عمل در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی امکان‌پذیر نیست (تبدیل نقشه‌بیتی به برداری).

## ۱-۳ شناخت نرم‌افزار CorelDRAW

CorelDRAW نرم‌افزار قدرتمندی برای طراحی پوستر، کاتالوگ، کارت ویزیت و تصویرسازی است. امکاناتی که در این نرم‌افزار وجود دارد به شما کمک می‌کند به راحتی بتوانید تصویر دلخواه خود را طراحی کنید و به خروجی مورد نظرتان بفرستید که این خروجی می‌تواند چاپ افست، پرینت، صفحات وب، صفحه‌آرایی،

نرم افزار ساخت فایل های چندرسانه ای و غیره باشد.  
به عنوان مثال، برای ساخت فایل چندرسانه ای، ابتدا تمام تصاویر مورد نیاز خود را در CorelDRAW طراحی کنید، سپس در یک نرم افزار ساخت فایل های چندرسانه ای مانند دایرکتور از آن استفاده کنید.

## ۴-۱ امکانات لازم برای نصب CorelDRAW

برای کار با نرم افزارهای گرافیکی، همیشه به یک سیستم قدرتمند و به روز نیاز دارید. همه طراحان و گرافیست ها برای اجرای بهتر و سریع تر کارهای خود از سیستم هایی با امکانات سخت افزاری بالا استفاده می کنند. نرم افزار گرافیکی CorelDRAW برای اجرا به امکانات زیر نیاز دارد:

- ۱- پردازنده (CPU): حداقل AMD Athlon یا Pentium III 800 MHz
- ۲- مادربرد با توجه به نوع CPU تهیه شود.
- ۳- حافظه (RAM): حداقل 1 GB حافظه مورد نیاز است ولی برای عملکرد بهتر، از ۲ GB حافظه استفاده می شود.
- ۴- کارت گرافیک (VGA): با نمایش ۳۲ Bit و ۲۵۶ MB RAM به بالا.
- ۵- دیسک سخت (Hard Disk): حداقل مقدار فضای لازم، ۱ GB است.
- ۶- وضوح نمایش تصویر، ۱۰۲۴×۷۶۸ می باشد، صفحه نمایش مورد نیاز ۱۹ اینچ به بالاتر بهتر است و صفحه نمایش ۲۱ اینچ ایده آل است.
- ۷- درایو DVD-ROM برای نصب برنامه
- ۸- سیستم عامل Windows Seven و Windows Vista، Windows XP

## ۵-۱ مراحل نصب CorelDRAW

نصب CorelDRAW مشابه اکثر نرم افزارها است، اما برای استفاده بهینه به این مراحل دقت کنید. ابتدا DVD یا CD نرم افزار را در درایو قرار دهید و صبر کنید تا برنامه به صورت خودکار اجرا شود. اگر نصب خودکار عمل نکرد، درایوی را که CD داخل آن است، باز کرده و روی فایل Setup دابل کلیک کنید تا فایل نصب برنامه اجرا شود. اجازه دهید مراحل به صورت خودکار انجام شود تا جایی که به دستور شما برای ادامه نصب نیاز باشد. در کادر محاوره CorelDRAW Graphics Suite X3 روی دکمه Continue کلیک کنید.



شکل ۱-۱ کادرمحاوره راهنمای نصب

در کادرمحاوره بعدی، شماره سریال (Serial Number) را در بخش 'Already have a Trial serial number?' از محتوای CD پیدا کرده و در کادر متنی مربوطه وارد کنید. سپس روی دکمه Continue کلیک کرده و وارد کادرمحاوره بعدی شوید (شکل ۱-۲).

نکته: برای وارد کردن Serial Number از کپی و چسباندن (Copy and Paste) استفاده نکنید.

سپس گزینه I accept the terms in the license agreement را انتخاب کرده و روی دکمه Next کلیک کنید. در این پنجره سه گزینه وجود دارد که از شما می‌خواهد نرم‌افزارهای موردنظر خود را برای نصب انتخاب کنید (همراه نصب نرم‌افزار CorelDRAW، نرم‌افزارهای PHOTO-PAINT و Corel CAPTURE نیز نصب می‌شود). در صورتی که تمایلی به نصب این دو نرم‌افزار ندارید، آن‌ها را از حالت انتخاب خارج کنید تا فقط CorelDRAW نصب شود. سپس روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۱-۳). با کلیک روی دکمه Advanced Options وارد کادرمحاوره مربوطه شوید که در آن می‌توان نصب نرم‌افزار

را به دلخواه تغییر داد. به عنوان مثال در این قسمت می‌توانید از نصب شدن Help نرم‌افزار خودداری کنید اما بهتر است در بخش Advanced Options تغییری ایجاد نشود. روی دکمه Install کلیک کنید تا نصب نرم‌افزار کامل شود.



شکل ۱-۲ کادر محاوره راهنمای نصب



شکل ۱-۳ پنجره راهنمای نصب

## ۱-۶ آشنایی با برنامه‌های کاربردی CorelDRAW

همان‌طور که گفته شد هنگام نصب CorelDRAW برای نصب Corel PHOTO-PAINT و Corel CAPTURE نیز از شما سؤال می‌شود که می‌توانید این دو نرم‌افزار را روی سیستم خود نصب کنید. نرم‌افزار Corel PHOTO-PAINT مشابه نرم‌افزار Photoshop است و قابلیت‌های بیشتری نسبت به آن دارد. نرم‌افزار Corel CAPTURE همان‌طور که از نام آن پیداست، برای Capture فیلم و عکس از صفحه نمایش استفاده می‌شود (شکل ۱-۳).

برنامه دیگری که همراه CorelDRAW نصب می‌شود، نرم‌افزار Bitstream Font Navigator است. این نرم‌افزار مدیریت فونت را بر عهده دارد و برای مشاهده فونت‌های موجود در ویندوز و هم‌چنین اضافه و حذف کردن فونت‌ها استفاده می‌شود.

نرم‌افزار دیگر Corel Trace است که برای تبدیل فایل‌های نقشه‌بیتی به برداری به کار می‌رود. در نسخه‌های قبلی، این برنامه به‌طور جداگانه نصب می‌شد، اما نسخه CorelDRAW این برنامه را درون خود دارد (در فصل‌های بعد درباره این برنامه بیشتر توضیح خواهیم داد).

## ۱-۷ شروع به کار در CorelDRAW

از مسیر Start/All Programs/Corel Graphics Suite X3 روی آیکن Corel DRAWX3 کلیک کنید تا نرم‌افزار اجرا شود. با اجرای نرم‌افزار، در ابتدای ورود به برنامه کادر محاوره خوشامدگویی (Welcome screen at startup) ظاهر می‌شود (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴ کادر محاوره خوشامدگویی

**New**: یک صفحه جدید باز می کند که می توانید در آن طراحی خود را شروع کنید.  
**Recently Used**: آخرین سند گرافیکی ذخیره شده را باز می کند.

نکته: تا زمانی که سندی را در برنامه ذخیره نکرده اید، گزینه **Recently Used** در کادرمحاوره خوشامدگویی فعال نیست.

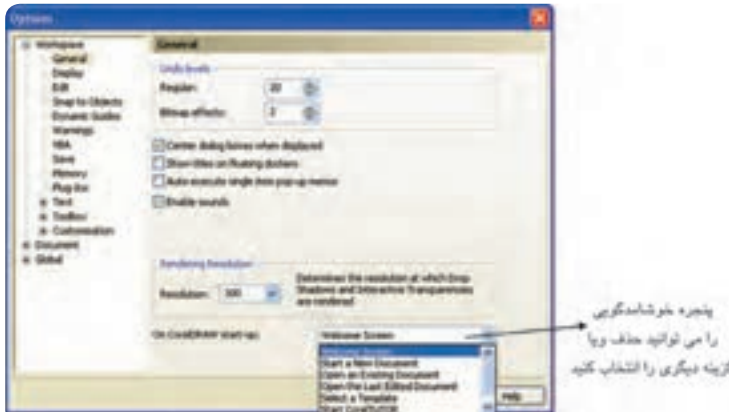
**Open**: کادرمحاوره Open drawing را باز می کند تا از این طریق بتوانید سندهای ذخیره شده را انتخاب کرده و آن‌ها را باز کنید.

**New From Template**: امکان انتخاب یکی از طرح‌های (قالب) پیش ساخته توسط نرم افزار را می دهد و می تواند به عنوان شروع یک کار باشد.

**CorelTUTOR**: چند پروژه گرافیکی را که توسط نرم افزار CorelDRAW انجام شده است، به شما آموزش می دهد.

**What's New?**: فهرستی از ویژگی های جدید نگارش اخیر را نمایش می دهد.

نکته: شما می توانید با استفاده از **Tools/Options/Workspace** از نمایش کادرمحاوره خوشامدگویی جلوگیری کنید یا یکی از گزینه های موجود در کادرمحاوره را انتخاب کنید تا هر بار که نرم افزار اجرا می شود، آن گزینه اجرا شود (شکل ۱-۵).



شکل ۱-۵ کادرمحاوره Options

## واژه‌نامه

Bitmap	نقشه‌بیتی
Corel Photopaint	نرم‌افزاری مشابه فتوشاپ با قابلیت‌های بسیار
Object	شیء
Vector	بررداری
VGA Card	کارت گرافیک

## خلاصه مطالب

- CorelDRAW یک نرم‌افزار پرطرفدار و قدرتمند در زمینه طراحی و گرافیک است.
- نرم‌افزار CorelDRAW جزء یا یکی از نرم‌افزارهای برداری است که تصاویر در آن به صورت یک شیء ترسیم می‌شوند و با فرمول‌های ریاضی تعریف شده است.
- در نرم‌افزارهای برداری هر شیء از نقاط، منحنی‌ها و خط‌ها تشکیل می‌شود.
- در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی، هر تصویر شامل مجموعه‌ای از پیکسل‌هاست.
- نرم‌افزار CorelDRAW برای طراحی پوستر، کاتالوگ، کارت ویزیت و تصویرسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## آزمون نظری

- ۱- کدام سیستم عامل برای نرم افزار CorelDRAW مناسب است؟
- الف- ویندوز XP  
ب- ویندوز ۹۸  
ج - سیستم عامل لینوکس  
د - ویندوز سرور
- ۲- نرم افزار CorelDRAW چه مقدار حافظه RAM نیاز دارد؟
- الف- ۲۵۶ MB  
ب - ۵۱۲ MB  
ج - ۱ GB  
د - ۱۲۸ MB
- ۳- CorelDRAW جزء کدام دسته از نرم افزارها می باشد؟
- الف- نقشه‌بیتی  
ب - برداری  
ج - سه بعدی  
د - میکس و مونتاز
- ۴- حجم کم یک فایل از مزیت‌های کدام نرم افزار می باشد؟
- الف- CorelDRAW  
ب- 3D Max  
ج - Photoshop  
د - Corel Photopaint
- ۵- دو مزیت نرم افزارهای ترسیم برداری را نام ببرید.
- ۶- دو تفاوت نرم افزارهای برداری و نقشه‌بیتی را نام ببرید.
- ۷- کاربرد گزینه Recently Used را توضیح دهید.
- ۸- از گزینه New From Template چه زمانی استفاده می شود؟



## آزمون عملی

- ۱- از کادر محاوره خوشامدگویی گزینه CorelTUTOR را اجرا و مراحل آن را مشاهده کنید.



## واحد کار دوم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- نوار ابزارها را در محیط نرم‌افزار اعمال کند.

۲- پالت رنگ را از نوار منو انتخاب کند.

۳- در صفحه طراحی تغییرات انجام دهد.

۴- جعبه ابزار را بشناسد.

# توانایی شناخت محیط نرم‌افزار CorelDRAW و کار با اجزای آن

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۴	۲

## کلیات

در این بخش با محیط CorelDRAW و بخش‌های مختلف آن آشنا خواهید شد. برای شروع کار پس از اجرای نرم‌افزار روی گزینه New در کادر محاوره Welcome کلیک کنید یا در صورت عدم نمایش کادر خوشامدگویی از منوی File گزینه New را انتخاب کنید تا یک صفحه طراحی ایجاد شود (کلید ترکیبی Ctrl+N).

### ۲-۱ شناخت محیط اصلی نرم‌افزار CorelDRAW

در محیط نرم‌افزار CorelDRAW قسمت‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان آن‌ها را روی محیط نرم‌افزار قرار داد. این اجزا عبارتند از: نوار منو، نوار ابزار استاندارد، نوار ویژگی، جعبه ابزار، پالت رنگ و صفحه ترسیم.

#### ۲-۱-۱ نوار عنوان (Title Bar)

این نوار در قسمت بالای نرم‌افزار قرار دارد و نام نرم‌افزار با نگارش آن و نام سند جاری را نشان می‌دهد (شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱ پنجره CorelDRAW

### ۲-۱-۲ نوار منو (Menu Bar)

در این نوار، منوهای نرم افزار قرار دارد. با کلیک روی هر یک از آن‌ها زیرمنوی مربوطه ظاهر می‌شود، مانند: File، Edit، View.

### ۲-۱-۳ نوار ابزار استاندارد (Standard Toolbar)

دکمه‌های مربوط به کاربردی‌ترین فرمان‌های CorelDRAW روی این نوار قرار دارند.



شکل ۲-۲

### ۲-۱-۴ نوار ویژگی‌ها (Property Bar)

این نوار، ویژگی‌های ابزار و اشیایی را که انتخاب می‌کنید، نشان می‌دهد و کاربردی‌ترین نوار در نرم افزار است که بخش اعظم تغییرات صفحه کار، ابزارها و اشکال را در این نوار انجام می‌دهید. با انتخاب هر ابزار، مشخصات آن ابزار نمایش داده می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد که تغییرات موردنظر خود را در این نوار اعمال کنید (شکل ۲-۲).

**نکته:** اگر ابزار Pick Tool از جعبه ابزار در حالت انتخاب باشد و هیچ شیئی در حالت انتخاب نباشد، نوار ویژگی‌ها مشخصات صفحه طراحی را نشان می‌دهد که می‌توانید تمام مشخصات صفحه طراحی را به دلخواه تغییر دهید، مانند اندازه صفحه، واحد اندازه گیری و غیره.

### ۲-۱-۵ جعبه ابزار (Tool Box)

نوار جعبه ابزار در سمت چپ محیط نرم افزار قرار دارد و مهم ترین بخش نرم افزار است که رنگ آمیزی، رسم و طراحی شکل ها، تایپ متن، ایجاد افکت روی تصاویر و غیره توسط ابزارهای آن انجام می شود. در کنار برخی از ابزارها مثلث کوچکی وجود دارد که با کلیک و نگاه داشتن اشاره گر ماوس روی آن، یک کادر باز شو نمایان می شود، با این روش می توانید به ابزارهای بیشتری دسترسی پیدا کنید (شکل ۲-۱).

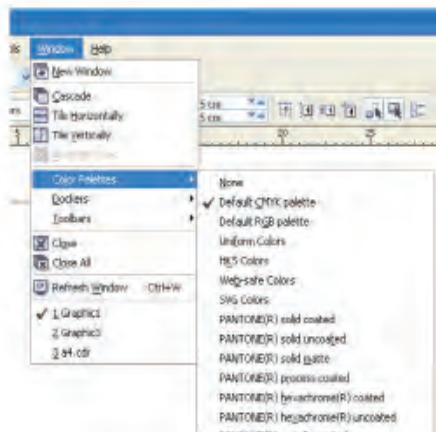
### ۲-۱-۶ صفحه طراحی (Drawing Page)

بخش اصلی محیط نرم افزار است که تمام طراحی ها را می توان در آن انجام داد و سند گرافیکی حاصل را برای چاپ یا خروجی مورد نظر آماده کرد. با استفاده از نوار ویژگی ها می توانید صفحه جاری را به دلخواه تغییر دهید تا صفحه دلخواه شما ایجاد شود (شکل ۲-۱).

### ۲-۱-۷ پالت رنگ (Color Palette)

پالت رنگ در سمت راست محیط نرم افزار به صورت عمودی قرار دارد و به طور پیش فرض مد رنگی CMYK را نشان می دهد.

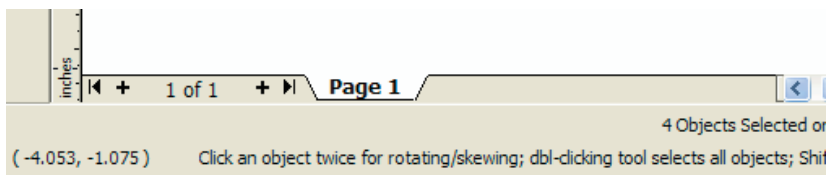
برای دسترسی به تمام رنگ های موجود در پالت، روی پیکان کوچک پالت کلیک کنید. برای افزودن پالت جدید یا تغییر پالت پیش فرض از مسیر Window/Palettes، پالت مورد نظر را انتخاب کنید. به همین صورت می توانید به طور هم زمان چندین پالت رنگ را در کنار هم داشته باشید (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۳

## ۲-۱-۸ نوار وضعیت (Status Bar)

این نوار در بخش پایینی نرم افزار قرار گرفته است که اطلاعاتی درباره رنگ انتخاب شده، موقعیت شیء در صفحه طراحی، ابعاد شیء انتخاب شده و غیره را نمایش می دهد (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴

نکته: با کلیک راست در قسمت خاکستری محیط نرم افزار قادر باز شویی ظاهر می شود که از آن می توانید نوارها را به محیط نرم افزار اضافه یا حذف کنید. کافی است علامت ✓ را در کنار آن‌ها اضافه کنید یا بردارید (شکل ۲-۵).



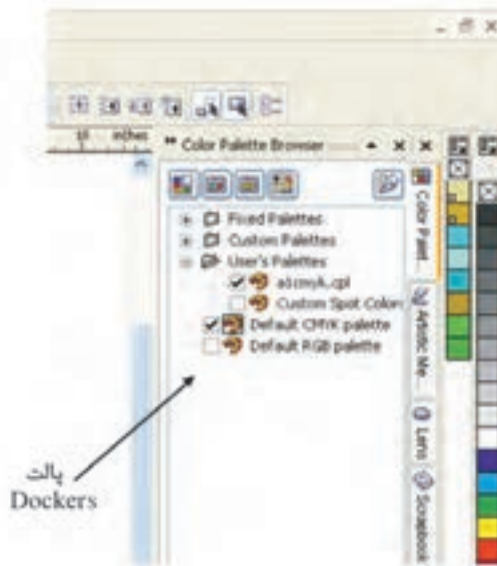
شکل ۲-۵

## ۲-۱-۹ آشنایی با پالت‌های Dockers

برای دسترسی به پالت‌های موجود در Dockers از مسیر Window/Dockers استفاده کنید. این پالت‌ها به طور خودکار در سمت راست پنجره نرم افزار فعال می شوند (شکل ۲-۶).

نکته: علامت تیک در سمت چپ هر پالت در منوی Dockers به معنای فعال بودن آن پالت است.

در واحدهای کار بعد به طور مفصل درباره این پالت‌ها توضیح خواهیم داد.



شکل ۲-۶

### ۲-۱-۱۰ خط کش‌ها (Rulers)

خط کش‌ها وسیله‌ای برای اندازه‌گیری هستند که در نرم‌افزار CorelDRAW نیز تعریف شده‌اند. برای مشاهده آن‌ها، از منوی View گزینه Rulers را انتخاب کنید یا در جایی از محیط نرم‌افزار کلیک راست کرده و گزینه View/Rulers را از منوی ظاهر شده انتخاب کنید.

### ۲-۲ پاراگراف متنی (Paragraph text)

یکی از امکانات تایپ در نرم‌افزار است و به شما امکان می‌دهد تا یک پاراگراف متنی ایجاد کنید که بیشتر برای صفحه‌آرایی در بروشورها، کاتالوگ‌ها و مجلات استفاده می‌شود.

### ۲-۳ متن هنری (Artistic text)

به معنای ایجاد متن‌های هنری است و به شما این امکان را می‌دهد تا در صفحه طراحی خود با ابزار تایپ، متن‌های کوتاه یا یک جمله‌ای تایپ کرده و از آن به عنوان یک شیء استفاده کنید و آن را ویرایش نمایید. در مورد ابزار text و تایپ در واحدهای کار بعد صحبت خواهد شد، زیرا متن، بخش مهمی در یک کار گرافیکی است که باید آن را به خوبی فراگیرید.

### ۲-۴ خطوط راهنما (Guidelines)

برای ترسیم بهتر و دقیق‌تر اشیا از خطوط راهنما استفاده می‌کنیم. کافی است روی خط‌کش (افقی یا عمودی) کلیک کرده و به داخل صفحه طراحی درگ کنید تا یک خط راهنما به صفحه طراحی شما اضافه شود. این خطوط فقط در محیط نرم‌افزار مشاهده می‌شوند و در خروجی چاپی دیده نمی‌شود (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷ خطوط راهنما

### ۲-۵ خطوط شبکه (Grid)

خطوط شبکه محیط نرم‌افزار را به یک صفحه شطرنجی تبدیل می‌کند تا در رسم اشکال هندسی و شکل‌های پیچیده، برای تنظیم دقیق فاصله بهتر عمل کنید. از منوی View گزینه Grid را انتخاب کنید تا صفحه شطرنجی در محیط کار ظاهر شود (شکل ۲-۸).

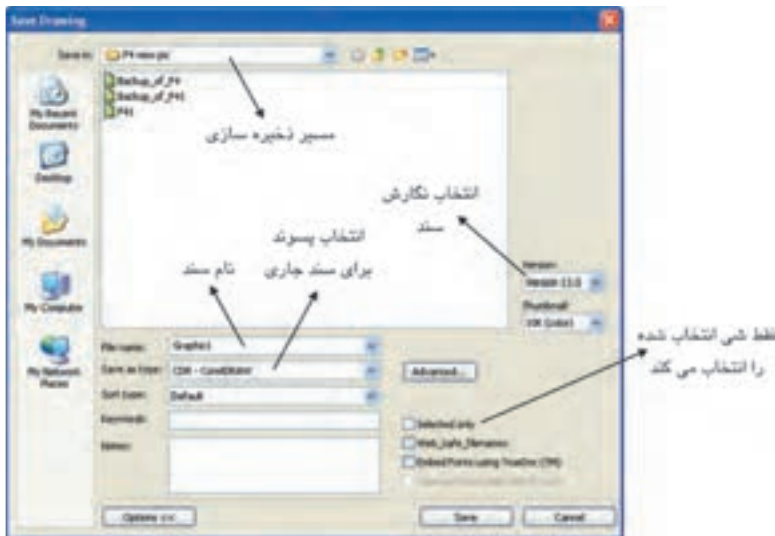


شکل ۲-۸ خطوط شبکه

## ۶-۲ ذخیره‌سازی سند ( Save و Save As )

زمانی که یک سند جدید را ایجاد کرده و در آن شروع به ترسیم می‌کنید که در ابتدای کار سند را در یک مسیر مشخص ذخیره کنید. فرمت ذخیره نرم‌افزار CorelDRAW پسوند CDR است. اما می‌توانید از پسوند‌های دیگری که نرم‌افزار از آن‌ها پشتیبانی می‌کند، استفاده کنید. البته این زمانی است که شما پسوند مورد نظر خود را به خوبی می‌شناسید، در غیر این صورت از پسوند اصلی خود نرم‌افزار یعنی CDR استفاده کنید.

نکته: برای اطمینان از ذخیره شدن آخرین تغییرات اجرا شده در سند خود هر چند دقیقه یک بار از کلید ترکیبی **Ctrl+S** به منظور ذخیره سند استفاده کنید، زیرا ممکن است به هر دلیل سند شما در حین کار از بین برود.



شکل ۹-۲ کادرمحواره Save Drawing برای ذخیره سند جدید

## ۷-۲ شناخت اصول پشتیبان‌گیری از سند

نرم‌افزار CorelDRAW به‌طور خودکار از سند‌هایی که ساخته و ذخیره می‌کنید، پشتیبان تهیه می‌کند. این امکان زمانی سودمند است که سند اصلی شما به دلایلی قابل دسترس نباشد، در این صورت می‌توانید از سند پشتیبان استفاده کنید. برای تهیه سند پشتیبان از سند اصلی، از منوی Tools گزینه Options را انتخاب کنید و در کادرمحواره Options زیرمجموعه Workspace گزینه Save را انتخاب کنید (شکل ۱۰-۲).



**Auto-backup every .....minutes**: این گزینه که به طور پیش فرض انتخاب شده است، به صورت خودکار از سند شما یک نسخه پشتیبان تهیه می کند. تایپ یک عدد در کادر متنی مربوطه که واحد آن دقیقه است، باعث می شود نرم افزار هر چند دقیقه یک بار از سند اصلی یک نسخه پشتیبان تهیه کرده و آن را ذخیره کند.

**نکته:** انتخاب عدد به دقیقه، بستگی به شما دارد اما پیش فرض نرم افزار ۲۰ دقیقه است. نام سند پشتیبان Backup-of- filename است.

**Always back-up to**: این گزینه به شما این امکان را می دهد که این سند پشتیبان در همان جایی که سند اصلی ذخیره شده، ایجاد شود یا می توان آن را با استفاده از گزینه **Specific folder** در جایی دیگر ذخیره کرد.  
**Make backup on save**: این گزینه که به طور پیش فرض در حالت انتخاب است، سبب می شود تا با هر بار فشردن کلید ترکیبی **Ctrl+S** سند پشتیبان به روز شود (شکل ۱۰-۲).



شکل ۱۰-۲ کادرمحاوره Options برای پشتیبانی گرفتن از فایل ها

## واژه‌نامه

Artistic text	متن هنری
Backup	پشتیبان
CDR	پسونده اصلی نرم‌افزار CorelDRAW که مخفف کلمه CorelDRAW است.
CMYK	مد رنگی مخصوص چاپ که مخفف چهار رنگ فیروزه‌ای، سرخابی، زرد و سیاه است.
Paragraph text	متن پاراگرافی
Property bar	نوار ویژگی‌ها

## خلاصه مطالب

- نرم‌افزار CorelDRAW قابلیت‌هایی مانند جعبه‌ابزار، خط‌کش‌ها، نوارمنوها و خطوط راهنما در اختیار شما قرار می‌دهد.
- برای دسترسی به نوارها روی محیط خاکستری نرم‌افزار کلیک راست کرده و از کادر بازشوی ظاهر شده، نوار دلخواه را به محیط نرم‌افزار اضافه کنید یا با برداشتن ، آن را حذف کنید.
- برای دسترسی سریع به خطوط راهنما کافی است روی خط‌کش‌ها کلیک کرده و در صفحه طراحی درگ کنید تا این خطوط ظاهر شوند.
- جعبه ابزار از مهم‌ترین امکانات نرم‌افزار است و تمامی ترسیمات و اجرای جلوه‌های گرافیکی توسط این ابزار انجام می‌شود. بعضی از ابزارها پنهان هستند که با کلیک و نگه‌داشتن اشاره‌گر ماوس روی مثلث کوچکی که در گوشه آن‌ها قرار دارد، لیست ابزارهای پنهان مشاهده می‌شود.
- سندها در نرم‌افزار CorelDRAW با فرمت پیش‌فرض CDR (که پسوند خود نرم‌افزار است).

ذخیره می شوند. نرم افزار CorelDRAW این امکان را به شما می دهد که از سند های خود پشتیبان تهیه کنید.

- از بخش Dockers به پالت های بسیاری دسترسی می یابید که در طراحی به شما کمک می کند.

### آزمون نظری

- ۱- برای ایجاد یک سند جدید از کدام کلید ترکیبی استفاده می شود؟  
الف - Ctrl+Z      ب - Ctrl+N      ج - Ctrl+S      د - Ctrl+O
- ۲- برای ایجاد تغییرات در صفحه طراحی از کدام نوار استفاده می شود؟  
الف - Menu bar      ب - Standard bar      ج - Property bar      د - Status bar
- ۳- برای دسترسی به پالت های رنگ از Menu bar، از کدام مسیر استفاده می شود؟  
الف - Window      ب - Tools/Options
- ۴- برای ایجاد تغییرات در تنظیمات نرم افزار کدام گزینه مناسب است؟  
الف - Tools/Options      ب - Tools      ج - Window/Color Pallets      د - Window/Dockers
- ۵- پسوند نرم افزار CorelDRAW چیست؟  
الف - psd      ب - cdr      ج - jpg      د - tiff
- ۶- چه تفاوتی بین Save و Save As است؟ توضیح دهید.
- ۷- سند های پشتیبان با چه نامی ذخیره می شوند؟
- ۸- گزینه Make backup on save چه تأثیری در پشتیبان گیری از سند ها دارد؟



### آزمون عملی

- ۱- پالت رنگ RGB را به لیست پالت‌های رنگ محیط کار خود اضافه کنید.
- ۲- در نوار ویژگی‌ها مشخصات صفحه طراحی خود را به دلخواه تغییر دهید.
- ۳- در کادر محاوره Options مسیر ذخیره‌سازی فایل‌های پشتیبان خود را به مسیر دلخواه تغییر دهید.

## واحد کار سوم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- یک صفحه جدید ایجاد کند.

۲- صفحه را تغییر نام دهد یا آن را حذف کند.

۳- فرمت‌های سازگار با نرم‌افزار CorelDRAW را بشناسد.

# توانایی ایجاد فضای مورد نیاز برای طراحی و ترسیم

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۶	۲

### ۳-۱ ایجاد یک سند جدید

برای شروع کار بعد از اجرای نرم افزار با کلیک روی دکمه New graphic در منوی خوشامدگویی، یک صفحه طراحی جدید باز کنید. با استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+N، مسیر File/New یا کلیک دکمه New در نوار ابزار استاندارد نیز می توانید یک صفحه جدید باز کنید (شکل ۳-۱).



شکل ۳-۱

نکته: همواره در نرم افزار CoreDRAW می توانید یک فرمان را از چند روش مختلف اجرا کنید. یکی از این روش ها استفاده از کلید ترکیبی است. کاربران حرفه ای معمولاً از کلید ترکیبی استفاده می کنند.

در نرم افزار CoreDRAW می توانید چندین سند را به طور هم زمان باز کنید، اما فقط یک سند فعال است و می توانید با آن کار کنید. لیست سند های باز در پایین منوی Window نمایش داده می شود. نام سندی که علامت خورده است، سند فعال است. برای دسترسی سریع به سند های موجود کافی است از کلید ترکیبی Ctrl+Tab استفاده کنید تا به راحتی سند های خود را مشاهده کنید.

#### ۳-۱-۱ تنظیمات صفحه توسط نوار ویژگی ها (Property Bar)

بعد از ایجاد سند جدید، می توانید با استفاده از نوار ویژگی ها، صفحه خود را تنظیم کنید. توجه داشته باشید برای ایجاد تغییرات در صفحه طراحی باید ابزار انتخاب فعال بوده و هیچ شیئی در حالت انتخاب نباشد. در این حالت نوار ویژگی ها برای تنظیم صفحه طراحی اختصاص می یابد (شکل ۳-۲).

نکته: همان‌طور که گفتیم این نوار (Property Bar) امکان ایجاد تغییرات در اشیاء و ابزارهای انتخابی را به شما می‌دهد.



شکل ۲-۳ نوار ویژگی‌ها برای تنظیمات صفحه طراحی

نکته: صفحه (Page): تمام طراحی در صفحه انجام می‌شود که بخشی از یک سند است.

کادر بازشوی ساین کاغذهای استاندارد (PaperTypeSize): با استفاده از این کادر بازشو، اندازه کاغذهای استاندارد موجود در نرم‌افزار مانند A4، A3 و غیره را مشاهده می‌کنید، بعد از انتخاب یکی از اندازه‌ها، مقادیر عددی به طور خودکار در کادر Width و Height وارد می‌شوند.

کادرهای تغییر ابعاد کاغذ (Width-Height): برای ایجاد صفحه با اندازه‌های دلخواه، مقادیر پهنا و ارتفاع صفحه خود را با توجه به واحد اندازه‌گیری جاری (کادر Units) در کادر مربوطه (Width و Height) وارد کنید. سپس کلید Enter را فشار دهید تا ابعاد صفحه مورد نظر ایجاد شود.


**نکته:** اگر صفحه طراحی را با اندازه‌های دلخواه ایجاد کنید در کادر انواع کاغذ (Papertype) در نوار ویژگی‌ها گزینه Custom نمایش داده می‌شود که به معنی صفحه سفارشی است.

**نمایش صفحه طراحی:** صفحه طراحی را می‌توانید به دو شکل افقی (Landscape) و عمودی (Portrait) نمایش دهید. کافی است روی دکمه افقی و عمودی در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید تا صفحه طراحی از حالت پیش فرض عمودی به افقی و برعکس تبدیل شود. نرم‌افزار CorelDRAW خروجی پروژه برای چاپ را براساس همین نمایش افقی یا عمودی تنظیم می‌کند پس باید حالت صفحه در ابتدای کار مشخص شود.

**سؤال ۱-۳:** اگر ابعاد پهنا و ارتفاع صفحه طراحی مساوی باشد، دو گزینه Landscape و Portrait چه تأثیری در صفحه طراحی دارد؟



### تنظیم نمایش صفحه طراحی

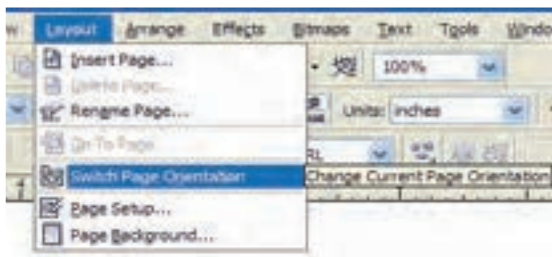
با استفاده از دکمه  در نوار ویژگی‌ها می‌توانید مشخص کنید که تمام صفحات در سند به یک شکل (عمودی و افقی) نمایش داده شوند و یا هر صفحه با ویژگی‌های خاص خود نمایش داده شود.

## ۳-۲ شناخت اصول کار منوی Layout

در منوی Layout امکانات زیر موجود است که به بررسی آن‌ها می‌پردازیم:

### ۳-۲-۱ اضافه کردن یک صفحه جدید (Insert Page)

با انتخاب این گزینه می‌توانید در کادر محاوره Insert Page تعداد صفحات قبل یا بعد صفحه جاری، اندازه صفحه طراحی و غیره را مشخص کنید (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۳





شکل ۳-۴ کادر محاوره Insert Page

### ۲-۲-۳ حذف صفحه (Delete Page)

با انتخاب این گزینه در کادر محاوره Delete Page می‌توانید با وارد کردن شماره صفحه، آن را حذف کنید (شکل ۳-۳).

### ۳-۲-۳ تغییر نام صفحه (Rename Page)

توسط این گزینه می‌توانید نام صفحه را تغییر دهید. صفحاتی که در کادر محاوره Insert Page ایجاد می‌کنید به طور پیش فرض به نام Page1 و Page2 نام گذاری می‌شوند. شما می‌توانید توسط این فرمان نام دلخواه خود را برای صفحه ثبت کنید (شکل ۳-۳).

### ۳-۲-۴ حرکت بین صفحات (Go To Page)

توسط این گزینه می‌توانید بین صفحات موجود در یک سند حرکت کنید. با وارد کردن شماره صفحه در کادر متنی Go to page و کلیک روی دکمه OK صفحه مورد نظر نمایش داده می‌شود (شکل ۳-۳).

### ۳-۲-۵ تغییر جهت صفحه (Switch Page Orientation)

با انتخاب این فرمان صفحه طراحی از حالت عمودی به افقی و برعکس تغییر می‌کند (شکل ۳-۳).

## ۳-۳ تنظیمات پیش فرض صفحه جاری

برای تغییر تنظیمات پیش فرض صفحه، گزینه Page Setup را از منوی Layout انتخاب کنید تا کادر محاوره Options باز شود (شکل ۳-۳).

با انتخاب گزینه Page در کادر محاوره Options، سه زیرگزینه مشاهده می شود (شکل ۳-۵):  
**Show page border**: با انتخاب این گزینه، محدوده اطراف صفحه طراحی نمایش داده می شود.  
**Show printable area**: انتخاب این گزینه، محدوده چاپ و اندازه کاغذ مناسب برای چاپگر را مشخص می کند.  
**Show bleed area**: این گزینه مربوط به چاپ است و در آن بخش توضیح داده خواهد شد. بهتر است فعلاً این گزینه را غیرفعال کنید.

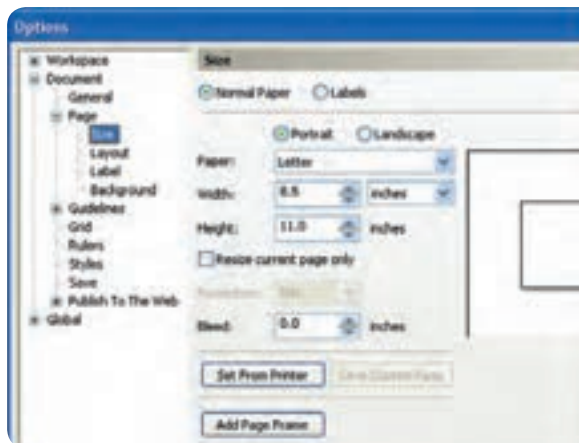


شکل ۳-۵

### ۳-۳-۱ گزینه Size

زیرمجموعه Page است و می توانید به کمک آن تنظیمات پیش فرض صفحه را تغییر دهید و سپس روی دکمه OK کلیک کنید تا تغییرات صفحه جاری اعمال شود (شکل ۳-۵).

نکته: در بخش Size با انتخاب گزینه **Resize Current Page Only** تغییرات فقط به صفحه جاری اعمال می شود، با برداشتن علامت این گزینه، تغییرات به تمام صفحات اعمال می شود.



شکل ۳-۶

### ۲-۳-۳ گزینه Layout

در کادرمحاوره Options در زیر شاخه Page نوع فرمبندی صفحه برای چاپ مشخص می شود که بهتر است همان حالت پیش فرض Full Page باشد.

### ۳-۳-۳ گزینه Label

با انتخاب این گزینه، صفحه طراحی به ابعاد طراحی چاپ برچسب (Label) تبدیل می شود و دیگر نمی توانید آنرا تغییر دهید. در اصل از اندازه های استاندارد برای چاپ برچسب استفاده می شود. بهتر است همیشه حالت Normal Paper که حالت پیش فرض نرم افزار است، انتخاب شود.

### ۴-۳-۳ گزینه Background (تغییر پس زمینه صفحه طراحی)

برای تغییر پس زمینه، گزینه Background را از زیر شاخه Page در کادرمحاوره Options انتخاب کنید.

۱- **No Background**: با انتخاب این گزینه که حالت پیش فرض نرم افزار است، صفحه طراحی

هیچ رنگی ندارد و سفید است.

۲- **Solid**: توسط این گزینه می توانید از پالت موجود، یک رنگ را به پس زمینه اختصاص دهید.

۳- **Bitmap**: توسط این گزینه می توانید با کلیک روی دکمه Browse یک تصویر دلخواه را برای

پس زمینه انتخاب کنید.

نکته: با استفاده از رنگ و تصویر توسط گزینه Background برای پس زمینه، دیگر تغییر رنگ صفحه امکان پذیر نیست. برای تغییر مجدد و بازگشت به حالت پیش فرض، باید به مسیر Background از کادرمحاوره Options زیر شاخه Page رفته و پس زمینه را تغییر دهید.

نکته: برای دسترسی سریع به کادرمحاوره Options کافی است روی سایه موجود در سمت راست صفحه طراحی دابل کلیک کنید تا به کادرمحاوره Page برسید.



شکل ۳-۷

تمرین ۱-۳: روش‌های دسترسی به تنظیمات صفحه طراحی (Page) را نام ببرید.

### ۳-۴ باز کردن سند‌های برداری (Open)

برای باز کردن یک سند از چند روش می‌توان استفاده کرد:

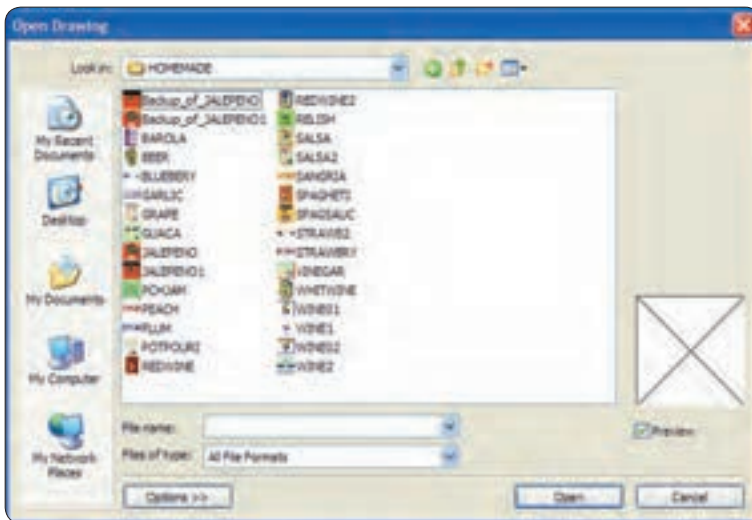
۱- دکمه Open Graphic در منوی خوشامدگویی را کلیک کنید.

۲- از دکمه Open در نوار ابزار استاندارد (Standard Tool Bar) استفاده کنید.

۳- از گزینه Open از منوی File استفاده کنید.

۴- از کلید ترکیبی Ctrl+O استفاده کنید.

با استفاده از روش‌های گفته شده، کادرمحاوره Open Drawing باز می‌شود، سند موردنظر خود را انتخاب و روی دکمه Open کلیک کنید.



شکل ۳-۸

در کادر محاوره Open Drawing، بخش Files of type شامل نام پسوندهایی است که با نرم افزار CorelDRAW سازگار هستند و نرم افزار آن‌ها را پشتیبانی می‌کند. پسوند نرم افزار CorelDRAW، CDR می‌باشد. بهتر است شما هم همیشه سندهای خود را با همین پسوند ذخیره کنید مگر این که پسوند خاصی مدنظر باشد.

نکته: نرم افزار CorelDRAW سندی را که در برنامه دیگری ایجاد شده و پسوند آن در لیست Open CorelDRAW باشد، بدون هیچ تغییری باز می‌کند، در غیر این صورت می‌توان از فرمان Import استفاده کرد که در واحدهای کار بعدی درباره آن توضیح خواهیم داد.

### ۳-۵ ذخیره‌سازی یک سند (Save و Save As...)

برای ذخیره‌سازی یک سند، مانند باز کردن آن می‌توان از چندین روش استفاده کرد که معمولاً استفاده از کلید ترکیبی سریع‌تر است. اگر برای اولین بار سند خود را ذخیره می‌کنید (فشردن کلید ترکیبی Ctrl+S) کادر محاوره Save Drawing باز می‌شود و می‌توانید سند را در مسیر دلخواه ذخیره کنید و برای ذخیره مجدد آن در یک مسیر جدید، از فرمان Save As استفاده کنید.

**پالت Scrapbook:** از مسیر Window/Dockers/Scrapbook این پالت را باز کنید، همان‌طور که گفته شد پالت‌های Dockers در سمت راست صفحه طراحی باز می‌شوند. پالت Scrapbook برای ذخیره طراحی‌های ایجاد شده (ترکیبی از ترسیمات، عکس‌ها و متن) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پالت Scrapbook مانند یک کتابخانه عمل می‌کند و می‌توانید از Clip Art موجود در CD و DVD استفاده کنید یا در صورت اتصال به اینترنت می‌توانید از تصاویر موجود در وبسایت CorelDRAW استفاده و آن‌ها را به این مجموعه اضافه کنید. با کلیک روی دکمه Contents on the web به طور خودکار آنچه که در سرور سایت CorelDRAW موجود باشد، در پالت Scrapbook نشان داده خواهد شد.

برای ذخیره هر نوع شیء یا طراحی کافی است در این پنجره توسط گزینه Desktop مسیر ذخیره را مشخص کنید، سپس طرح خود را به این کتابخانه بکشید و رها کنید (drag & drop) تا طرح شما با نام پیش‌فرض Scrap ذخیره شود (شکل ۳-۹).



شکل ۳-۹

## واژه‌نامه

Background	پس زمینه
Dot Per Inch (dpi)	نقطه در اینچ (واحدی برای سنجش کیفیت تصویر)
Dynamic	پویا
Frequency	فرکانس، فراوانی
Landscape	افقی
Portrait	عمودی
Preset	از پیش تنظیم شده
Printable Area	محدوده چاپ
Scrapbook	مجموعه عکس‌ها
TIFF	پسونده مناسب چاپ

## خلاصه مطالب

- نرم افزار CorelDRAW امکانات کاملی از قبیل صفحه طراحی با امکانات بسیار، بانک تصویری کامل، خط کش ها، خطوط راهنما و صفحه شطرنجی برای طراحی دقیق و سریع در اختیار کاربران قرار می دهد.
- کاربران با تنظیماتی که در اختیار دارند می توانند تمام بخش های مورد نیاز خود را به دلخواه تغییر دهند یا از حالت های پیش فرض استفاده کنند.
- صفحه طراحی به دو شکل افقی و عمودی قابل تنظیم است و کاربر می تواند هر تعداد صفحه جدید که نیاز داشته باشد، به سند اضافه کند. تغییر پس زمینه صفحه طراحی در تنظیمات صفحه از کادرمحاوره Options امکان پذیر است.
- توسط کادرمحاوره Insert Page می توانید تعداد صفحات خود و همچنین یک صفحه را تغییر ابعاد داده و نوع کاغذ خود را تغییر دهید.

## آزمون نظری

- ۱- در CoreDRAW برای مشاهده سندها از کدام منو استفاده می‌شود؟  
الف - Window      ب - File      ج - View      د - Layout
- ۲- با کلیک روی کدام گزینه در نوار ابزار استاندارد می‌توان یک صفحه جدید باز کرد؟  
الف - Open      ب - New      ج - Save      د - Print
- ۳- برای نمایش صفحه طراحی به شکل افقی از کدام گزینه در نوار ویژگی‌ها استفاده می‌شود؟  
الف - Landscape      ب - Paper Type      ج - Units      د - Portrait
- ۴- برای تغییر صفحه طراحی به شکل دلخواه از چه گزینه‌ای استفاده می‌شود؟  
الف - View      ب - Landscape      ج - Portrait      د - Switch Page Orientation
- ۵- برای تغییر واحد اندازه‌گیری صفحه طراحی از کدام گزینه در نوار ویژگی‌ها استفاده می‌شود؟  
الف - Width      ب - Height      ج - Units      د - Paper Type Size



## آزمون عملی

- ۱- یک سند با مشخصات زیر ایجاد کنید:
- یک صفحه طراحی براساس واحد سانتی‌متر در ابعاد ۲۰×۲۰ ایجاد کنید.
  - سه صفحه جدید از طریق منوی Layout به سند اضافه کنید.
  - از کادرمحاوره Background، پس‌زمینه صفحه دوم را به رنگ زرد تغییر دهید.
  - نام صفحه سوم را به نام خانوادگی خود تغییر نام دهید.
  - از طریق پنجره Scrapbooks یک تصویر به صفحه اول وارد کنید.
  - صفحه سوم را حذف کنید.



## واحد کار چهارم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ۱- بتواند اشکال ساده را رسم نماید.
- ۲- نحوه انتخاب اشیا را بشناسد.
- ۳- با به‌کارگیری نوار ویژگی‌ها، تنظیمات دلخواه را برای رسم شکل انجام دهد.
- ۴- برای رسم مسیرها از گره‌ها و اهرم‌ها استفاده نماید.
- ۵- با ابزار Shape مسیرها را ویرایش کند.
- ۶- بتواند اشکال هندسی را به مسیر تبدیل کند.
- ۷- کاربر بتواند توسط اسکنر، تصویری را وارد نرم‌افزار کند.
- ۸- با ابزار بزرگ‌نمایی کار کند.
- ۹- خطوط راهنما را بشناسد و از آنها در طراحی استفاده کند.
- ۱۰- صفحه شطرنجی را در صفحه طراحی فعال کند.

# توانایی ترسیم خطوط و اشکال

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۰	۴

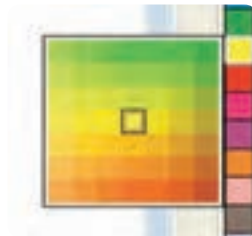
## کلیات

همان‌طور که در واحدهای کار قبل اشاره شد جعبه ابزار یکی از مهم‌ترین بخش‌های نرم‌افزار به شمار می‌رود. این نوار ابزار در سمت چپ محیط نرم‌افزار واقع شده اما شما می‌توانید آن را در هر جای از محیط نرم‌افزار قرار دهید، کافی است روی خط دوتایی در بالای جعبه ابزار کلیک کرده و آن را به نقطه مورد نظر خود در صفحه بکشید. اگر به هر دلیلی نوار جعبه ابزار در محیط نرم‌افزار فعال نیست، با کلیک راست و انتخاب گزینه View/Toolbox از منوی ظاهر شده می‌توانید آن را ظاهر سازید.

**تمرین ۱-۴:** یک روش دیگر برای دسترسی به جعبه ابزار را نام ببرید.  
حال به معرفی ابزارهای ساده ترسیم برای رسم شکل‌های هندسی و خطوط آزاد و منحنی‌ها می‌پردازیم.

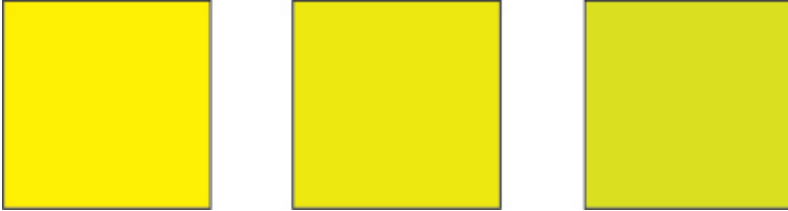
### ۴-۱ رنگ‌آمیزی اشیا توسط پالت رنگ

برای رنگ کردن یک شیء، ابتدا آن را در حالت انتخاب قرار داده و سپس با کلیک روی یک رنگ دلخواه از پالت رنگ، شیء مورد نظر را از رنگ انتخابی پر کنید. برای رنگ‌آمیزی خط دور یک شیء نیز کافی است بعد از انتخاب شیء روی یکی از رنگ‌های پالت کلیک راست نمایید تا خط دور شیء را رنگ کنید.  
اگر ماوس را برای چند لحظه روی یک رنگ نگه دارید؛ طیف‌های مختلفی از آن رنگ برای شما نمایش داده می‌شود که می‌توانید از این لیست یک رنگ را انتخاب کنید (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴ طیفی از رنگ زرد در پالت رنگ

**نکته:** هنگامی که شکلی را انتخاب می‌کنید و رنگی را به آن اختصاص می‌دهید برای ترکیب آن با رنگ دیگر، کلید Ctrl را پایین نگه دارید و روی رنگ دیگر کلیک کنید. با هر بار کلیک، ده درصد از رنگ دوم به رنگ اولیه شیء انتخابی اعمال می‌شود (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴ ترکیب رنگ زرد با رنگ سبز توسط کلید Ctrl

برای رنگ کردن یک شیء، آن شیء حتماً باید در حالت انتخاب باشد در غیر این صورت با کلیک روی یک رنگ در پالت رنگ، کادر محاوره Uniform Fill ظاهر می شود و به شما پیغام می دهد که آیا می خواهید رنگ پیش فرض نرم افزار را که حالت بدون رنگ (None) است؛ تغییر دهید یا خیر (شکل ۳-۴). با کلیک دکمه OK حالت پیش فرض به رنگ انتخاب

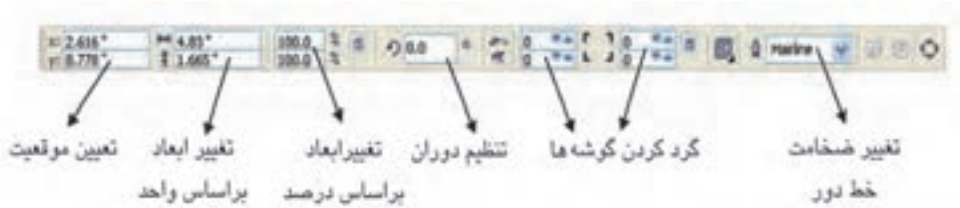
شده تغییر می یابد



شکل ۳-۴ کادر محاوره Uniform Fill

## ۴-۲ ابزار مستطیل (Rectangle Tool)

این ابزار یکی از ساده ترین ابزارهای رسم مستطیل و مربع است که با کلیک روی آیکن موجود در جعبه ابزار انتخاب می شود. پس از انتخاب این ابزار کافی است در یک نقطه از صفحه کلیک کنید و سپس ماوس را بکشید تا یک مستطیل به ابعاد دلخواه رسم شود. برای رسم مربع کافی است کلید Ctrl را پایین نگه دارید و ماوس را درگ کنید تا مربع رسم شود (شکل ۴-۴).



شکل ۴-۴ نوار ویژگی‌ها پس از انتخاب ابزار Rectangle

نکته: با دابل کلیک روی ابزار مستطیل یک کادر به اندازه صفحه طراحی روی صفحه ایجاد می‌شود.

نکته: با پایین نگه داشتن کلید Shift در هنگام رسم مربع یا مستطیل، نقطه‌ای که کلیک کرده‌اید، مرکز شیء قرار می‌گیرد.

همان‌طور که در واحدکار اول اشاره شد با انتخاب هر ابزار، نوار ویژگی‌ها (Property Bar) خصوصیات ابزار یا شیء انتخاب شده را نمایش می‌دهد و توسط این نوار تغییرات لازم در تنظیمات پیش فرض ابزار یا شیء مورد نظر ایجاد می‌شود.

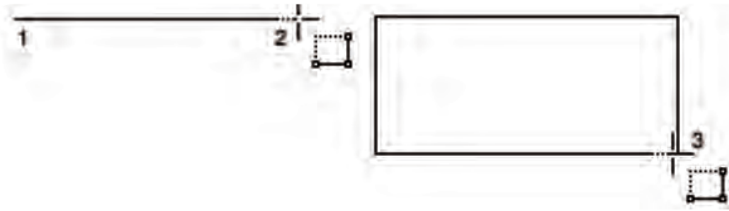
**تمرین ۲-۴:** اگر در هنگام رسم مستطیل، کلید ترکیبی Ctrl+Shift را پایین نگه دارید رسم مستطیل به چه صورت خواهد شد؟

**تمرین ۳-۴:** شکل‌های زیر را رسم کنید.



### ۳-۴ ابزار مستطیل سه نقطه‌ای (3Point Rectangle)

امکان رسم مستطیل را با زاویه‌ای که به طور دستی مشخص می‌شود، فراهم می‌کند. این کار برای رسم سریع یک مستطیل بدون چرخاندن آن است. این ابزار در کنار ابزار مستطیل در یک گروه قرار دارد. برای استفاده از این ابزار آن را انتخاب کرده و در نقطه‌ای از صفحه، کلیک و سپس درگ کنید تا یک خط با هر زاویه‌ای که می‌خواهید رسم شود؛ سپس ماوس را رها کنید و بکشید تا مستطیل نمایش داده شود؛ سپس در نقطه مناسب کلیک کنید تا رسم مستطیل به اتمام برسد (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵ رسم مستطیل سه نقطه‌ای

### ۴-۴ روش‌های انتخاب یک شیء

قبل از آن‌که به ادامه مطلب پردازیم باید به یک نکته مهم و کاربردی اشاره کنیم و آن انتخاب شیء برای اعمال تغییرات است. برای آن‌که بتوان تغییراتی را روی یک شیء اعمال نمود باید آن را در حالت انتخاب قرار داد، یکی از روش‌ها کلیک روی شکل است. در ادامه به بیان روش‌های دیگر نیز خواهیم پرداخت:

#### ۴-۴-۱ ابزار انتخاب (Pick Tool)

روش اول: روی هر شیئی که کلیک کنید، آن شیء در حالت انتخاب قرار می‌گیرد. شیء انتخاب شده توسط اهرم‌هایی احاطه می‌شود (مربع‌های کوچک سیاه رنگ) و یک علامت × مرکز شیء را نشان می‌دهد (شکل ۴-۶).



شکل ۴-۶ نمایش اهرم‌ها در اطراف یک شیء

**روش دوم:** در یک ناحیه مشخص در کنار شیء یا اشیای مورد نظر کلیک کنید و ماوس را بکشید تا در اطراف شیء یک کادر فرضی ایجاد شود. اشیایی که داخل این کادر فرضی قرار گیرند، انتخاب می شوند و اشیایی که به طور کامل داخل این محدوده قرار نگیرند، انتخاب نمی شوند. استفاده از این روش زمانی مناسب است که اشیای بسیاری در صفحه طراحی دارید و می خواهید همه آنها را در حالت انتخاب قرار دهید.

**تمرین ۴-۴:** برای اطمینان از انتخاب تمامی اشیای چه راه کاری را پیشنهاد می کنید؟

**نکته:** برای انتخاب اشیایی که کامل در محدوده انتخاب قرار ندارند، کافی است در هنگام کشیدن کادر فرضی کلید Alt را پایین نگه دارید تا اشیایی که بخشی از آنها در محدوده انتخاب قرار گرفتند نیز انتخاب شوند.

**تمرین ۴-۵:** در استفاده از کادر فرضی انتخاب با پایین نگاه داشتن کلید Shift چه اتفاقی می افتد؟

**روش سوم:** برای انتخاب یکایک اشیای، کلید Shift را پایین نگه دارید، سپس با ابزار انتخاب روی هر شیء یک بار کلیک کنید؛ با این روش اشیای یکی یکی انتخاب شده و به مجموعه انتخاب شما اضافه می شوند.

**نکته:** برای خارج کردن یک شیء از حالت انتخاب از مجموعه اشیای انتخاب شده، کلید Shift را پایین نگه داشته و روی شیئی که در حالت انتخاب است، کلیک کنید تا از حالت انتخاب خارج شود.

### ۴-۴-۲ روش های انتخاب تمام اشیا

سه روش برای انتخاب همه اشیا وجود دارد:

۱- دابل کلیک روی ابزار انتخاب (Pick Tool)

۲- استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+A

۳- استفاده از مسیر Edit/Select All/Object

نکته: در منوی Edit/Select All دو گزینه دیگر وجود دارد که یکی برای انتخاب تمامی خطوط راهنما (Guidelines) و دیگری برای انتخاب نوشته‌ها (Text) است.

### ۳-۴-۴ عملکرد گزینه Nudge در حرکت اشیا

زمانی که یک شیء در حالت انتخاب قرار دارد با فشردن کلیدهای جهت‌دار روی صفحه کلید، شیء به یک مقدار ثابت در صفحه حرکت می‌کند. برای تغییر مقدار حرکت شیء، با فشردن کلیدهای جهت‌دار به این شکل عمل کنید: با انتخاب ابزار Pick Tool، هنگامی که هیچ شیئی در حالت انتخاب نیست، در نوار ویژگی‌ها در کادر متنی Nudge Offset عدد دلخواه را با توجه به واحد اندازه‌گیری (در همین نوار گزینه Unit) وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید. حال زمانی که شیء در حالت انتخاب است، کلیدهای جهت‌دار (Arrow Key) را در صفحه کلید کلید فشار دهید؛ شیء موردنظر با توجه به مقدار عدد وارد شده در کادر متنی Nudge Offset در صفحه طراحی حرکت می‌کند. برای تغییر مقدار Nudge Offset مجدداً به همین شکل عمل کنید.

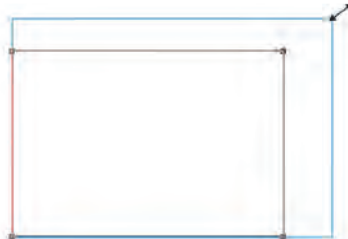
**تمرین ۶-۴:** Nudge Offset صفحه طراحی خود را به ۲ میلی‌متر تغییر دهید و روی یک شیء تمرین کنید، سپس مجدداً آن را به ۱ سانتی‌متر تغییر دهید.



شکل ۴-۷ تنظیم Nudge Offset در نوار ویژگی‌ها برحسب میلی‌متر

### ۴-۴-۴ تغییر اندازه اشیا

هنگامی که یک شیء در حالت انتخاب باشد، توسط دستگیره‌های اطراف آن می‌توانید اندازه شیء را تغییر دهید. برای این کار پس از انتخاب شیء روی یکی از دستگیره‌ها کلیک کرده و در جهت دلخواه برای کوچک یا بزرگ کردن شیء، ماوس را بکشید تا شیء تغییر اندازه دهد (شکل ۴-۵).

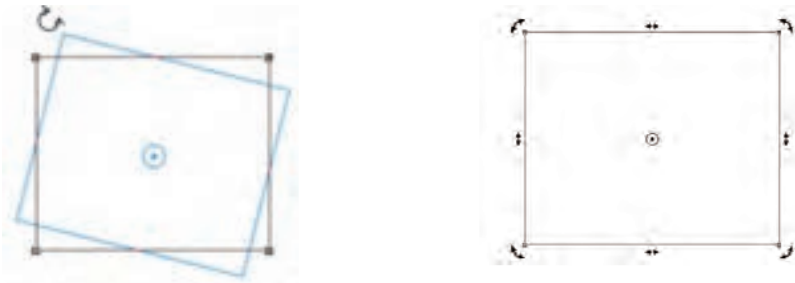


شکل ۴-۸ تغییر اندازه شیء توسط اهرم‌های اطراف آن

تمرین ۴-۷: تأثیر سه کلید ترکیبی Alt، Ctrl و Shift را در هنگام تغییر اندازه یک شیء بررسی کنید.

#### ۴-۴-۵ دوران یا چرخش (Rotate)

اگر یک بار دیگر روی همان شیء انتخاب شده کلیک کنید، دستگیره‌های اطراف شیء از شکل مربع کوچک سیاه رنگ به شکل پیکان‌های دو سویه تغییر پیدا می‌کند. حالت اول برای تغییر اندازه یک شیء استفاده می‌شود و حالت دوم برای چرخش یک شیء حول مرکز آن یا اریب (مورب) کردن آن به کار می‌رود (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۹

نکته: مرکز دوران یک شیء را می‌توانید با ماوس گرفته و به نقطه دلخواه بکشید. با این عمل دوران حول مرکز جدید انجام می‌شود.

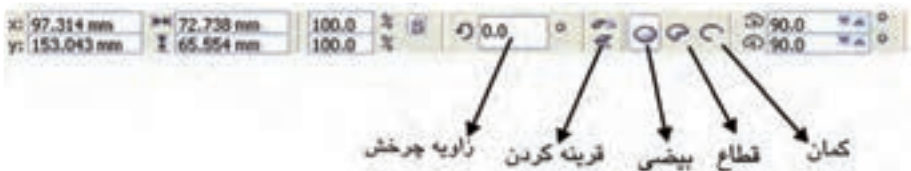
در همه حال سه کلید Alt، Ctrl و Shift همیشه تغییرات جدیدی را بر نحوه کارکرد ابزار روی اشیاء اعمال می‌کنند؛ پس بهتر است همیشه آن‌ها را مورد آزمایش قرار دهید.



تمرین ۸-۴: یک مربع به ابعاد  $10 \times 10$  و یک مستطیل با ابعاد  $5 \times 7$  رسم کنید.

### ۴-۵ ابزار بیضی (Ellipse Tool)

برای رسم بیضی و دایره از ابزار بیضی استفاده کنید. تمامی موارد رسم آن مانند رسم یک مستطیل است اما در نوار ویژگی‌ها (Property Bar) تنظیمات این ابزار نمایش داده می‌شود (شکل ۱۰-۴) که می‌توانید، تغییرات مورد نظر خود را اعمال نمایید.



شکل ۱۰-۴ نوار ویژگی‌های ابزار بیضی Ellipse

برای دسترسی سریع به این ابزار، از کلید میانبر F7 یا زمانی که ابزار دیگری انتخاب شده، در نقطه خالی در صفحه طراحی کلیک راست کنید و گزینه Create Object/Ellipse را از منوی ظاهر شده برگزینید تا این ابزار انتخاب شود.

#### ۴-۵-۱ ابزار قطاع Pie

با انتخاب این گزینه در نوار ویژگی‌ها می‌توانید متناسب با زاویه داده شده یک برش بسته از بیضی ایجاد کنید.

#### ۴-۵-۲ ابزار کمان Arc

برای رسم یک کمان باز از بیضی، از این ابزار استفاده می‌شود (شکل ۱۱-۴).



شکل ۱۱-۴ حالت‌های مختلف رسم ابزار بیضی

#### ۴-۶ ابزار بیضی‌های سه نقطه‌ای

این ابزار همراه ابزار بیضی در جعبه ابزار در یک گروه قرار دارند و روش رسم آن مانند رسم مستطیل سه نقطه‌ای می‌باشد.



تمرین ۴-۹: شکل‌های روبه‌رو را رسم کنید.

#### ۴-۷ ابزار چندضلعی (Polygon)

برای رسم چندضلعی‌ها از ابزار Polygon استفاده می‌شود. کلید میانبر این ابزار حرف Y روی صفحه کلید است (شکل ۴-۱۲).



شکل ۴-۱۲ ابزار چندضلعی

برای رسم چندضلعی‌ها ابتدا ابزار Polygon را انتخاب و سپس در نقطه‌ای از صفحه طراحی کلیک کنید. ماوس را بکشید تا چندضلعی رسم شود. در نوار ویژگی‌ها می‌توانید تغییرات مورد نظر خود را اعمال کنید (شکل ۴-۱۳). استفاده از کلیدهای Ctrl، Alt و Shift را برای دیدن نتایج مختلف فراموش نکنید.



شکل ۴-۱۳ نوار ویژگی‌های ابزار Polygon

**تمرین ۴-۱۰:** با استفاده از نوار ویژگی‌ها یک مثلث، ۸ ضلعی و یک ۱۲ ضلعی رسم کنید.

**تمرین ۴-۱۱:** برای رسم یک مثلث چه تغییراتی را باید در نوار ویژگی‌ها ایجاد کرد؟

### ۴-۸ ابزار ستاره (Star) ☆

در کنار ابزار چندضلعی‌ها، ابزار دیگری به نام Star Tool وجود دارد که برای رسم ستاره‌ها می‌توان از آن استفاده کرد. روش کار با این ابزار مانند ابزار چندضلعی است، فقط در نوار ویژگی‌ها تعداد نقاط و پره‌های ستاره را مشخص کرده، سپس آن را رسم کنید (شکل ۴-۱۴).



شکل ۴-۱۴ نوار ویژگی‌های ابزار Star

**تمرین ۴-۱۲:** شکل‌های زیر را رسم کنید.



### ۴-۹ ابزار ستاره‌های ترکیبی (Complex Star) ☆

توسط این ابزار می‌توانید ستاره‌های مرکب یا ترکیبی را رسم کنید؛ مانند روش رسم یک ستاره، بعد از انتخاب ابزار مربوطه روی صفحه طراحی کلیک کنید، ماوس را بکشید و سپس رها کنید. ستاره ترکیبی با اندازه دلخواه رسم می‌شود. در نوار ویژگی‌ها می‌توانید با توجه به نقاط و تعداد پره‌های آن ستاره خود را تغییر دهید.

نکته: در هنگام استفاده از ابزار ستاره‌ها، بعد از انتخاب ابزار، اعداد را در نوار ویژگی‌ها تغییر دهید؛ این اعداد ثبت می‌شوند و به صورت اعداد پیش فرض سیستم قرار می‌گیرند. رسم ستاره‌های بعدی براساس تنظیمات جدید انجام می‌شود.

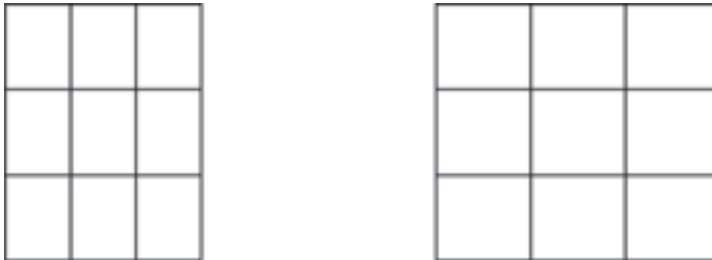
تمرین ۱۳-۴: با استفاده از ابزار چندضلعی و ستاره مثلث‌های مختلفی رسم کنید.



حالت‌های مختلف ستاره و ستاره ترکیبی

#### ۱۰-۴ ابزار کاغذ شطرنجی (Graph Paper)

توسط این ابزار می‌توانید به سرعت یک شکل شطرنجی به شکل مربع یا مستطیل رسم کنید. ابتدا ابزار را انتخاب کنید. در نوار ویژگی‌ها تعداد ردیف و ستون‌های آن را مشخص کنید، حال در یک نقطه کلیک کنید و ماوس را بکشید و در نقطه دلخواه رها کنید. در این صورت یک مستطیل شطرنجی ایجاد می‌شود. برای رسم یک شکل شطرنجی مربع شکل، در حین کشیدن ماوس، کلید Ctrl را پایین نگه دارید (شکل ۱۵-۴).



شکل ۱۵-۴ رسم کاغذ شطرنجی مربع و مستطیل

**تمرین ۱۴-۴:** توسط ابزار Graph Paper یک صفحه شطرنجی در ابعاد  $15 \times 15$  رسم کنید.

### ۴-۱۱ ابزار ماریپیچ (Spiral)

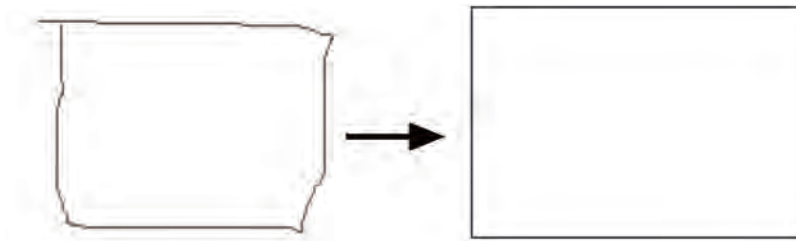
ابزار دیگری که در مجموعه ابزارهای چندضلعی قرار دارد، ابزار ماریپیچ یا حلزونی شکل است. با استفاده از این ابزار می‌توانید مسیرهای ماریپیچ دایره‌ای شکل ایجاد کنید، این ابزار امکان رسم دو حالت ماریپیچ را برای شما فراهم می‌کند. پس از انتخاب ابزار ماریپیچ در نقطه‌ای از صفحه، کلیک کنید و ماوس را بکشید تا شکل ماریپیچ رسم شود سپس ماوس را رها کنید. استفاده از کلیدهای Shift و Ctrl به شما در رسم ماریپیچ‌ها کمک می‌کند (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴ دو حالت رسم ماریپیچ

### ۴-۱۲ ابزار Smart Drawing

این ابزار که از نسخه قبلی نرم‌افزار CorelDRAW به لیست ابزارها اضافه شده است، این امکان را می‌دهد تا توسط ماوس به صورت دستی هر شکلی مانند مستطیل، دایره و غیره را بکشید و پس از رسم با این ابزار، نرم‌افزار CorelDRAW به طور خودکار آن را به شکل‌های هندسه‌ای نزدیک به آنچه رسم کرده‌اید، تبدیل می‌کند (شکل ۱۷-۴).



شکل ۱۷-۴ رسم یک مستطیل توسط ابزار ترسیم هوشمند

### ۱۳-۴ ابزار Smart Fill

در کنار ابزار ترسیم هوشمند، ابزار دیگری به نام Smart Fill وجود دارد که با انتخاب آن و کلیک روی هر شیء، آن شیء با توجه به رنگ انتخابی از لیست موجود در نوار ویژگی توسط آن رنگ پر می‌شود؛ علاوه بر آن از محل رنگ‌آمیزی شده یک شیء جدید می‌سازد. توسط این ابزار می‌توانید محیط مشترکی را که توسط چند شکل ایجاد شده رنگ‌آمیزی کنید یا یک کپی از محیط تهیه کنید.

#### مثال ۴-۱:

- ۱- ابتدا یک مستطیل رسم کنید.
- ۲- سپس توسط ابزار ماریپچ روی مستطیل یک شکل حلزونی رسم کنید.
- ۳- حال توسط ابزار Smart Fill روی قسمت‌های مشترک این دو شیء کلیک کنید.
- ۴- مشاهده می‌کنید قسمت مشترک توسط رنگ پر شده و یک شیء جدید ساخته می‌شود (شکل ۱۸-۴).

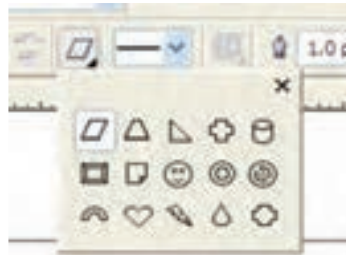


شکل ۱۸-۴ ایجاد شیء جدید و رنگ‌آمیزی آن توسط ابزار Smart Fill

**تمرین ۴-۱۵:** چند شکل دایره و مستطیل رسم کنید؛ به شکلی که روی هم قرار گیرند، سپس با ابزار Smart Fill آن‌ها را رنگ‌آمیزی کنید.

#### ۴-۱۴ ابزار ترسیم شکل های آماده

مجموعه ابزاری است که به شما امکان می دهد اشکالی را رسم کنید که ترسیم آن ها به صورت دستی مشکل و وقت گیر است. به علت پرکاربرد بودن این اشکال، نرم افزار CorelDRAW آن ها را به شکل آماده در یک مجموعه ابزار ارائه داده است (شکل ۴-۱۹).



شکل ۴-۱۹ مجموعه اشکال آماده در نوار ویژگی ها

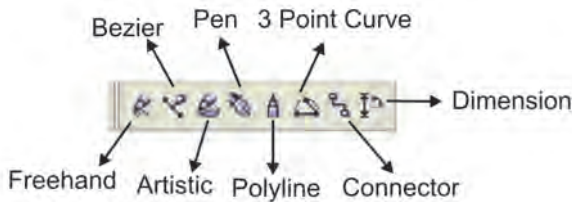
برای استفاده از این مجموعه ابزار، یکی از آن ها را انتخاب کرده و در نقطه ای کلیک کنید و سپس ماوس را بکشید، پس از رسم، ماوس را رها کنید. در نوار ویژگی ها می توانید از لیست موجود یک شکل را انتخاب کرده و سپس آن را ترسیم کنید. این مجموعه شامل اشکال اصلی (Basic Shape)، پیکان (Arrow Shapes) فلوچارت (Flowchart Shapes)، ستاره (Star Shapes) و نقل قول (Callout Shapes) است. با استفاده از گره لوزی شکل که روی آن ها به طور خودکار ایجاد می شود، می توانید اشکال را ویرایش کنید (شکل ۴-۲۰).



شکل ۴-۲۰ حالت های مختلف مجموعه ابزار شکل های آماده

## ۱۵-۴ ترسیم با ابزارهای خط

نرم افزار CorelDRAW یکی از نرم افزارهای کامل برای رسم خطهای برداری است، بنابراین می توانید با استفاده از ابزارهای ترسیم خط موجود در جعبه ابزار خطهای متنوعی را رسم کنید. همچنین توسط این ابزار می توانید خطوط صاف، منحنی، شکسته، شکل باز یا بسته را ایجاد کنید (شکل ۴-۲۱).



شکل ۴-۲۱ ابزارهای رسم خطوط

ابزارهای ترسیم خط در جعبه ابزار عبارتند از: ابزار ترسیم آزاد (Freehand) منحنی بزیه (Bezier)، ابزار رسانه هنری (Artistic Mode)، ابزار قلم (Pen)، ابزار چندخطی (Polyline)، ابزار منحنی سه نقطه‌ای (3D Point Curve)، ابزار خط اتصال (Interactive Connector) و ابزار اندازه گذاری (Dimension).

### ۱۵-۱-۴ ابزار ترسیم خط با دست آزاد (Freehand)

اولین ابزار در مجموعه ابزارهای ترسیم خط است و همان طور که از نام آن پیداست برای رسم دستی و آزاد خطوط در صفحه طراحی کاربرد دارد.

برای کار با این ابزار، ابتدا ابزار Freehand را از جعبه ابزار انتخاب کنید؛ در نقطه‌ای از صفحه طراحی کلیک کنید، کلید ماوس را پایین نگه دارید و شروع به رسم خطوط کنید؛ مانند اینکه با مداد طراحی به وسیله دست روی یک صفحه کاغذ طراحی می کنید. در انتها کلید ماوس را رها کنید (شکل ۴-۲۲).



شکل ۴-۲۲ حالت‌های دست آزاد (Freehand)



دقت ماوس در طراحی به اندازه مهارتی که با دست طراحی می‌کنید، نیست. طراحان حرفه‌ای برای رفع این مشکل از وسیله‌ای به نام قلم نوری (Light Pen) استفاده می‌کنند که در قسمت ابزار ترسیم خطوط هنری درباره این ابزار بیشتر توضیح خواهیم داد.

با ابزار Freehand به سه روش می‌توانید خطوط را رسم کنید:

- ۱- رسم خطوط شکسته
- ۲- رسم خطوط راست یا مستقیم
- ۳- رسم خطوط به صورت دستی



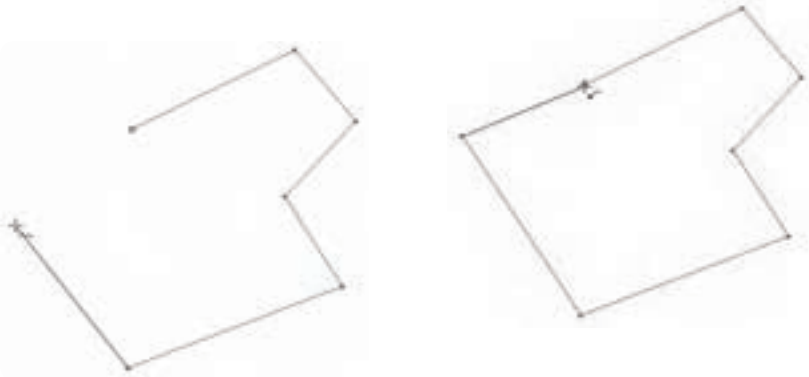
شکل ۲۳-۴ سه حالت رسم خطوط توسط ابزار دست آزاد (Freehand)

روش اول در بالا توضیح داده شد؛ حال دو روش دیگر را مورد بررسی قرار می‌دهیم:  
**رسم خط راست:** پس از انتخاب ابزار Freehand در نقطه‌ای از صفحه، کلیک کنید، سپس کلید چپ ماوس را رها کنید و ماوس را حرکت دهید تا مسیر رسم خط راست را مشخص کنید. اکنون در نقطه دیگری کلیک کنید، این نقطه پایان خط راست است (شکل ۲۴-۴).



شکل ۲۴-۴ روش رسم خطوط مستقیم

**رسم خط شکسته:** برای رسم خطوط شکسته یا یک شکل بسته، بعد از انتخاب ابزار در یک نقطه کلیک کنید و ماوس را حرکت دهید و در نقطه‌ای دیگر دابل کلیک کنید. به همین شکل در طول مسیر نقطه بعدی را انتخاب و دابل کلیک کنید. در انتها در نقطه پایانی یکبار کلیک کرده و ماوس را رها کنید. با این شیوه یک خط شکسته مانند شکل ۲۵-۴ ایجاد کرده‌اید. همچنین برای ایجاد یک شیء بسته، نقطه پایانی را روی نقطه شروع کلیک کنید. به این ترتیب شیء رسم شده به یک شکل بسته تبدیل می‌شود.



شکل ۲۵-۴ نمایش خط شکسته و یک شکل بسته

**تمرین ۱۶-۴:** چه تفاوتی بین یک مسیر باز و یک مسیر بسته وجود دارد؟

**تمرین ۱۷-۴:** برای اطمینان از بسته بودن یک مسیر چه راهکاری را پیشنهاد می‌دهید؟

در ابزار ترسیم خطوط برای ایجاد مسیر و اتصال خطوط، از نقاطی به نام گره (Node) استفاده می‌شود. برای ویرایش گره‌ها از ابزار Shape Tool استفاده می‌شود (در واحدکار بعدی به طور کامل درباره این ابزار توضیح خواهیم داد).

**نکته:** تمام اشیا‌یی که در نرم‌افزار CorelDRAW رسم می‌کنید مانند مستطیل، دایره، چندضلعی‌ها، خط‌ها و غیره، توسط گره‌ها به هم متصل می‌شوند و یک شکل را ایجاد می‌کنند. تمامی این اشکال را می‌توانید با استفاده از ابزار Shape Tool از جعبه ابزار ویرایش کنید.

تمرین ۱۸-۴: شکل های زیر را رسم کنید.



#### ۲-۱۵-۴ ترسیم خط توسط ابزار Bezier

این ابزار مهم ترین و کاربردی ترین ابزار رسم خط در مجموعه ابزار ترسیم خطوط می باشد. با این ابزار هم می توانید خط های راست، منحنی و شکسته رسم کنید. تفاوت آن با ابزار دست آزاد در نوع رسم خطوط می باشد، حال به بررسی روش های رسم خط توسط این ابزار می پردازیم:

حالت اول، رسم خط شکسته: با انتخاب ابزار بزیه و کلیک در یک نقطه می توانید یک خط شکسته یا شکل بسته ایجاد کنید و تفاوت آن نسبت به ابزار دست آزاد به این شکل است که برای ادامه مسیر خط، هر بار یک کلیک کنید و در نهایت برای پایان مسیر کلید Enter را فشار دهید (شکل ۲۶-۴).



شکل ۲۶-۴ رسم خطوط شکسته توسط ابزار بزیه

حالت دوم، رسم منحنی: ابتدا ابزار بزیه را انتخاب کنید، سپس در یک نقطه کلیک کنید. در حالی که کلید ماوس را پایین نگه داشته اید مجدداً در نقطه دیگری که مسیر خط است، کلیک کنید و ماوس را بکشید تا یک منحنی رسم شود. حال برای ادامه یک مسیر به همین شکل عمل کنید. اگر بخواهید در ادامه رسم یک خط منحنی، یک خط راست (مستقیم) بکشید باید روی گره آخر دابل کلیک کنید و بعد رسم خط راست

را ادامه دهید. این روش زمانی استفاده می‌شود که می‌خواهید ترکیبی از خطوط منحنی و راست را با هم ترسیم کنید (شکل ۲۷-۴).



شکل ۲۷-۴ رسم مسیر توسط ابزار بزیه

**نکته:** همیشه برای ایجاد یک شکل بسته توسط ابزارهای رسم خط، نقطه پایانی را روی نقطه شروع کلیک کنید تا شکل بسته شود.

در هنگام استفاده از ابزار بزیه و رسم خطوط منحنی، با کشیدن ماوس خط‌چین‌های پیکان‌دار ظاهر می‌شود که به نام بازو یا اهرم‌های یک خط منحنی معروف است. توسط این اهرم‌ها و ابزار Shape Tool می‌توانید خطوط خود را ویرایش کنید. (در واحدکار بعدی در رابطه با این موضوع به بحث بیشتری می‌پردازیم).

**تمرین ۱۹-۴:** شکل‌های زیر را رسم کنید.



### ۳-۱۵-۴ ابزار رسانه هنری (Artistic Media)

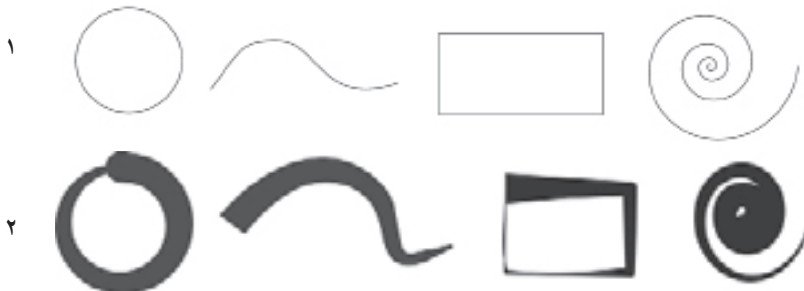
با استفاده از این ابزار می‌توانید خطوطی با جلوه‌های هنری رسم کنید. همین‌طور می‌توانید این جلوه‌ها را به خط دور هر شیء که از قبل رسم شده است نیز اعمال کنید. با انتخاب ابزار رسانه هنری از مجموعه ابزار، نوار ویژگی‌ها مشخصات این ابزار را نمایش می‌دهد که لیستی از انواع جلوه‌ها است (شکل ۲۸-۴).



شکل ۲۸-۴ نوار ویژگی‌های ابزار رسانه هنری

### شکل‌های از پیش تعیین شده (Preset)

انتخاب این گزینه از نوار ابزار ویژگی‌ها، امکان ترسیم خط با استفاده از شکل‌های از پیش تعیین شده را برای شما فراهم می‌کند اما اگر بخواهید این جلوه‌های هنری را به یک مسیر (مستطیل، دایره، خط منحنی و غیره) اعمال کنید، ابتدا شکل خود را رسم کرده، سپس آن‌را در حالت انتخاب قرار دهید. ابزار رسانه هنری را انتخاب کرده و از نوار ویژگی‌ها در لیست شکل‌های از پیش تعریف شده یکی را انتخاب کنید. شکل انتخاب شده به خط شما اعمال می‌شود (شکل ۲۹-۴).



شکل ۲۹-۴ نمونه‌هایی از حالت‌های از پیش تعیین شده

**تمرین ۲۰-۴:** چند شکل هندسی و غیرهندسی رسم کنید سپس خط دور آن‌ها را توسط شکل‌های از پیش تعیین شده تغییر دهید.

### ترسیم با قلم مو (Brush)

انتخاب این گزینه از لیست نوار ویژگی‌ها خصوصیات قلم‌های از پیش تعریف شده را نمایش می‌دهد. با این تفاوت که در فهرست موجود، نمونه‌ها، حالت قلم‌مو و رنگی دارند (شکل ۳۰-۴).



شکل ۳۰-۴ نمونه‌هایی از حالت‌های قلم مو

### ابزار اسپری رنگ (Sprayer)

انتخاب این ابزار حالت یک اسپری رنگی را به قلم شما می‌دهد که می‌توانید رنگ‌ها و شکل‌های موجود در فهرست نمونه را به خط رسم شده اعمال کرده یا روی صفحه طراحی با این اسپری رنگی، خط یا شکلی را رسم کنید (شکل ۳۱-۴).



شکل ۳۱-۴ حالت‌های اسپری رنگ

نکته: برای دسترسی بیشتر به امکانات ابزار رسانه هنری، از مسیر Window/Dockers پالت Artistic Media را انتخاب کنید، مجموعه تمام جلوه‌های این ابزار در این پالت قرار دارند، شما می‌توانید از این پالت یک جلوه را انتخاب و به یک خط اعمال کنید. در پالت Artistic Media می‌توانید حالت جدیدی را بسازید و به لیست پنجره اضافه کنید یا جلوه‌ای را از لیست حذف کنید. برای این کار کافی است جلوه را از فهرست انتخاب کنید و کلید Delete را بفشارید.

تمرین ۲۱-۴: شکل زیر را رسم کنید، سپس خط دور آن را با گزینه‌های قلم مو تغییر دهید.



### ابزار خوشنویسی (Calligraphy)

این ابزار مانند یک قلم خوشنویسی عمل می‌کند و به شما این امکان را می‌دهد که پهنا و زاویه نوک قلم خود را تنظیم کنید. اگر با خوشنویسی آشنا باشید، می‌توانید توسط این ابزار مانند قلم خوشنویسی، خطاطی کنید (شکل ۳۲-۴).



شکل ۳۲-۴ رسم خطوط خوشنویسی توسط ابزار خوشنویسی (Calligraphy)

**تمرین ۲۲-۴:** توسط ابزار خوشنویسی نام و نام خانوادگی خود را خطاطی کنید.

### ابزار قلم فشاری (Pressure)

این ابزار فقط زمانی اثر خود را نشان می‌دهد که سیستم کامپیوتر شما مجهز به یک قلم نوری (Light Pen) باشد. با انتخاب این گزینه، اشاره‌گر ماوس شما به فشار حساس می‌شود و با فشردن قلم، رنگ بیشتری در صفحه پخش می‌شود. با قلم نوری می‌توانید با مهارت بیشتر و کنترل بهتری خطوطی با ضخامت‌های مختلف رسم کنید.

### ۴-۱۵-۴ ابزار قلم (Pen)

این ابزار ترکیبی از ابزار Bezier و ابزار Tool Shape است. با استفاده از این ابزار می‌توانید در حین رسم خط، گره‌ها را هم ویرایش کنید. به این ترتیب که گره‌ای را اضافه یا حذف کنید، همچنین با استفاده از کلید Ctrl می‌توانید در حین رسم خط توسط اهرم‌های موجود، شکل خط‌های خود را تغییر دهید. طریقه استفاده از این ابزار به این صورت است: ابزار Pen را انتخاب کنید و مانند ابزار بزیه خطی را رسم کنید. در حین رسم خط، زمانی که اشاره‌گر ماوس را به خط نزدیک می‌کنید، اشاره‌گر ماوس تغییر شکل می‌دهد و به شکل ابزار Shape Tool ظاهر می‌شود؛ در این حالت می‌توانید خط را ویرایش کنید (شکل ۳۳-۴).





شکل ۴-۳۳ رسم خط با ابزار Pen

تمرین ۴-۲۳: شکل های زیر را رسم کنید.



#### ۴-۱۵-۵ ابزار ترسیم چندخطی (Polyline)

این ابزار ترکیبی از ابزار دست آزاد و بزیه است که ترکیبی از خطوط دست آزاد و خطوط صاف را به ما می دهد (شکل ۴-۳۴).



شکل ۴-۳۴ روش رسم خط توسط ابزار Polyline

### ۴-۱۵-۶ ابزار منحنی سه نقطه‌ای (3-Point Curve)

به وسیله این ابزار می‌توانید به سرعت یک کمان رسم کنید. ابتدا ابزار را انتخاب کنید، در یک نقطه کلیک کنید و ماوس را بکشید (کلید ماوس پایین باشد) حال در نقطه دلخواه، ماوس را رها کنید. اکنون نوع کمان خود را مشخص کنید، سپس مجدداً کلیک کنید (شکل ۴-۳۵).



شکل ۴-۳۵ رسم منحنی سه نقطه‌ای

### ۴-۱۵-۷ ابزار اتصال‌دهنده تعاملی (Interactive Connector)

توسط این ابزار می‌توانید دو شیء را به هم متصل کنید، به صورتی که بین آن‌ها ارتباط به وجود آید. همچنین می‌توان از این ابزار برای رسم جداول و چارت‌های آموزشی استفاده کرد. قبل از انتخاب این ابزار، دو شیء رسم کنید. حال این ابزار را انتخاب و با ماوس روی یکی از اشیا کلیک کنید و سپس ماوس را بکشید و روی شیء دوم کلیک کنید. مشاهده می‌کنید که این دو شیء توسط یک خط که می‌تواند خط راست یا شکسته باشد (از نوار ویژگی‌ها آن‌را مشخص کنید) به هم متصل می‌شوند. بعد از اتصال می‌توان اشیا را جابه‌جا کرد، بدون اینکه اتصال آن‌ها حذف شود (شکل ۴-۳۶).



شکل ۴-۳۶ روش رسم یک چارت توسط ابزار اتصال‌دهنده تعاملی

**نکته:** هنگام کشیدن ماوس از یک شیء به شیء دیگر می‌توانید اتصال را به یکی از سه بخش شیء انجام دهید: گره‌ها، وسط اضلاع و لبه شیء.

همچنین می‌توانید توسط ابزار Shape Tool خط اتصال را ویرایش کنید.

#### ۸-۱۵-۴ ابزار اندازه‌گیری (Dimension Line Tool)

این ابزار برای اندازه‌گیری اشیا و ثبت اندازه در کنار شیء استفاده می‌شود و کاربرد آن بیشتر در زمینه نقشه‌کشی ساختمان و مهندسی می‌باشد. وجود این اندازه‌ها در نقشه‌کشی اهمیت دارد، ولی شاید کمتر در کار گرافیکی که بیشتر ذوق هنری است، استفاده شود. در هر صورت می‌توانید توسط این ابزار با توجه به تنظیمات نوار ویژگی‌ها اندازه دقیق اشیا را مشخص و ثبت کنید.

پس از انتخاب ابزار در نقطه شروع اندازه‌گیری یک شیء کلیک کنید، سپس ماوس را در جهت موردنظر کشیده و در نقطه پایان اندازه‌گیری کلیک کنید، سپس مجدداً ماوس را حرکت دهید تا محل ثبت عدد و فاصله آن از شیء مشخص شود و در محل موردنظر کلیک کنید (شکل ۳۷-۴).



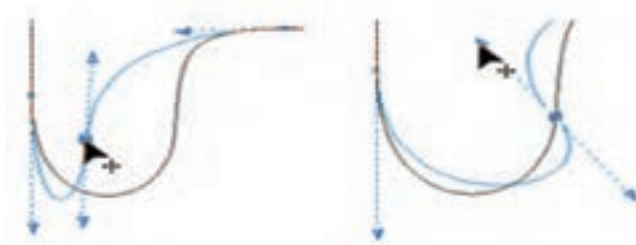
شکل ۳۷-۴ روش ثبت اندازه یک ضلع مستطیل توسط ابزار اندازه‌گیری

#### ۱۶-۴ ابزار ویرایش مسیرها (Shape Tool)

این ابزار مکمل مجموعه ابزارهای ترسیم است و یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین ابزارها در نرم‌افزار CorelDRAW محسوب می‌شود. پس از رسم یک شیء مانند یک خط یا یک شکل هندسی و غیر هندسی، برای رسیدن به نتیجه مطلوب بهتر است با استفاده از ابزار Shape Tool آن را ویرایش کنید.

در ادامه به طور مفصل با این ابزار آشنا می‌شویم:  
 هر شیء که شامل خطوط و شکل‌های بسته هندسی و غیرهندسی است توسط گره‌ها (Node) به هم متصل می‌شود. وظیفه ابزار Shape Tool اضافه کردن و حذف گره‌ها، تبدیل یک مسیر راست به منحنی و برعکس است.

زمانی که با این ابزار روی یک شیء کلیک می‌کنید، گره‌ها (Node) ظاهر می‌شوند. حال می‌توانید ویرایش خطوط را شروع کنید. با کلیک روی یک گره، در اطراف آن گره دو اهرم ظاهر می‌شود که می‌توانید با حرکت این اهرم‌ها، شکل یک مسیر را تغییر دهید (شکل ۳۸-۴).



شکل ۳۸-۴ ویرایش خطوط با ابزار Shape

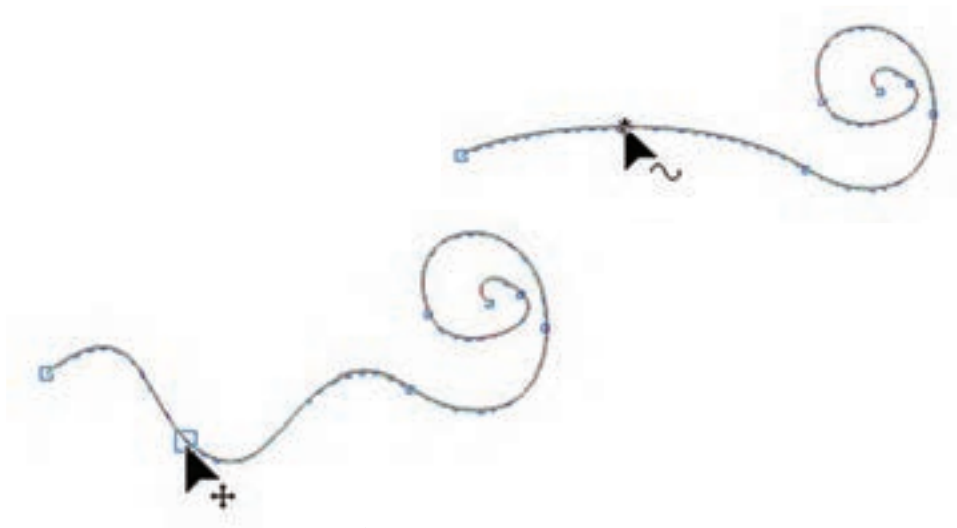
با انتخاب ابزار Shape Tool، نوار ویژگی‌ها، خصوصیات این ابزار را نمایش می‌دهد (شکل ۳۹-۴).



شکل ۳۹-۴ نوار ویژگی‌های ابزار Shape

### ۱-۱۶-۴ اضافه و حذف کردن گره‌ها

ابزار Shape Tool را انتخاب کنید. روی یک شیء مانند یک خط منحنی کلیک کنید، گره‌ها ظاهر می‌شود. با دابل کلیک روی یک گره می‌توانید آنرا حذف کنید. برای اضافه کردن یک گره روی یک مسیر، بین دو گره روی مسیر دابل کلیک کنید تا یک گره اضافه شود. روش دیگر استفاده از علامت + برای اضافه و علامت - برای حذف گره‌ها می‌باشد. این گزینه‌ها روی نوار ویژگی‌ها در هنگام استفاده از ابزار Shape Tool فعال می‌شوند (شکل ۴۰-۴).



شکل ۴۰-۴ روش حذف و اضافه کردن گره‌ها

نکته: هنگامی که با ابزار Shape Tool روی یک گره کلیک می‌کنید در اصل آنرا انتخاب کرده‌اید، گره در حالت انتخاب به شکل یک مربع کوچک توپر است. همچنین می‌توانید از روش‌های انتخاب یک شیء که در مطالب پیشین گفته شد، برای انتخاب گره‌ها استفاده کنید.

### ۲-۱۶-۴ اتصال و جدا کردن مسیره‌ها (Join Nodes)

با استفاده از نوار ویژگی‌ها می‌توانید دو گره جدا از هم مانند گره شروع و پایان یک مسیر باز را به هم متصل کنید. در این حالت شکل باز به یک شکل بسته تبدیل می‌شود. برای این کار ابتدا دو گره را انتخاب کرده، سپس روی گزینه Join Nodes در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید تا گره‌ها به هم متصل شوند و بر عکس این عمل برای تبدیل یک مسیر بسته به یک مسیر باز یا جدا کردن گره مشترک در یک مسیر، گره مشترک را انتخاب کرده و روی گزینه Break Curve در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید تا گره‌ها از هم جدا شوند (شکل ۴-۴۱).



شکل ۴-۴۱ نحوه اتصال و جدا کردن مسیره‌ها

### ۳-۱۶-۴ تبدیل منحنی به خط و خط به منحنی (Line to Curve/Curve to Line)

این دو دکمه در نوار ویژگی‌ها امکان تبدیل یک خط صاف به منحنی و برعکس را به شما می‌دهد. برای تبدیل یک خط صاف به منحنی، ابتدا با ابزار Shape Tool روی یک گره کلیک کنید. در این زمان دکمه Line to Curve در نوار ویژگی‌ها فعال می‌شود، روی این گزینه کلیک کنید. دو اهرم روی خط شیء انتخاب شده ظاهر می‌شود. به این صورت خط صاف انتخاب شده به یک منحنی تبدیل می‌شود. برای تبدیل خط منحنی به خط صاف به همین شکل می‌توان عمل نمود. ابتدا توسط ابزار Shape Tool یک گره از یک خط منحنی را انتخاب کنید، دکمه Curve To Line فعال می‌شود، روی آن کلیک کنید، خط منحنی به یک خط صاف تبدیل می‌شود.

نکته: برای تبدیل یک خط صاف به منحنی و برعکس، باید گره پایانی یک پاره خط را انتخاب کرد تا تغییرات اعمال شود. نرم افزار CorelDRAW همیشه برای ایجاد این تغییر نقطه پایانی را برای تبدیل در نظر می گیرد (شکل ۴-۴۲).



شکل ۴-۴۲ تبدیل منحنی به خط

#### ۴-۱۶-۴ دکمه Reverse Curve Direction

با کلیک روی این دکمه در نوار ویژگی‌ها، ترتیب گره‌ها از شروع به پایان معکوس شده و نقطه شروع مسیر به نقطه پایانی تبدیل می‌شود و برعکس.

#### ۴-۱۶-۵ بسته شدن یک مسیر به طور خودکار (Auto-Close Curve)

اگر مسیر ایجاد شده باز باشد، با کلیک روی این دکمه این مسیر باز به یک مسیر بسته تبدیل می‌شود؛ به این شکل که گره شروع و پایان به هم متصل می‌شوند.

#### ۴-۱۶-۶ گزینه‌های Smooth و Symmetrical

با ابزار Shape Tool گره‌ها را می‌توان به سه حالت ویرایش کرد. این سه حالت اهرم‌ها را مدیریت می‌کنند.

#### ۱- گره‌های تیز (Cusp)

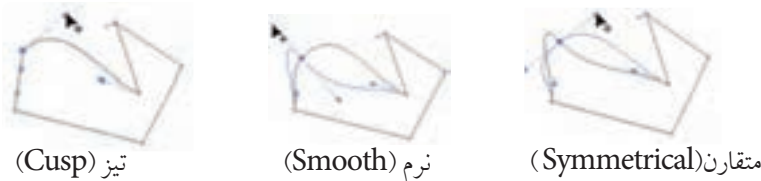
با استفاده از دکمه Cusp در نوار ویژگی‌ها می‌توانید از اهرم‌های موجود در دو طرف یک گره به طور مستقل برای جابه‌جایی استفاده کنید و یک منحنی را تغییر دهید؛ به شکلی که اهرم‌های دو سوی گره هیچ عکس‌العملی نسبت به هم نشان ندهند.

## ۲- گره‌های نرم (Smooth)

با استفاده از این حالت، اهرم‌ها به شکل یک الاکلنگ عمل کرده و در امتداد گره با بالا، پایین کردن یکی از آن‌ها، گره مقابل هم مخالف آن حرکت می‌کند.

## ۳- گره متقارن (Symmetrical)

اهرم‌های دو طرف یک گره کاملاً به شکل قرینه (آیینه‌ای) نسبت به هم عمل می‌کنند به این شکل که اگر یک اهرم را بالا، پایین، کوچک یا بزرگ کنید، اهرم مقابل نیز به این شکل عمل می‌کند. با استفاده از این گزینه منحنی‌های نرم و متقارنی به دست می‌آید (شکل ۴-۴۳).

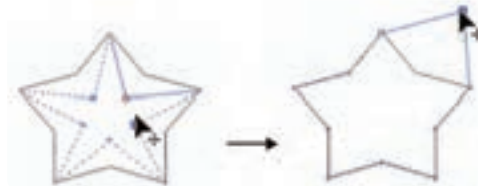


شکل ۴-۴۳

**تمرین ۴-۲۴:** توسط ابزارهای ترسیم خط موج‌های دریا را تصویرسازی کنید (به شکل ساده).

## ۴-۱۷ فرمان Convert to Curve

برای ویرایش شکل‌هایی مانند دایره، مستطیل، چندضلعی و غیره با ابزار Shape Tool باید ابتدا آن‌ها را به منحنی تبدیل کرد، در غیراین صورت امکان ویرایش مسیر یک شکل امکان‌پذیر نیست. ابتدا شکل موردنظر را انتخاب کرده، سپس از منوی Arrange فرمان Convert to Curve را انتخاب کنید. شیء انتخاب شده به یک منحنی تبدیل می‌شود؛ همچنین می‌توانید برای صدور فرمان Convert to Curve از کلید ترکیبی Ctrl+Q هم استفاده کنید (شکل ۴-۴۴).



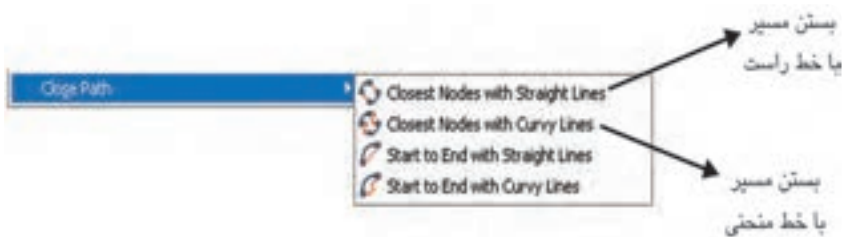
شکل ۴-۴۴ استفاده از فرمان Convert to Curve روی یک شیء



**تمرین ۲۵-۴:** سه شیء مستطیل، دایره و چندضلعی رسم کنید، سپس یک کپی از آن ها گرفته و گروه دوم را با فرمان Convert to Curve به منحنی تبدیل کنید، سپس با ابزار Shape Tool هر دو گروه را ویرایش کرده، تغییرات و تفاوت ها را بررسی کنید.

### ۴-۱۸ فرمان Close Path

با استفاده از فرمان Close Path از منوی Arrange می توانید یک مسیر را از حالت باز به یک مسیر بسته تبدیل کنید. این فرمان زمانی فعال است که یک مسیر باز در حالت انتخاب باشد. این فرمان دارای چهار حالت است و می توانید یکی از آن چهار حالت را برای بسته شدن یک مسیر باز استفاده کنید.



شکل ۴-۴۵

### ۴-۱۹ فرمان وارد کردن (Import)

از این فرمان بیشتر برای وارد کردن تصاویر و عکس هایی استفاده می شود که در نرم افزارهای نقشه بیتی (bitmap) مانند Photoshop ایجاد می گردند مانند تصاویری با پسوند gif, tiff, jpg, psd و همچنین پسوندهایی که توسط گزینه Open امکان باز شدن آن ها در نرم افزار نیست. برای دسترسی به فرمان Import از منوی File گزینه Import را انتخاب کنید (سریع ترین روش، استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+I است).

نکته: فرمان Import فقط زمانی که سندی باز باشد، فعال می شود.

روش سریع برای وارد کردن یک تصویر در نرم افزار CoreDRAW به این صورت است که در My Computer تصویر مورد نظر را انتخاب کرده و به داخل نرم افزار CoreDRAW بکشید و رها کنید. تصویر مورد نظر به طور خودکار در یک صفحه جدید باز می شود.

اگر گزینه Import را از منوی File انتخاب کنید، کادر محاوره Import باز می شود. سند خود را از مسیر مورد نظر انتخاب کنید، سپس روی گزینه Import کلیک کنید. در کنار اشاره گر ماوس اطلاعاتی ظاهر می شود که مشخصات تصویر را نمایش می دهد.



شکل ۴-۴۶

حال به دو حالت می توانید تصویر را وارد کنید:

- ۱- در نقطه ای از صفحه طراحی کلیک کنید؛ تصویر با اندازه اصلی خود ظاهر می شود.
  - ۲- در نقطه ای از صفحه طراحی کلیک کنید و کلید چپ ماوس را پایین نگه دارید و ماوس را بکشید تا یک کادر فرضی ظاهر شود. در حالت دلخواه مجدداً کلیک کنید تا تصویر با ابعادی که مشخص کرده اید وارد شود.
- با این روش می توانید ابعاد تصویر را به دلخواه کوچک یا بزرگ تر از ابعاد اصلی نمایید.

نکته: بهتر است یک تصویر با ابعاد اصلی خود باشد (استفاده از حالت اول).

حال به بررسی گزینه‌های موجود در کادرمحاوره Import می‌پردازیم:  
**Full Image:** با انتخاب این گزینه (انتخاب پیش فرض) تصویر به شکل اصلی خود ظاهر می‌شود.  
**Crop:** با انتخاب این گزینه، کادرمحاوره Crop Image باز می‌شود قبل از وارد کردن تصویر می‌توانید تصویر انتخاب شده را به دلخواه برش دهید (شکل ۴-۴۷).



شکل ۴-۴۷

**Resample:** توسط این گزینه می‌توانید قبل از وارد کردن تصویر، ابعاد و کیفیت تصویر را تغییر دهید (شکل ۴-۴۸).



شکل ۴-۴۸ کادرمحاوره Resample Image

#### تمرین ۲۶-۴:

- ۱- یک تصویر را با روش‌های گفته شده به صفحه طراحی خود وارد (Import) کنید و مورد بررسی قرار دهید.
- ۲- یک لوگو مجله یا روزنامه را اسکن کرده و سپس به صفحه طراحی خود وارد کنید و توسط ابزارهای ترسیم آن را بازسازی کنید.

#### ۲۰-۴ صادر کردن (Export)

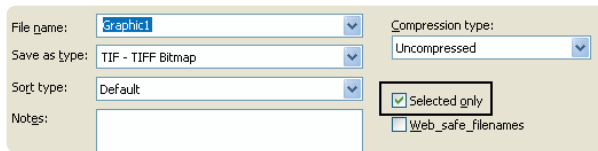
هرگاه بخواهید یک شیء یا یک سند را که در محیط نرم‌افزار CorelDRAW ساخته شده است در نرم‌افزارهای دیگری مانند Photoshop استفاده کنید، باید پسوند آن را تغییر دهید. برای این کار از گزینه Export استفاده کنید.

#### مراحل صادر کردن یک شیء یا سند

- ۱- پس از آن که طرح خود را در نرم‌افزار CorelDRAW طراحی کردید، در منوی File روی گزینه Export کلیک کنید.
- ۲- نامی را برای آن انتخاب کنید یا نام پیش فرض را بپذیرید.
- ۳- سپس از کادر باز شو Save as type نوع پسوند موردنظر را برای صادر کردن انتخاب کنید. در مراحل بعد باید با توجه به انتخاب پسوند، تنظیمات خود را برای صادر کردن انجام دهید.

نکته: معمولاً برای صادر کردن، بیشتر از پسوند jpg، psd و tiff استفاده می‌شود.  
در واحدهای کار بعدی درباره پسوندها توضیحات بیشتری خواهیم داد.

گزینه Selected only به شما این امکان را می‌دهد که فقط شیء انتخاب شده را صادر کنید. همچنین این گزینه در فرمان Save as نیز موجود است و می‌توانید فقط بخشی از طرح خود را انتخاب و ذخیره کنید.



شکل ۴۹-۴ انتخاب گزینه Selected only

#### مثال ۲-۴:

صادر کردن یک شیء با پسوند tiff را که یک پسوند مناسب برای چاپ است، مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۱- شیئی را در حالت انتخاب قرار دهید.

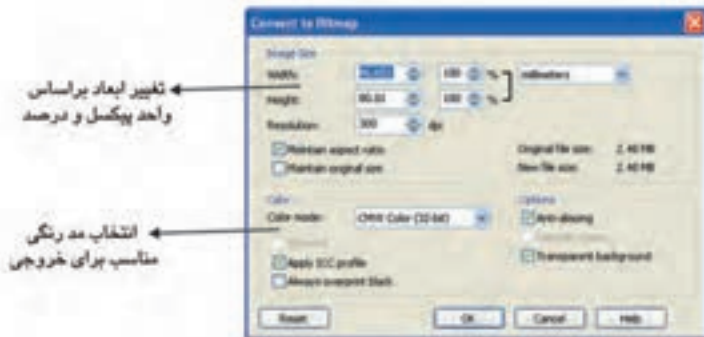
۲- از منوی File گزینه Export را انتخاب کنید تا کادرمحاوره Export ظاهر شود.

۳- از کادر باز شو Save as type پسوند tiff را انتخاب کنید.

۴- حال روی گزینه Export کلیک کنید تا کادرمحاوره Convert to Bitmap ظاهر شود.

۵- ابعاد تصویر را می‌توان در قسمت Image Size مشخص کرد (بهتر است به صورت پیش فرض باشد).

۶- توسط کادر Resolution کیفیت تصویر را برای چاپ ۳۰۰ dpi تنظیم کنید.



شکل ۵۰-۴ کادرمحاوره Convert to Bitmap

گزینه‌های دیگر را بدون تغییر بپذیرید و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۴-۵۰).  
با کلیک روی دکمه OK مجدداً کادر دیگری باز می‌شود که بهتر است به طور پیش فرض آن را بپذیرید و روی دکمه OK کلیک کنید. به این شکل شیء انتخاب شده با پسوند tiff ذخیره می‌شود.

## ۴-۲۱ وارد کردن تصویر از طریق اسکنر

برای وارد کردن تصویر از اسکنرها یا دوربین‌های دیجیتال، از منوی File گزینه Acquire Image و سپس گزینه Select Source را انتخاب کنید. این گزینه منبع وارد کردن تصویر می‌باشد که می‌تواند یک دوربین دیجیتال باشد، گزینه Acquire Image برای استفاده از اسکنر متصل به کامپیوتر شماست (شکل ۴-۵۱).



شکل ۴-۵۱ مسیر گزینه Acquire Image

## ۴-۲۲ ابزار بزرگ‌نمایی (Zoom)

ابزار بزرگ‌نمایی یا Zoom Tool (کلید میانبر Z) یکی از ابزارهای پرکاربرد در حین طراحی است که برای بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی صفحه طراحی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با انتخاب ابزار Zoom، نوار ویژگی‌ها تنظیمات ابزار Zoom را نمایش می‌دهد.

### ۴-۲۲-۱ روش‌های استفاده از ابزار Zoom

با انتخاب ابزار Zoom اشاره‌گر ماوس به شکل یک ذره‌بین ظاهر می‌شود. به طور پیش فرض با کلیک روی صفحه طراحی عمل بزرگ‌نمایی (Zoom In) و با کلیک راست عمل کوچک‌نمایی (Zoom Out) انجام می‌شود. می‌توانید با انتخاب ابزار Zoom از تنظیمات نوار ویژگی‌ها هم برای بزرگ‌نمایی یا کوچک‌نمایی

استفاده کنید؛ همچنین می‌توانید از کلیدهای میانبر برای این منظور بهره ببرید.

**F2:** ابزار Zoom را برای یک بار استفاده فعال می‌کند.

**F3:** باعث کوچک نمایی در صفحه می‌شود.

**F4:** باعث نمایش تمام اشیای موجود در سند می‌شود.

**Shift+F2:** فقط روی شیء انتخاب شده بزرگ‌نمایی می‌کند.

**Shift+F4:** بزرگ‌نمایی در اندازه صفحه طراحی

گزینه‌های موجود در نوار ویژگی‌ها (Property Bar) به این شرح است:

**Zoom Levels:** با وارد کردن یک عدد در کادر متنی به صورت درصد، بزرگ‌نمایی انجام می‌گردد.

**Zoom In:** ذره‌بین با علامت مثبت که بزرگ‌نمایی را انجام می‌دهد.

**Zoom Out:** ذره‌بین با علامت منفی که کوچک‌نمایی را انجام می‌دهد.

**Zoom to Selected:** شیء انتخاب شده را بزرگ‌نمایی می‌کند.

**Zoom to All Objects:** بزرگ‌نمایی روی تمام اشیای موجود در محیط نرم‌افزار انجام می‌شود.

**Zoom to Page:** بزرگ‌نمایی به اندازه صفحه طراحی است.

**Zoom to Page Width:** بزرگ‌نمایی به اندازه عرض صفحه است.

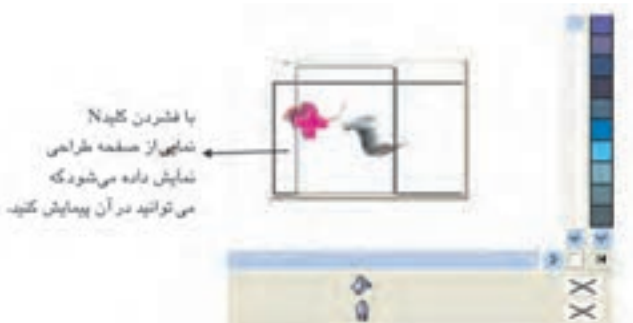
**Zoom to Page Height:** بزرگ‌نمایی به اندازه ارتفاع صفحه است.



#### ۲-۲۲-۴ استفاده از ابزار دست (Hand Tool)

زمانی که عمل بزرگ‌نمایی را انجام داده‌اید، تمام صفحه قابل مشاهده نخواهد بود. بنابراین برای پیمایش در صفحه می‌توانید از این ابزار استفاده کنید.

نکته: روش دیگر پیمایش در صفحه طراحی استفاده از کلید میانبر **N** می‌باشد. با فشردن این کلید نمایی از صفحه کار شما در گوشه سمت راست محیط نرم‌افزار ظاهر می‌شود و با حرکت ماوس می‌توانید به نقطه مورد نظر پیمایش کنید (شکل ۵۲-۴).



شکل ۴-۵۲ استفاده از کلید میانبر N

### ۴-۲۳ حالت های نمایش تصویر (View)

حالت های مختلفی برای نمایش یک صفحه طراحی در نرم افزار CoreDRAW وجود دارد، برخی حالت ها برای نمایش سریع صفحه بدون توجه به کیفیت نمایش استفاده می شوند. روش های دیگر، صفحه طراحی را با بالاترین کیفیت نمایش می دهند. روش انتخاب نمایش صفحه بستگی به نوع کار شما دارد اما حالت پیش فرض نرم افزار، حالت نمایش Enhanced است. برای دسترسی به این حالت های نمایش، می توانید از منوی View یکی از حالت های نمایش را انتخاب کنید.

#### ۴-۲۳-۱ حالت نمایش قاب سیمی (Wireframe)

در این حالت فقط خطوط نازک اطراف شیء نمایش داده می شود و از رنگ، سایه ها و جلوه ها خبری نیست و تصاویر Bitmap به شکل خاکستری نمایان می شود (شکل ۴-۵۳).



شکل ۴-۵۳ حالت های مختلف نمایش



### ۲-۲۳-۴ حالت نمایش Normal

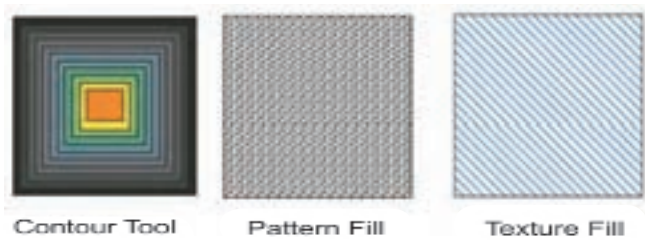
در این حالت تمام مشخصات خط دور، الگوهای رنگی و جلوه‌ها به همان صورتی که آن‌ها را ایجاد کرده‌اید، نمایش داده می‌شوند و فقط جلوه هموار شده در حالت Enhanced را ندارد.



شکل ۴-۵۴ حالت نمایش Normal

### ۳-۲۳-۴ حالت نمایش Draft

با انتخاب این حالت، کیفیت نمایش بین حالت Wireframe و حالت Enhanced که بالاترین کیفیت است، نمایش داده می‌شود. در این حالت نیز بعضی از الگوهای رنگ نمایش داده نمی‌شوند و تصاویر Bitmap با کیفیت کمی ظاهر می‌شوند (شکل ۴-۵۵).



شکل ۴-۵۵ حالت نمایش Draft

### ۴-۲۳-۴ حالت نمایش Enhanced

در این حالت، تمام اشیا با بهترین کیفیت نمایش داده می‌شوند. تمام رنگ‌ها، جلوه‌ها و نرمی خطوط نمایش داده می‌شود و همچنین حالت نمایش پیش فرض نرم‌افزار نیز می‌باشد (شکل ۴-۵۶).



شکل ۴-۵۶ مقایسه حالت نمایش Normal و Enhance

همچنین تأثیر حالت‌های نمایش را فقط در نمایشگر مشاهده می‌کنید و در خروجی سند تأثیری ندارد.

**سؤال ۱-۴:** در چه حالت نمایشی، اشیایی را که در زیر هم قرار گرفته‌اند، می‌توانیم مشاهده کنیم؟



در کدام حالت نمایش فونت‌ها و خطوط به صورت نرم و بدون دندان دیده می‌شود؟

**نکته:** با استفاده از کلید ترکیبی Shift+F9 می‌توانید بین دو حالت نمایش جابه‌جا شوید.

**نکته:** در حالت‌های Wireframe و Simple Wireframe، نرم‌افزار CoreDRAW سریع‌تر کار می‌کند

## ۲۴-۴ خط‌کش‌ها و تنظیمات آن‌ها (Rulers)

به طور معمول از خط‌کش‌ها برای اندازه‌گیری استفاده می‌شود و به صورت افقی و عمودی در محیط نرم‌افزار قرار گرفته‌اند.

خط‌کش‌ها را می‌توان از محل قرارگیری فعلی آن‌ها جابه‌جا کرد، کافی است کلید Shift را پایین نگه دارید، سپس ماوس را به محل تلاقی خط‌کش‌ها ببرید، کلیک کنید و بکشید؛ به این صورت می‌توانید خط‌کش‌ها را در هر جایی از محیط نرم‌افزار قرار دهید (شکل ۴-۵۷).



شکل ۴-۵۷ جابه‌جایی خط‌کش‌ها در صفحه

محل تلاقی خط‌کش‌ها نقطه صفر خط‌کش است که می‌توانید آن را تغییر دهید و به محل موردنظر منتقل کنید. کافی است با ماوس در محل تلاقی خط‌کش‌ها کلیک کنید و بکشید؛ در این صورت خط‌چین‌های افقی و عمودی ظاهر می‌شوند. هر جا ماوس را رها کنید آن نقطه موقعیت صفر جدید خط‌کش است (شکل ۴-۵۸).



شکل ۴-۵۸ تغییر نقطه صفر خط‌کش‌ها

**نکته:** برای بازگشت به حالت پیش فرض کافی است روی محل تلاقی خط‌کش‌ها دابل کلیک کنید تا نقطه صفر به حالت پیش فرض برگردد.

## ۴-۲۴-۱ تعیین واحد اندازه گیری

به این منظور می‌توانید (در واحد کار سوم شرح داده شد) در نوار ویژگی‌ها توسط گزینه Units واحد اندازه‌گیری را مشخص کنید.

## ۴-۲۴-۲ تنظیمات خط‌کش‌ها

برای دسترسی سریع به تنظیمات خط‌کش، روی خط‌کش کلیک راست کرده و گزینه Ruler Setup را انتخاب کنید، از منوی Tools/Options/Document نیز می‌توانید به این تنظیمات دسترسی پیدا کنید. در این کادر محاوره، می‌توانید تنظیمات پیش‌فرض خط‌کش را تغییر دهید (شکل ۴-۵۹).



شکل ۴-۵۹ تنظیمات خط‌کش در کادر محاوره Options

## ۴-۲۵ خطوط راهنما (Guidelines)

خطوط راهنما همان‌طور که از نام آن‌ها پیداست، خطوطی هستند برای کمک به طراحی یا چیدن اشیا در صفحه طراحی به طوری که کار با آن‌ها طراحی را برای شما سریع‌تر و دقیق‌تر می‌کند. این خطوط فقط در صفحه‌نمایش مشاهده می‌شوند و در چاپ سند ظاهر نمی‌شوند.

برای فعال شدن خطوط راهنما در صفحه، گزینه **Guideline** را از منوی **View** انتخاب کنید. برای دسترسی سریع و آسان به این خطوط راهنما کافی است با ماوس روی خط‌کش‌های افقی و عمودی کلیک کنید و سپس به سمت صفحه طراحی بکشید، با این کار یک خط راهنما به رنگ آبی (رنگ پیش فرض) ظاهر می‌شود زمانی که روی خطوط راهنما کلیک کنید، خطوط راهنما به حالت انتخاب درمی‌آید (به رنگ قرمز مشاهده می‌شوند). خطوط راهنما یکی از کاربردی‌ترین امکانات در نرم‌افزارهای گرافیکی هستند.

**نکته:** خطوط راهنما تمام خصوصیات یک شیء در **CorelDRAW** را دارا است به این معنی که شما می‌توانید خطوط راهنما را جابه‌جا کنید، رنگ آن‌ها را به دلخواه تغییر دهید، آن‌ها را بچرخانید و در نهایت آن‌ها را پاک کنید. برای این کار کافی است خطوط راهنما را مانند یک شیء انتخاب کرده و تغییرات را بر آن‌ها اعمال کنید.

#### ۱-۲۵-۴ تنظیمات خطوط راهنما

برای تنظیمات خطوط راهنما و دسترسی به کادر محاوره **Guidelines**، روی خط‌کش یا خط‌کش‌ها کلیک راست کرده و گزینه **Guideline Setup** را انتخاب کنید. کادر محاوره **Guidelines** ظاهر می‌شود.

در این کادر محاوره از لیست سمت چپ گزینه **Horizontal** از زیر شاخه **Guidelines** را انتخاب کنید تا خطوط راهنمای افقی را تعریف و تنظیم کنید. در سمت راست در کادر عددی، عدد مورد نظر را وارد کنید و روی دکمه **Add** کلیک کنید تا عدد مورد نظر را ثبت کند. به همین شکل برای اضافه کردن خطوط راهنما اعداد را بر حسب واحد اندازه‌گیری در کادر متنی وارد کنید؛ روی دکمه **Add** کلیک و در نهایت روی دکمه **OK** کلیک کنید تا خطوط راهنمای افقی در صفحه طراحی ایجاد شوند. برای ایجاد خطوط راهنمای عمودی به همین شکل عمل کنید. فقط باید از زیر شاخه **Guidelines** گزینه **Vertical** را انتخاب کنید.

**دکمه Move:** برای تغییر یک عدد در لیست اعداد، عدد مورد نظر خود را در لیست اعداد انتخاب کنید و سپس عدد جدید را در کادر متنی وارد نمایید. به این ترتیب دکمه **Move** فعال می‌شود. روی آن کلیک کنید تا عدد جدید جایگزین عدد قبلی شود.

**گزینه Delete:** این گزینه برای پاک کردن اعداد ثبت شده در لیست اعداد استفاده می‌شود، کافی است عدد خود را از لیست اعداد انتخاب کرده و روی این دکمه کلیک کنید تا آن عدد از لیست شما پاک شود.

**Clear:** برای حذف یکباره اعداد موجود در لیست اعداد، روی دکمه **Clear** کلیک کنید، به این صورت تمام

خطوط راهنما حذف می‌شوند. روش دیگر برای حذف تمام خطوط راهنما از صفحه طراحی این است که روی یکی از آن‌ها کلیک کنید، سپس کلید ترکیبی (Select All) Ctrl+A را فشار دهید؛ تمام خطوط راهنما انتخاب می‌شوند، سپس کلید Delete را فشار دهید تا تمام خطوط راهنما حذف شوند (شکل ۴-۶۰).



شکل ۴-۶۰ تنظیمات خطوط راهنما در کادر محاوره Options

**نکته:** با دابل کلیک روی خط راهنمای موجود در کادر محاوره خطوط راهنما (Guidelines) ظاهر می‌شود.

**گزینه Guides:** توسط این بخش می‌توانید خطوط راهنمای موجود در صفحه طراحی خود را که به صورت افقی و عمودی هستند، با یک زاویه مشخص به شکل مورب تبدیل کنید یا مقادیر جدید را وارد کرده و روی دکمه Add کلیک کنید تا یک خط راهنمای مورب ثبت شود.

**گزینه Presets:** این گزینه به شما کمک می‌کند تا صفحه طراحی خود را توسط خطوط راهنما بهتر کنترل کنید و انتخاب گزینه User Defined Presets تنظیماتی برای صفحه‌آرایی مجلات و کتب در اختیار شما قرار می‌دهد که می‌توانید از این بخش استفاده کنید. البته برای استفاده از این بخش در صفحه‌آرایی نیاز به اطلاعات

کافی درباره مبحث صفحه‌آرایی است. بهتر است این گزینه را به همان حالت پیش فرض نرم‌افزار بپذیرید.

## ۲-۲۵-۴ تنظیم رنگ خطوط راهنما

از منوی Tools گزینه Options را انتخاب کنید تا کادرمحاوره Options باز شود. از زیرشاخه‌های آن گزینه Guidelines را انتخاب کنید؛ حال می‌توانید در این بخش رنگ پیش‌فرض خطوط راهنما را تغییر دهید.

**Snap to Guidelines:** با انتخاب این گزینه خطوط راهنما حالت آهنربایی پیدا می‌کنند به شکلی که هر شیء را که نزدیک خطوط راهنما ببرد آن را مانند آهنربا به خود جذب می‌کند. فعال بودن این گزینه در بیشتر مواقع در طراحی به شما کمک می‌کند. برای غیرفعال شدن این حالت می‌توانید از منوی View گزینه Snap to Guidelines را از حالت انتخاب خارج کنید. فعال یا غیرفعال بودن این گزینه به نوع کار بستگی دارد. گزینه Snap to Guidelines در نوار ویژگی‌ها (Property Bar) نیز موجود است (شکل ۶۰-۴).

برای آنکه خطوط راهنما در صفحه طراحی شما جابه‌جا نشده یا تغییری در آن ایجاد نشود، روی خطوط راهنما کلیک کنید تا انتخاب شود؛ سپس در نوار ویژگی‌ها روی دکمه قفل کلیک کنید. در این حالت خطوط راهنمای انتخاب شده قفل می‌شوند و دیگر قابل ویرایش نیستند. برای خارج کردن یک خط راهنما از حالت قفل، روی آن کلیک راست کرده و گزینه Unlock Object را از منوی ظاهر شده انتخاب کنید.

**Snap to Objects:** با فعال شدن این گزینه اشیاء هم‌نسبت به یکدیگر حالت آهنربایی پیدا می‌کنند که در بیشتر مواقع مزاحم طراحی است و مفید واقع نمی‌شود. بهتر است این گزینه غیرفعال باشد.

**Dynamic Guides:** با فعال شدن این گزینه خطوط راهنمای پویا به حالت روشن یا خاموش در رسم اشکال دقیق‌تر به شما کمک می‌کنند.

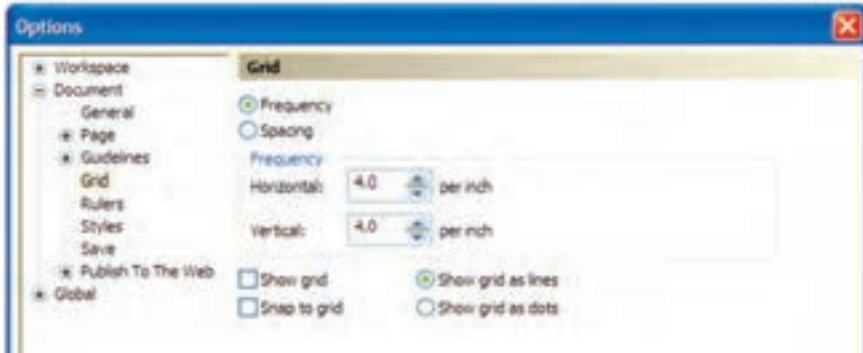
## ۲-۲۶ صفحه شطرنجی (Grid)

صفحه شطرنجی، متشکل از خط‌های افقی و عمودی غیرقابل چاپ و به شکل صفحه مشبک است که در مرتب کردن اشیاء و رسم دقیق شکل‌های هندسی و غیره به ما کمک می‌کند. برای فعال شدن صفحه شطرنجی (Grid) از منوی View گزینه Grid را انتخاب کنید.

### ۱-۲۶-۴ تنظیمات Grid

برای انجام تنظیمات دقیق‌تر، کادرمحاوره Options را باز کنید. برای باز شدن این کادر محاوره چند روش وجود دارد که سریع‌ترین آن‌ها این است که روی خط‌کش کلیک راست کرده و گزینه... Grid Setup

را انتخاب کنید (شکل ۴-۶۱).



شکل ۴-۶۱ تنظیمات Grid در کادرمحاوره Options

گزینه‌های مربوط به کادرمحاوره Options به این شرح هستند:

- Frequency:** با انتخاب این دکمه رادیویی خطوط در یک فاصله مشخص ظاهر می‌شوند.
- Spacing:** برای تنظیم فاصله بین خطوط براساس یک مقدار عددی مشخص استفاده می‌شود.
- Show grid:** نمایش خطوط شطرنجی را فعال می‌کند.
- Show grid as lines:** برای نمایش خطوط شطرنجی به شکل خط‌های ممتد استفاده می‌شود.
- Snap to grid:** برای فعال شدن حالت آهنربایی خطوط شطرنجی است.
- Show grid as dots:** خطوط شطرنجی را به صورت نقطه‌چین نمایش می‌دهد.

## ۴-۲۷ اطلاعات آماری سند (Document info)

برای اطلاع از مشخصات کامل فایل خود اعم از ابعاد، کیفیت، رنگ‌های به‌کار رفته و موارد دیگر، از منوی File گزینه Document info را انتخاب کنید تا تمام اطلاعات فایل شما در این کادرمحاوره ثبت شود که می‌توانید آنرا ذخیره یا چاپ کنید.



## واژه‌نامه

Arc	کمان
Artistic Media Tool	ابزار رسم خطوط با جلوه های هنری
Break	جدا کردن
Calligraphy	قلم خوشنویسی
Curve	منحنی
Cusp	تیز
Ellipse	بیضی
Graph Paper	کاغذ شطرنجی
Join	اتصال دادن
Nudge Offset	تنظیم اندازه جابه جایی یک شیء با کلیدهای جهت دار
Pick Tool	ابزار انتخاب
Pie	قطاع
Polygon	چندضلعی
Property Bar	نوار ویژگی ها
Rectangle	مستطیل
Reverse	معکوس
Rotate	چرخش
Smooth	نرم
Spiral	مارپیچ
Symmetric	متقارن

## خلاصه مطالب

- برای رسم مستطیل و مربع از ابزار Rectangle، رسم بیضی و دایره، قطاع و کمان از ابزار Ellipse، رسم چندضلعی از ابزار Polygon، رسم ستاره از ابزار Star، رسم مارپیچ از ابزار Spiral و رسم یک صفحه شطرنجی از ابزار Graph Paper استفاده می شود.
- با ابزار انتخاب (Pick Tool) می توان اشیا را انتخاب نمود.
- ابزار Smart Drawing این امکان را می دهد تا به صورت دست آزاد یک شکل دلخواه رسم کنید، سپس شکل رسم شده به شکل هندسی نزدیک به آن تبدیل می شود.
- با ابزار Smart Fill و کلیک روی یک شیء، آن شیء از رنگ انتخابی نوار ویژگی ها پر می شود و علاوه بر آن یک شیء جدید نیز ساخته می شود.
- ابزار ترسیم اشکال آماده شامل اشکال اصلی (Basic Shape)، اشکال پیکان (Arrow Shape) فلوجارت (Flowchart Shape)، ستاره (Star Shape) و نقل قول (Callout Shapes) است.
- ابزارهای ترسیم خط در جعبه ابزار عبارتند از: ابزار ترسیم آزاد (Freehand)، منحنی بزیه (Bezier)، ابزار رسانه هنری (Artistic Mode)، ابزار قلم (Pen)، ابزار چندخطی (Polyline)، ابزار منحنی سه نقطه ای (3D Point Curve)، خط اتصال (Interactive Connector) و ابزار اندازه گذاری (Dimension).
- پس از رسم یک خط برای رسیدن به نتیجه مطلوب بهتر است آن را با ابزار Shape ویرایش کنید.
- تبدیل منحنی به خط و خط به منحنی با فرمان های Line to Curve/Curve to Line امکان پذیر است.
- برای ویرایش شکل هایی مانند دایره، مستطیل، چندضلعی و غیره با ابزار Shape Tool باید ابتدا آن ها را به منحنی (منوی Arrange فرمان Convert to Curve) تبدیل کرد.
- با استفاده از فرمان Close Path از منوی Arrange می توانید یک مسیر باز را به مسیر بسته تبدیل کنید
- توسط گزینه Import می توانید تصاویری با پسوند های مختلف را به محیط نرم افزار CorelDRAW وارد کنید. هم چنین می توانید توسط فرمان Export شیء برداری را به صورت یک تصویر نقشه بیتی از نرم افزار صادر و ذخیره کنید.

- توسط ابزار Zoom می‌توانید در صفحه طراحی روی اشیا بزرگ‌نمایی یا کوچک‌نمایی کرده و از امکاناتی که در اختیار شما قرار می‌دهد، استفاده کنید.
- نرم‌افزار CorelDRAW حالت‌های نمایش مختلفی مانند Draft, Wireframe, Normal و Enhanced برای نمایش اشیا در محیط نرم‌افزار دارد.
- از خط‌کش‌ها برای اندازه‌گیری دقیق در ترسیم اشیا و صفحه طراحی استفاده می‌شود.
- خطوط راهنما به سه شکل افقی، عمودی و مورب در محیط نرم‌افزار ایجاد می‌شود که برای طراحی دقیق می‌توانید از این خطوط راهنما استفاده کنید. هم‌چنین برای ترسیم اشیا هندسی و غیرهندسی می‌توانید از صفحه شطرنجی استفاده کنید.
- از خاصیت Snap برای حالت چسبندگی در خطوط راهنما و صفحه شطرنجی می‌توان استفاده کرد.
- گزینه Document Info در منوی File اطلاعات کاملی از مد رنگی، تعداد اشیا، کیفیت و غیره از سند ارائه می‌دهد.

## آزمون نظری

۱- نام ابزار انتخاب (↗) چیست؟

الف- Pick      ب- Select      ج- Arrow      د- Point

۲- برای انتخاب اشیای غیرمجاور از کلید ..... استفاده می شود.

الف- Ctrl      ب- Shift      ج- Shift+Ctrl      د- Alt

۳- نگه داشتن کلید Alt در زمان دوران چه تأثیری دارد؟

الف- شکل را چرخانده و تغییر اندازه می دهد.

ب- شکل را چرخانده و مایل می کند.

ج- موجب چرخش شکل در زوایای ۴۵، ۹۰ و ۱۸۰ درجه می شود.

د- شکل فقط حول مرکز، دوران داده می شود.

۴- برای رسم مربع با ابزار Rectangle از چه کلید یا کلیدهایی می توان استفاده کرد؟

الف- Shift      ب- Alt      ج- Ctrl      د- Shift+Ctrl

۵- پس از رسم چهار ضلعی، آیکن زیر در نوار ویژگی ها چه کاربردی دارد؟

الف- مشخص کردن زاویه دوران حول یک نقطه دلخواه

ب- اندازه عرض و ارتفاع مستطیل را تغییر می دهد.

ج- مختصات مرکز مستطیل را تغییر می دهد.

د- برای گرد کردن گوشه های مستطیل به کار می رود.



۶- برای رسم مکمل قطاع چه دکمه ای را از نوار ویژگی ها انتخاب می کنید؟

الف-       ب-       ج-       د- 

۷- نگه داشتن کلید Ctrl در زمان ترسیم چندضلعی موجب می شود که:

الف- گوشه های چندضلعی تیز شود.      ب- چندضلعی منظم رسم شود.

ج- چندضلعی به شکل ستاره رسم می شود.      د- چندضلعی از مرکز رسم شود.

۸- کدام گزینه غلط است؟

الف- برای رسم ماریچ دایره ای هنگام رسم باید کلید Ctrl را نگه داشت.

ب- تعداد ماریچ های ماریچ را پیش از رسم آن باید تعیین کرد.

ج- برای انتخاب ابزار کاغذ شطرنجی، می توان از کلید D استفاده کرد.

- د- پس از ترسیم کاغذ شطرنجی می توان تعداد سطرها و ستونها را تغییر داد.
- ۹- با کدام ابزار ترسیم خط می توان روی نقاط اضافی مسیر کلیک کرد و آنها را حذف نمود؟  
الف- Bezier    ب- Pen    ج- Freehand    د- Connector
- ۱۰- ترسیم خط شکسته با کدام ابزار راحت تر است؟  
الف- Freehand    ب- Dimension    ج- Connector    د- Bezier
- ۱۱- با کدام ابزار می توان مسیرهایی را که ترسیم شده اند، تغییر شکل داد؟  
الف-     ب-     ج-     د- 
- ۱۲- از فرمان Import برای ..... استفاده می شود.  
الف- وارد کردن تصویر    ب- صادر کردن تصویر  
ج- ذخیره کردن سند    د- باز کردن سند
- ۱۳- کدام یک از گزینه های زیر پسوند مناسب برای چاپ است؟  
الف- jpg    ب- tiff    ج- gif    د- cdx
- ۱۴- برای بزرگ نمایی روی شیء انتخاب شده از کدام کلیدهای میانبر استفاده می شود؟  
الف- F4    ب- Shift+F2    ج- Shift+F4    د- F2
- ۱۵- بهترین حالت نمایش برای صفحه طراحی کدام گزینه است؟  
الف- Enhanced    ب- Draft    ج- Normal    د- Wireframe
- ۱۶- کدام گزینه در کادر محاوره Guidelines اعداد لیست را حذف می کند؟  
الف- Clear    ب- Move    ج- Add    د- Delete
- ۱۷- خطوط راهنما در حالت انتخاب به طور پیش فرض به چه رنگی ظاهر می شود؟  
الف- آبی    ب- سبز    ج- قرمز    د- بنفش
- ۱۸- با انتخاب گزینه Snap to Guidelines چه تغییری در خطوط راهنما ایجاد می شود؟  
الف- باعث چسبندگی در خطوط راهنما می شود.  
ب- تغییری ایجاد نمی شود.  
ج- باعث چسبندگی اشیا می شود.  
د- باعث چسبندگی صفحه شطرنجی می شود.

### عبارات متناسب:

۱۹- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

1-Artistic Media Tool

الف- قلم خوشنویسی

2-Calligraphy

ب- خط اتصال

3-Curve to line

ج- ابزار رسم خطوط با جلوه های هنری

4-Interactive Connector

د- تبدیل شیء رسم شده به نزدیکترین شکل هندسی

5-Smart Drawing

ه- تبدیل منحنی به خط

6-Symmetric

۲۰- کاربرد گزینه Nudge Offset در نوار ویژگی ها چیست؟

۲۱- انواع گره را نام ببرید.

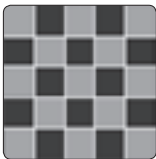
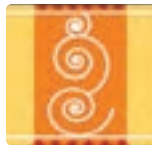


### آزمون عملی

۱- سه کادر ۱۵×۱۵ رسم کنید. توسط اشکال مربع، دایره و خط، حرکت، شکست و پرواز را نمایش دهید.

۲- با استفاده از ترکیب سطوح مربع، دایره و رنگ آمیزی آن ها، یک کاغذ دیواری و کاغذ کادو طراحی کنید (به شکل ساده).

۳- شکل های زیر را توسط ابزارهای آموزش داده شده در این واحد کار طراحی کنید.



۴- طرح روبه رو را توسط ابزار Graph Paper در ابعاد ۲۰×۲۰ طراحی کنید.

۵- شکل های زیر را رسم کنید.



## واحد کار پنجم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- با استفاده از فرمان‌های Edit، اشیا را کپی و مشابه‌سازی و تکرار کند.

۲- با استفاده از ابزار Shape روی خط، گره ایجاد و حذف کند.

۳- با فرمان Transformation اشیا را ویرایش کند.

۴- اشیا را با استفاده از ابزار چاقو برش دهد.

۵- اشیا را به هم جوش دهد.

۶- اشیا را پاک کند.

۷- اشیا را گروه‌بندی کرده یا از گروه خارج کند.

# توانایی انتخاب و تغییر شکل اشیا

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۲	۴

## کلیات

در طراحی، خط دور یک شیء به اندازه خود شیء اهمیت دارد. در نرم افزار CorelDRAW امکانات بسیاری برای تغییر و اعمال تنظیمات خط دور شیء وجود دارد. زمانی که یک شیء را در صفحه طراحی رسم می کنید، شیء رسم شده توسط یک خط محیطی احاطه می شود که می توانید رنگ، ضخامت و نوع آن را تغییر دهید. در مجموع هر نوع تغییری را که به یک شیء بتوان اعمال کرد، به خط دور شیء نیز می توان اعمال کرد.

### ۵-۱ ایجاد خط محیطی اشیا

ساده ترین روش تغییر خط محیطی یک شیء استفاده از نوار ویژگی ها (Property Bar) است. بعد از آن که یک شیء را رسم کردید، آن را در حالت انتخاب قرار دهید. حال می توانید در این نوار ویژگی ها، خصوصیات خط دور شیء انتخاب شده را تغییر دهید.

برای انجام تغییرات مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید:

- ۱- یک مستطیل رسم کنید و آن را در حالت انتخاب قرار دهید.
- ۲- در نوار ویژگی ها با استفاده از کادر باز شو Outline Width ضخامت خط محیطی مستطیل را از حالت پیش فرض Hairline به ۲ میلی متر تبدیل کنید (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱ تغییر خط محیطی مستطیل

در کادر باز شو Outline Width، می توانید از اعداد پیش فرض استفاده کنید یا عدد دلخواه خود را وارد کنید. اگر با ابزار ترسیم خط، مسیری را ایجاد کنید، علاوه بر ضخامت خط، می توانید گزینه های دیگری مانند نقطه ابتدا و انتهای یک خط و هم چنین نوع خط را که یک خط ممتد یا نقطه چین و غیره باشد از نوار ویژگی ها انتخاب کنید (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲ تنظیمات خط دور توسط نوار ویژگی ها



### ۵-۱-۱ مجموعه Outline Tool

روش دیگر برای تغییر خصوصیات یک خط، استفاده از گزینه Outline Tool است که فقط به عنوان یک ابزار نمی توان از آن نام برد، بلکه گروهی از ابزارهاست و تنظیم های مختلف را به صورت پیش فرض در یک مجموعه ارائه می دهد (شکل ۳-۵).

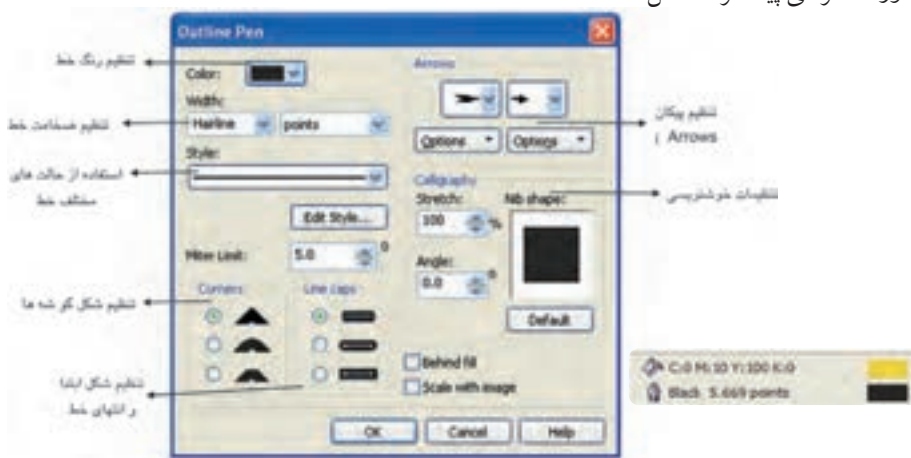


شکل ۳-۵ نمایش گزینه های موجود در ابزار Outline Tool

در این مجموعه، آیکن کادرمحاوره Outline Pen، تنظیمات رنگ، ضخامت های مختلف و پالت رنگ موجود است. با انتخاب یک شیء و کلیک روی گزینه های موجود در این مجموعه می توانید تنظیمات مختلفی مثل ضخامت، تغییر رنگ شیء و سفارشی کردن تنظیمات خط دور یک شیء را انجام دهید.

### ۵-۱-۲ کادرمحاوره Outline Pen

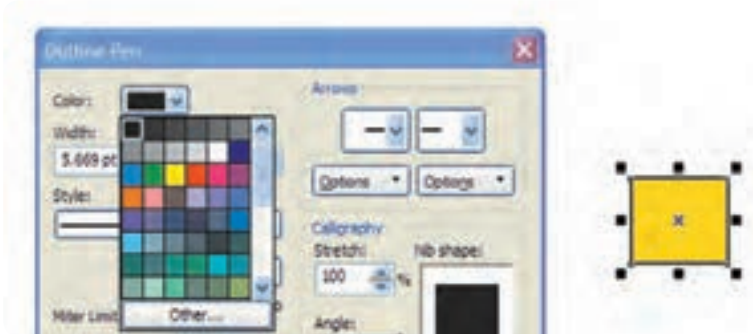
با کلیک روی گزینه اول مجموعه ابزار Outline Pen، کادرمحاوره Outline Pen باز می شود که می توانید به کمک آن به طور کامل خصوصیات یک خط یا خط محیطی دور یک شیء انتخاب شده را تغییر دهید. با انتخاب یک شیء و دابل کلیک روی Outline Pen در نوار وضعیت (Status Bar) نیز می توان به اینکار در محاوره دسترسی پیدا کرد (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵ دابل کلیک روی آیکن Outline Pen در نوار وضعیت (Status Bar)

## تنظیم رنگ

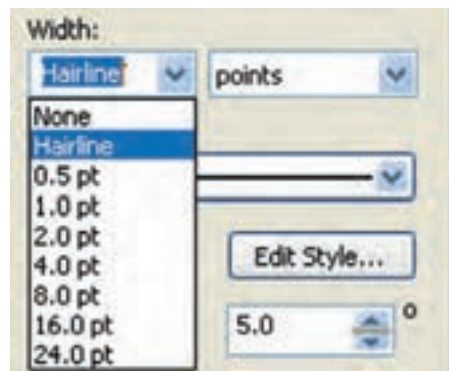
در کادر محاوره Outline Pen از طریق کادر بازشوی Color یکی از رنگ‌ها را انتخاب کنید. به منظور ایجاد رنگ دلخواه با استفاده از گزینه Other به پالت رنگ و مجموعه رنگ‌های موجود در نرم‌افزار دسترسی خواهید داشت (شکل ۵-۵).



شکل ۵-۵ کادر محاوره Outline Pen

## تنظیم ضخامت خط Width

از کادر بازشو Width می‌توانید از اعداد پیش‌فرض موجود ضخامتی را برای خط انتخاب کنید (واحد پیش‌فرض Points می‌باشد)، همین‌طور می‌توانید واحد ضخامت را تغییر داده و عدد مناسب خود را در این کادر بازشو وارد کنید.



شکل ۵-۶ انتخاب ضخامت خط کش دور شکل

### تنظیم پیکان (Arrows)

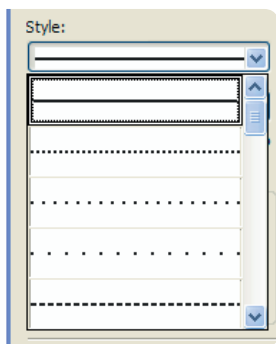
در این قسمت می‌توانید به ابتدا و انتهای خط انتخاب شده شکل یک پیکان اضافه کنید و هم‌چنین در قسمت Options امکان ویرایش این گزینه وجود دارد.



شکل ۵-۷ تنظیم پیکان

### تنظیم نوع خط Style

در این قسمت می‌توانید نوع خط را که به طور پیش‌فرض یک خط ممتد است، به نقطه‌چین یا حالت‌های مختلف تبدیل کنید. از کادر باز شو Style حالت موردنظر را انتخاب کنید. در گزینه Edit Style می‌توانید حالت خط را ویرایش کنید. به‌عنوان مثال می‌توانید در حالت نقطه‌چین فاصله نقطه‌ها را نسبت به هم کم یا زیاد کنید.



شکل ۵-۸ تنظیم Style

تمرین ۵-۱: توسط گزینه Style مسیر یک جاده را رسم کنید.

### تنظیم شکل گوشه (Corners)

از قسمت Corners در کادر محاوره Outline Pen (شکل ۴-۵) می‌توانید شکل گوشه‌ها را از سه گزینه موجود انتخاب کنید که برای تنظیم گوشه یک گره مشترک در یک شیء استفاده می‌شود.



شکل ۹-۵ نمایش گوشه

### تنظیم شکل ابتدا و انتهای خط

در قسمت Line caps می‌توان مشخص کرد که گره آغازکننده خط به چه شکل باشد (شکل ۱۰-۵).



شکل ۱۰-۵

### تنظیم خوشنویسی (Calligraphy)

این گزینه جلوه خوشنویسی را برای یک خط ایجاد می‌کند. قسمت Stretch پهنای نوک قلم و گزینه Angle چرخش نوک قلم را تا ۳۶۰ درجه مشخص می‌کند. دکمه Default تغییرات را به حالت اولیه برمی‌گرداند. کادر کوچک Nib shape تغییرات نوک قلم را نمایش می‌دهد (شکل ۴-۵).



شکل ۱۱-۵

## Scale With Image

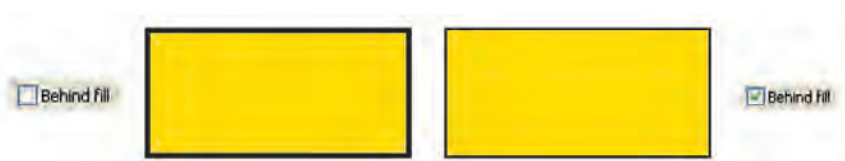
زمانی که این گزینه را در حالت انتخاب قرار دهید، ضخامت خط دور شیء انتخاب شده با تغییر اندازه شیء افزایش یا کاهش می یابد (شکل ۱۲-۵).



شکل ۱۲-۵ نمایش حالت های مختلف با استفاده از گزینه Scale With Image

## Behind fill

با انتخاب گزینه Behind fill خط دور شیء در پشت شیء قرار می گیرد، تفاوت آن را در شکل زیر مشاهده می کنید (شکل ۱۳-۵).



شکل ۱۳-۵

**تمرین ۲-۵:** شکل های زیر را رسم کنید سپس خط دور آن ها را با انتخاب گزینه Behind Fill مورد بررسی قرار دهید



## ۵-۲ تنظیم پیش فرض‌ها در نرم افزار CoreDRAW

هر بار که شیئی را در صفحه رسم می‌کنید یک‌سری از تنظیمات پیش فرض به شیء اعمال می‌شود مانند ضخامت خط محیطی، رنگ شیء، نوع خط و غیره. شما می‌توانید این تنظیمات را به دلخواه تغییر دهید. برای اعمال این تغییرات به روش‌های زیر عمل کنید:

۱- زمانی که هیچ شیئی در حالت انتخاب نیست، در پالت رنگ روی یک رنگ دلخواه کلیک کنید. کادر محاوره Uniform Fill باز می‌شود. در صورت انتخاب دکمه OK، رنگ پیش فرض شما از حالت بدون رنگ (None) به رنگ انتخاب شده تبدیل می‌شود.

۲- برای تغییر پیش فرض خط دور شیء کافی است روی پالت رنگ کلیک راست کرده یا روی ابزار Outline Pen کلیک کنید، کادر محاوره Outline Pen باز می‌شود، برای تأیید، روی دکمه OK کلیک کنید تا پیش فرض با رنگ انتخابی تغییر کند (شکل ۱۴-۵).



شکل ۱۴-۵ کادر محاوره تنظیمات پیش فرض

نکته: هر زمان که در نرم افزار CoreDRAW با کادر محاوره Uniform Fill مواجه شدید، به معنای تغییر تنظیمات نرم افزار برای حالت رنگ یا خط دور برای شیء، متن و پاراگراف است.

**تمرین ۵-۳:** با استفاده از کادر محاوره Uniform Fill تنظیمات خط دور شیء را در نرم افزار CorelDRAW به رنگ سبز و ضخامت آن را به ۵ میلی متر تغییر دهید، سپس مجدداً این تنظیمات را به حالت پیش فرض بازگردانید.

### ۵-۳ شناخت فرمان های منوی Edit

در این جا به بررسی منوی Edit می پردازیم. گزینه های این منو در اکثر نرم افزارها مشابه هستند (مانند فرمان Copy و Paste). بعضی هم مختص نرم افزار CorelDRAW می باشند. حال به بررسی این فرمان ها می پردازیم.

#### ۵-۳-۱ Undo و Redo

برای لغو آخرین عملیات انجام شده در محیط نرم افزار یا برگشت به عقب، از فرمان Undo یا کلید ترکیبی Ctrl+Z استفاده می شود و برای برگشت به حالت اول می توانید از فرمان Redo یا از کلید ترکیبی Shift+Ctrl+Z استفاده کنید. این دو گزینه روی نوار استاندارد نیز قرار دارند. نرم افزار CorelDRAW به طور پیش فرض تعداد مراحل لغو (Undo) را تا ۲۰ مرحله تعریف کرده است، برای افزایش این عدد به تنظیمات Tools/Options/General رفته و عدد مناسب را با توجه به حافظه سیستم در کادر Undo levels وارد کنید.

نکته: برای دسترسی به لیست Undo می توانید از مسیر Window/Docker، پنجره Undo Docker را باز کنید؛ این پنجره مانند پالت History در نرم افزار Photoshop است که به شما امکان مدیریت مراحل لغوسازی را می دهد.

#### ۵-۳-۲ فرمان تکرار (Repeat)

این فرمان آخرین عملی را که صادر یا اجرا کرده اید، تکرار می کند. به عنوان مثال اگر یک شیء را در صفحه طراحی خود حرکت داده باشید و سپس این فرمان را اجرا کنید، این عمل تکرار می شود. کلید ترکیبی این فرمان Ctrl+R است؛ به مثال بعد توجه کنید:

- ۱- ابتدا یک مثلث رسم کنید.
- ۲- سپس با استفاده از کلید میانبر Ctrl و کشیدن ماوس و کلیک راست، یک کپی از مثلث تهیه کنید (روش سریع برای کپی گرفتن از یک شیء با ابعاد یکسان).
- ۳- حال از منوی Edit فرمان Repeat را اجرا کنید. مشاهده می‌کنید مثلث در مسیری که کپی گرفته‌اید، تکرار می‌شود (شکل ۱۵-۵).



شکل ۱۵-۵ نمایش تکرار کپی از مثلث را نشان می‌دهد.

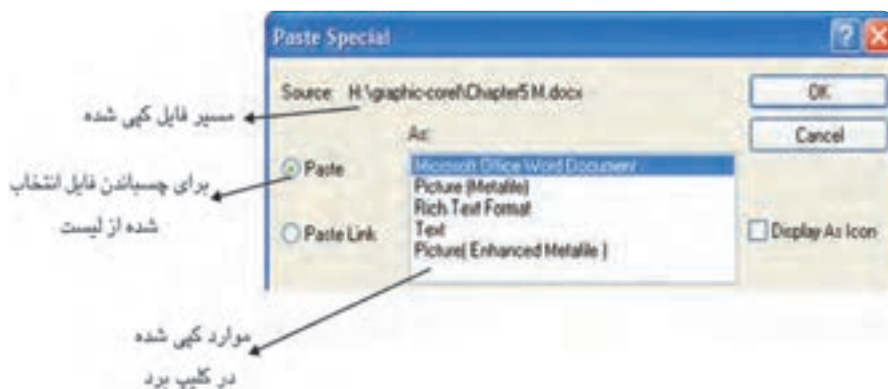
**تمرین ۴-۵:** یک شکل چرخ‌دنده ساده را با استفاده از فرمان تکرار (Repeat) اجرا کنید.

نکته: انجام هر عملی در نرم‌افزار CorelDRAW از راه‌های مختلف امکان‌پذیر است اما باید بتوانید همیشه از بهترین و اصولی‌ترین روش استفاده کنید.

### ۳-۳-۵ فرمان Paste Special

کپی‌هایی که در کلیپ‌برد ویندوز قرار دارد، با فرمان Paste به محیط نرم‌افزار CorelDRAW آورده می‌شود، اما در بیشتر مواقع آوردن یک متن یا شیء کپی شده از یک نرم‌افزار دیگر مانند Word به CorelDRAW با مشکل مواجه شده و عمل چسباندن به خوبی انجام نمی‌گردد؛ استفاده از فرمان Paste Special این امکان را می‌دهد تا این عمل را مدیریت کنید (شکل ۱۶-۵).





شکل ۱۶-۵ کادر محاوره Paste Special

#### ۴-۳-۵ فرمان Duplicate

این فرمان از شیء انتخاب شده یک کپی تهیه می کند (کلید ترکیبی آن Ctrl+D می باشد). می توانید برای تغییر مقدار فاصله کپی شده، زمانی که هیچ شیئی در حالت انتخاب نیست، در نوار ویژگی ها از کادر متنی Duplicate Distance این مقدار را به دلخواه تغییر دهید.

سؤال ۱-۵: تفاوت بین فرمان Copy و Duplicate را بنویسید.



#### ۵-۳-۵ فرمان Clone

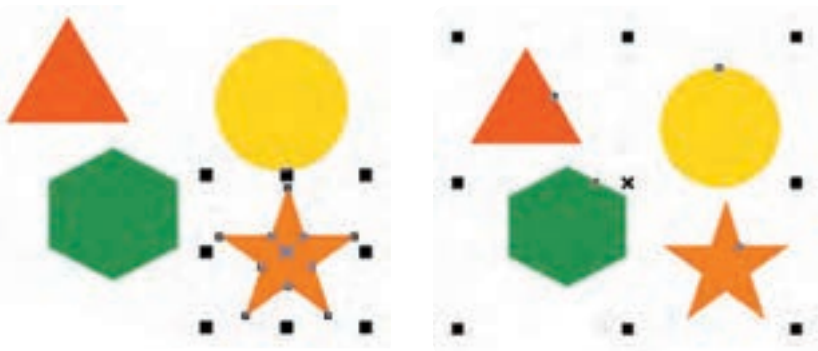
زمانی که یک شیء را انتخاب کرده و این فرمان را اجرا می کنید، یک شیء مانند شیء انتخاب شده ایجاد می شود. این شیء تمام خصوصیات شیء اول را دارا است و هر تغییری را که روی شیء اول انجام دهید، روی شیء کپی شده (Clone) نیز اعمال می شود.

تمرین ۵-۵: یک شیء رسم کنید و با فرمان Clone از آن یک کپی تهیه کنید؛ سپس با فرمان Copy از نسخه Clone شده چند کپی تهیه کنید. حال تغییرات جدید را روی شیء اولیه انجام دهید و سپس مشاهدات خود را بررسی کنید.

## ۴-۵ گروه کردن اشیا (Group)

برای مدیریت بهتر اشیا در محیط کار، بهتر است اشیا را در گروه‌های مشخص قرار دهید. در حین کار این امکان وجود دارد که تعداد اشیا ترسیم شده زیاد و دسترسی به هر یک از آن‌ها مشکل شود. با استفاده از فرمان Group می‌توان اشیا را به دسته‌های مشخص تبدیل کرد. زمانی که اشیا در یک گروه قرار می‌گیرند به‌عنوان یک شیء واحد عمل کرده و موقعیت آن‌ها در ارتباط با یکدیگر ثابت می‌ماند. هرگونه تغییر روی یک گروه، روی تمام اشیا آن گروه تأثیر می‌گذارد.

هم‌چنین می‌توانید چند گروه را به یک گروه تبدیل کنید. برای انجام این کار از فرمان Group و برای جداسازی اشیا گروه شده از فرمان Ungroup استفاده می‌شود. از فرمان Ungroup All نیز برای جداسازی یکباره اجزای همه گروه‌ها استفاده می‌شود. برای دسترسی به این فرامین از منوی Arrange فرمان Group را برای گروه کردن (کلید ترکیبی Ctrl+G) و فرمان Ungroup را برای از گروه خارج کردن اشیا (کلید ترکیبی Ctrl+U) استفاده کنید (شکل ۱۷-۵).



شکل ۱۷-۵ تفاوت گروه بودن و انتخاب شدن یک مجموعه

با استفاده از کلید Ctrl می‌توانید یک شیء را در یک مجموعه گروه شده انتخاب کرده و بدون آن که اشیا را از حالت گروه خارج کنید هر تغییری را روی آن اعمال نمایید. در این حالت اهرم‌های انتخاب در اطراف یک شیء به شکل دایره‌های توپر ظاهر می‌شوند که این خود علامتی از انتخاب یک شیء از یک گروه است.



شکل ۱۸-۵ انتخاب یک شیء با کلید Ctrl از گروه

### ۵-۵ فرمان قفل کردن (Lock)

با اجرای این فرمان، شیء انتخاب شده قفل می‌شود و امکان اعمال هیچ تغییری از جمله تغییر رنگ، جابه‌جایی و تغییر اندازه روی آن وجود ندارد اما می‌توانید آن شیء را انتخاب، مشاهده و چاپ کنید. عکس این فرمان، فرمان Unlock است که شیء قفل شده را از این حالت خارج می‌کند. مسیر دسترسی به این فرمان‌ها منوی Arrange می‌باشد.

### ۵-۶ فرمان Convert Outline to Object

این فرمان یک مسیر یا خط محیطی یک شیء انتخاب شده را به یک شیء تبدیل می‌کند. به مثال زیر توجه کنید:

- ۱- یک خط منحنی رسم کنید.
- ۲- ضخامت آن را به ۱ سانتی‌متر تغییر دهید.
- ۳- سپس آن را در حالت انتخاب قرار دهید.
- ۴- فرمان Convert Outline to Object را از منوی Arrange اجرا کنید.

مشاهده خواهید کرد که خط، خصوصیات خود را از دست می‌دهد و به یک شیء تبدیل می‌شود. برای حصول اطمینان از اجرای این فرمان، خط منحنی را انتخاب کنید و با کلیک روی یک رنگ از پالت رنگ، آن را مانند یک شیء رنگ کنید (شکل ۱۹-۵).



شکل ۱۹-۵ تبدیل یک خط منحنی به یک شیء

**تمرین ۶-۵:** یک مسیر حلزونی رسم کنید؛ یک کپی از آن گرفته و ضخامت کپی را ۸ میلی متر قرار دهید سپس با استفاده از فرمان `Convert Outline to Object`، آن را به شیء تبدیل کنید. سپس خط و شیء ایجاد شده را مقایسه کنید.

**تمرین ۷-۵:** تصویر اسلیمی زیر را با استفاده از فرمان `Convert Outline to Object` اجرا کنید.



## فرمان Transformations ۵-۷

در هنگام طراحی در بسیاری از مواقع به جابه‌جایی اشیا، تغییر اندازه و چرخش آن‌ها نیاز داریم؛ برای این منظور از فرمان `Transformation` که مجموعه‌ای از فرمان‌های تغییر مکان، اندازه، چرخش و غیره است، استفاده می‌شود. برای دسترسی به این عملیات از مسیر `Arrange/Transformation` گزینه `Position` را اجرا کنید تا پالت مربوط به آن باز شود. هم‌چنین می‌توانید از کلید ترکیبی `Alt+F7` استفاده کنید یا از مسیر `Window/Dockers` گزینه `Transformation` را انتخاب کنید. در این پالت مجموعه فرمان‌های تغییر مکان (`Position`)، چرخش (`Rotation`)، مقیاس و قرینه (`Scale`)

اندازه (Size) و اریب کردن (Skew) وجود دارد و برای اعمال هر نوع تغییر شیء انتخاب شده از گزینه مورد نظر استفاده می شود (شکل ۲۰-۵).



شکل ۲۰-۵ پالت Transformation

#### ۱-۷-۵ فرمان تغییر مکان (Position)


امکان تغییر مکان یک شیء را با فاصله مشخص برای ما فراهم می کند. پس از انتخاب یک شیء در این پالت، گزینه Position را که اولین گزینه است (کلید ترکیبی Alt+F7)، انتخاب کنید. در دو کادر عددی H، محور افقی و V، محور عمودی، فاصله مورد نظر را بر اساس واحد اندازه گیری خط کش وارد کنید سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. شیء انتخابی با فاصله مشخص در صفحه طراحی تغییر مکان می دهد. از دکمه Apply to Duplicate زمانی استفاده می شود که بخواهید یک کپی با تغییرات جدید از شیء خود ایجاد کنید به صورتی که شیء اصلی تغییر نکند (شکل ۲۱-۵).



شکل ۲۱-۵ تغییر مکان با استفاده از دکمه Apply to Duplicate

**تمرین ۸-۵:** یک شیء رسم کنید و توسط گزینه Position، آن را با مقداردهی کادر افقی و عمودی تغییر مکان دهید؛ تغییرات را یادداشت کنید، به طوری که 2cm به بالا و 3cm به پایین حرکت کند.

### ۲-۷-۵ گزینه Relative Position

با انتخاب این گزینه و وارد کردن مقادیر جدید در کادر متنی و سپس کلیک دکمه Apply، شیء در یک فاصله مشخص حرکت می‌کند و اگر این گزینه را از حالت انتخاب خارج کنید، مقادیر جدید، موقعیت شیء را در صفحه طراحی نشان می‌دهد. با استفاده از بخش  و علامت زدن مربع‌ها، مشخص کنید که شیء به چه سمتی انتقال یابد.

به عنوان مثال اگر می‌خواهید یک شیء انتخابی با توجه به اعدادی که در دو کادر افقی و عمودی وارد می‌کنید، از نقطه خاصی انتقال یابد، باید یکی از گزینه‌های Relative Position را انتخاب و سپس دکمه Apply را کلیک کنید. در این صورت شیء انتخاب شده از نقطه مشخص شده تغییر مکان می‌یابد (شکل ۲۲-۵).




شکل ۲۲-۵ نقطه تغییر مکان را نشان می‌دهد.

### ۳-۷-۵ فرمان چرخش (Rotation)

روش سریع برای چرخش یا دوران یک شیء، دو بار کلیک روی آن است. با استفاده از اهرم‌های دوران، می‌توان شیء را به صورت دستی حول مرکز آن جابه‌جا کرد و چرخاند. در روش دیگر می‌توان در نوار ویژگی‌ها در کادر Rotate عدد مورد نیاز را وارد کرد و کلید Enter را فشار داد که در این صورت شیء حول محور خود دوران می‌کند، اما اگر بخواهید یک شیء را حول یک مرکز مشخص دوران دهید، از پالت Transformation گزینه Rotate را انتخاب کنید. نحوه کار مانند Position است فقط در کادر Angle عدد خود را بر اساس درجه وارد کنید.

### مثال ۱-۵:

عدد ۴۵ درجه را در کادر Angle وارد کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ شیء انتخاب شده ۴۵ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران می‌کند.

**سؤال ۲-۵:** اگر بخواهید شیء ۴۵ درجه معکوس (در جهت خلاف عقربه‌های ساعت) چرخش کند، به چه شکل عمل می‌کنید؟ 

**تمرین ۹-۵:** با استفاده از فرمان Rotate و گزینه Apply to Duplicate، شکل یک گل ساده را ترسیم کنید.





### ۴-۷-۵ فرمان تغییر مقیاس (Scale)

زمانی که می‌خواهید یک شیء را به اندازه چند درصد کوچک یا بزرگ کنید یا به اصطلاح تغییر مقیاس دهید، از فرمان Scale از پالت Transformation استفاده کنید (کلید ترکیبی این فرمان Alt+F9 است). در این پالت در کادر محورهای H (افقی) و V (عمودی)، عددی را به صورت درصد وارد کنید، سپس روی گزینه Apply کلیک کنید تا فرمان اجرا شود. توجه داشته باشید که برای اجرای تمام این فرامین، شیء باید در حالت انتخاب باشد (شکل ۲۳-۵).



شکل ۲۳-۵ شکل توسط فرمان Scale و دکمه Apply to Duplicate، ۵۰٪ کوچک شده است.

دو گزینه  و  برای آئینه کردن (قرینه کردن) شیء در جهت افقی و عمودی استفاده می‌شود. شیء را انتخاب کرده و روی این آیکن‌ها کلیک کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ شیء انتخابی وارونه می‌شود.

## گزینه Non Proportional

زمانی که این گزینه انتخاب شده است، محور افقی و عمودی به طور مستقل عمل می کنند و با تغییر عدد یکی از محورها، محور دیگر نیز به طور خودکار تغییر می کند. به عنوان مثال اگر عددی را در یکی از کادرهای افقی و عمودی وارد کنید و سپس روی دکمه Apply کلیک کنید؛ عدد کادر دیگر به طور خودکار تغییر می کند.

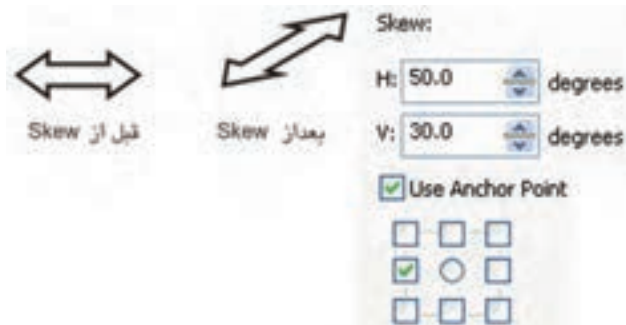
**تمرین ۱۰-۵:** به دلخواه یک شیء دلخواه رسم کنید؛ سپس با استفاده از فرمان Scale یک مرتبه آن را دو برابر و یک مرتبه به میزان یک دوم اندازه واقعی، آن را کوچک کنید.

### ۵-۷-۵ تغییر اندازه شیء (Size)

برای تغییر اندازه یک شیء، از گزینه Size استفاده کنید. کافی است شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس در کادر عمودی (V) و افقی (H) اندازه موردنظر خود را وارد کرده و روی دکمه Apply کلیک کنید. باقی گزینه ها مانند فرمان تغییر مقیاس است.

### ۵-۷-۶ فرمان اریب کردن (Skew)

برای کشیدگی یا اریب کردن دو طرف موازی از یک شیء، در دو کادر عمودی (V) و افقی (H) مقدار عددی را برحسب درجه وارد کرده و سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. شیء موردنظر کشیده یا اریب می شود. با فعال کردن گزینه Use Anchor Point و انتخاب یکی از مربع ها می توانید مشخص کنید که حالت کشیدگی به چه سمتی باشد (شکل ۲۴-۵).



شکل ۲۴-۵ حالت کشیدگی در شیء را نشان می دهد.



## ۸-۵ فرمان تراز و توزیع اشیا (Align and Distribute)

نرم افزار CorelDRAW برای کنترل دقیق اشیا و تراز و مرتب کردن آن‌ها در صفحه طراحی، امکانات کاملی را در اختیار ما قرار می‌دهد. برای دسترسی به پنجره این فرمان از مسیر Arrange گزینه Align and Distribute را انتخاب کنید. در منوی Align and Distribute، فرمان‌های سریع وجود دارد. کافی است بیش از دو شیء در حالت انتخاب قرار گیرد تا این فرمان‌ها فعال شوند. با انتخاب هریک از این فرمان‌ها، عملیات تراز روی اشیا اعمال می‌شود یا می‌توانید از کلید میانبر آن‌ها استفاده کنید (جداول ۱-۵ و ۲-۵).

جدول ۱-۵ حالت‌های مختلف ترازبندی عمودی و افقی نسبت به شیء

کلید میانبر	نام فرمان	توضیح
L	Align Left	تراز از چپ
R	Align Right	تراز از راست
T	Align Top	تراز از بالا
B	Align Bottom	تراز از پایین
E	Center Horizontally	تراز از وسط افقی
C	Center Vertically	تراز از وسط عمودی

جدول ۲-۵ حالت‌های ترازبندی نسبت به صفحه طراحی

کلید میانبر	نام فرمان	توضیح
P	Center to Page	تراز از وسط صفحه
-	Center To Page Horizontally	تراز از وسط نسبت به ارتفاع صفحه
-	Center to Page Vertically	تراز از وسط و پهنای صفحه

نکته: ترازبندی چند شیء به نوع انتخاب آن‌ها بستگی دارد، اگر اشیاء را با استفاده از کلید Shift انتخاب کنید، ترازبندی اشیاء نسبت به شیء آخری که انتخاب شده انجام می‌گیرد؛ به این معنا که شیء آخر ثابت می‌ماند و اشیای دیگر با آن تراز می‌شوند اما با استفاده از حالت Select All و دابل کلیک روی گزینه PickTool یا کشیدن کادر فرضی و انتخاب اشیاء، موقعیت ترازبندی روی شیئی که ابتدا رسم شده است، انجام می‌شود (شکل ۲۵-۵).



شکل ۲۵-۵ تراز چند شیء در مرکز صفحه طراحی

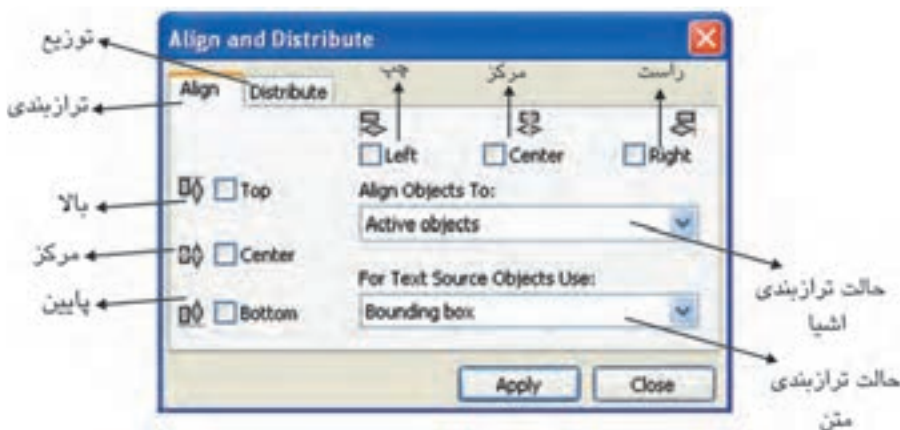
تمرین ۱۱-۵: با توجه به حالت‌های انتخاب اشیاء چند شیء را ترازبندی کنید.

نکته: ترازبندی اشیاء نسبت به صفحه در منوی Align and Distribute با انتخاب یک شیء فعال می‌شود اما گزینه‌های دیگر غیر فعالند.

**تمرین ۱۲-۵:** چند شیء رسم، سپس آن‌ها را نسبت به صفحه ترازبندی کنید، مجدداً این اشیا را به شکلی متفاوت گروه کرده و نسبت به صفحه تراز کنید.

### ۵-۸-۱ روش ترازبندی و توزیع اشیا

با استفاده از کادر محاوره Align and Distribute می‌توانید با انتخاب گزینه مناسب، اشیا را نسبت به هم تراز کنید (شکل ۲۶-۵).



شکل ۲۶-۵ کادر محاوره Align and Distribute


در زبانه Align گزینه‌های کادر محاوره مانند Left, Center, Right در قسمت بالایی و گزینه‌های Top, Center و Bottom سمت چپ این کادر محاوره به صورت افقی و عمودی اشیا انتخاب شده را نسبت به هم تراز می‌کنند. قبل از انتخاب این گزینه‌ها باید از کادر بازشوی Align Objects To که حالت ترازبندی اشیا را مشخص می‌کند، گزینه‌ای را انتخاب کنید.

**Active objects:** این گزینه به طور پیش فرض انتخاب شده است و ترازبندی اشیا انتخاب شده را نسبت به هم انجام می‌دهد.

**Edge of Page:** این گزینه، ترازبندی را نسبت به گوشه صفحه طراحی انجام می‌دهد.

**Center of Page:** ترازبندی اشیا انتخاب شده نسبت به مرکز (وسط) صفحه طراحی انجام می‌شود.

نکته: با انتخاب گزینه Center of Page، به طور خودکار گزینه Center در حالت افقی و عمودی انتخاب می شود.

**Grid:** انتخاب این گزینه زمانی انجام می شود که صفحه شطرنجی (Grid) در صفحه طراحی فعال باشد؛ در این حالت ترازبندی اشیا نسبت به Grid انجام می شود.  
**Specified Point:** با انتخاب این گزینه و انتخاب یکی از گزینه های ترازبندی افقی و عمودی و پس از کلیک دکمه Apply، اشاره گر ماوس به شکل  در می آید، سپس با کلیک در هر نقطه، ترازبندی اشیا در آن نقطه انجام می شود.

**تمرین ۱۳ - ۵:** ابتدا چند شی را در صفحه طراحی رسم کنید و با استفاده از کادر محاوره Align and Distribute حالت های مختلف ترازبندی را تمرین کنید.

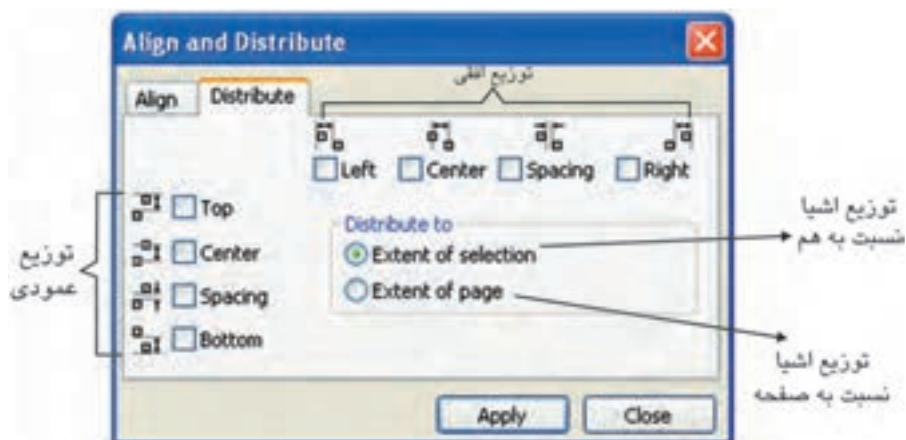
نکته: توجه داشته باشید در حالت Active objects باید دو شیء یا بیشتر در حالت انتخاب باشد. در باقی حالات، ترازبندی با انتخاب یک شیء هم انجام می شود.

**For Text Source Objects Use:** برای ترازبندی متن استفاده می شود.  
**First Line Baseline:** انتخاب این گزینه خط اول متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.  
**Last Line Baseline:** انتخاب این گزینه خط آخر متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.  
**Bounding box:** این گزینه که به طور پیش فرض انتخاب شده است، کادر متن را در موقعیت ترازبندی قرار می دهد.

## ۵-۹ فرمان توزیع (Distribute)

با استفاده از این فرمان می توانید به طور دقیق فاصله میان اشیای انتخاب شده را کنترل کنید که به صورت خودکار و براساس پهنا و ارتفاع اشیا انجام می شود.

گزینه‌های Spacing, Center, Left و Right توزیع در مسیر افقی و گزینه‌های Top, Center, Spacing و Bottom توزیع در مسیر عمودی را انجام می‌دهند (شکل ۲۷-۵).



شکل ۲۷-۵ کادر محاوره فرمان توزیع (Distribute)

دو حالت توزیع (Distribute to) وجود دارد و با انتخاب گزینه Extent of selection، اشیا به‌طور یکنواخت براساس پهنا و ارتفاع توزیع می‌شوند و گزینه Extent of page، توزیع اشیا را نسبت به صفحه انجام می‌دهد.

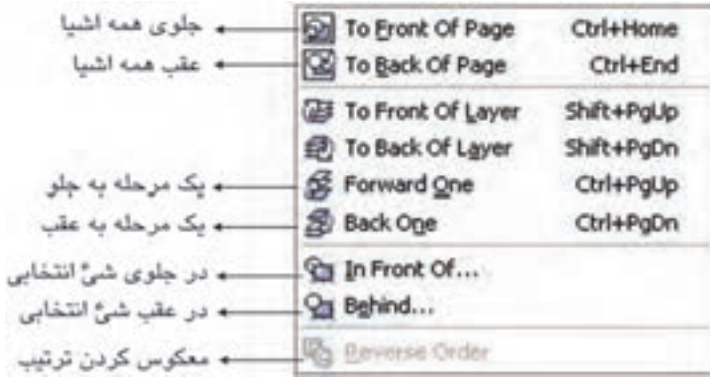
نکته: انتخاب گزینه Spacing در مسیر افقی و عمودی و کلیک دکمه Apply فاصله بین اشیا را به یک اندازه می‌کند.

## ۱۰-۵ شناخت اصول مرتب‌سازی (Orders)

گاهی در نرم‌افزار CorelDRAW هنگام طراحی، اشیا روی هم قرار می‌گیرند که ترتیب قرار گرفتن آن‌ها قابل کنترل است.

ترتیب قرارگیری اشیا طراحی شده به این شکل است که صفحه طراحی عقب‌ترین سطح و آخرین شیء طراحی شده جلوترین سطح است. بنابراین هر شیء که شما طراحی می‌کنید، به‌طور پیش‌فرض روی اشیا قبلی

قرار می‌گیرد. برای جابه‌جایی و تغییر این ترتیب قرارگیری، از فرمان مرتب‌سازی در مسیر Arrange/Order استفاده می‌شود تا قرارگیری اشیاء را به صورت دلخواه تنظیم کنید (شکل ۲۸-۵).



شکل ۲۸-۵ منوی Order در منوی Arrange

برای تغییر جای‌گیری یک شیء، آن را انتخاب کنید و از مسیر گفته شده فرمان موردنظر را انتخاب کنید.

#### ۱-۱-۵ فرمان به جلو (To Front)

این فرمان شیء انتخاب شده را در جلو تمام اشیاء قرار می‌دهد، هم‌چنین می‌توانید از کلید ترکیبی Shift+PageUp هم استفاده کنید (شکل ۲۹-۵).



شکل ۲۹-۵ با استفاده از فرمان To Front شیء ستاره روی اشیاء دیگر قرار گرفته است.

#### ۱-۱-۵ فرمان به عقب (To Back)

این فرمان شیء انتخاب شده را در عقب تمام اشیاء قرار می‌دهد. کلید ترکیبی آن Shift+PageDown است (شکل ۳۰-۵).



شکل ۵-۳۰ با استفاده از فرمان **To Back** شیء ستاره در زیر تمام اشیای دیگر قرار گرفته است.

### ۵-۱۰-۳ فرمان یک مرحله به جلو (**Forward One**)

این فرمان شیء انتخاب شده را نسبت به اشیای جلوی آن یک مرحله به جلو می آورد. کلید ترکیبی اجرای این فرمان **Ctrl+PageUp** است (شکل ۵-۳۱).



شکل ۵-۳۱ با استفاده از فرمان **Forward One** شیء ستاره یک مرحله جلو آورده شد.

### ۵-۱۰-۴ فرمان یک مرحله به عقب (**Back One**)

این فرمان شیء انتخاب شده را نسبت به اشیای زیری آن یک مرحله به عقب می برد. کلید ترکیبی اجرای این فرمان **Ctrl+PageDown** است (شکل ۵-۳۲).

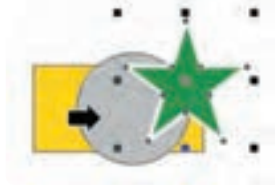


شکل ۵-۳۲ با استفاده از فرمان **Back One** شیء دایره یک مرحله به عقب رفت.

**تمرین ۵-۱۴:** به دلخواه چند شیء رسم کنید به طوری که این اشیای روی هم قرار گیرند؛ حال آن‌ها را رنگ آمیزی کنید. با استفاده از فرمان **Order** آن‌ها را نسبت به هم جابه‌جا کنید.

### ۵-۱۰-۵ فرمان به جلو (In Front Of)

با انتخاب یک شیء و اجرای این فرمان، اشاره گر ماوس به شکل یک فلش بزرگ مشکی ظاهر می شود. با کلیک روی هر شیء، شیء انتخاب شده جلوی آن قرار می گیرد (شکل ۳۳-۵).



شکل ۳۳-۵ استفاده از فرمان In Front Of را نمایش می دهد

### ۵-۱۰-۶ فرمان به عقب (Behind)

با اجرای این فرمان اشاره گر ماوس مجدداً به شکل (فلش مشکی) ظاهر شده و با کلیک روی هر شیء، شیء انتخاب شده عقب آن قرار می گیرد.

**تمرین ۱۵-۵:** چند شیء رسم کنید و آن‌ها را رنگ آمیزی کنید؛ حال یک شیء را انتخاب کنید و با فرمان In Front of و Behind شیء انتخابی را یکبار به جلو و یکبار به عقب ببرید.

### ۵-۱۰-۷ فرمان معکوس کردن ترتیب قرارگیری اشیا (Reverse Order)

این فرمان باعث می شود که ترتیب قرارگیری یک دسته شیء انتخاب شده (گروه نشده) معکوس شود؛ یعنی شیئی که جلوتر از بقیه اشیا قرار دارد، با اجرای این فرمان به عقب تمام آن‌ها می رود و برعکس شیء زیرین، روی تمام اشیا قرار می گیرد (شکل ۳۴-۵).



شکل ۳۴-۵ نتیجه اجرای فرمان Reverse Order



**تمرین ۱۶-۵:** با اجرای فرمان Reverse Order، ترتیب اشیا را برعکس کنید.



**نکته:** توجه داشته باشید اشیا در تمام حالات روی هم قرار دارند؛ حتی اگر در کنار هم نباشند و هم پوشانی نداشته باشند.

همچنین فرمان Reverse Order روی اشیا یی که گروه شده‌اند، اعمال نمی‌شود زیرا آن‌ها به‌عنوان یک شیء محسوب می‌شوند.

### ۱۱-۵ فرمان Combine

با استفاده از این فرمان دو یا چند شیء انتخاب شده، یک شیء واحد را ایجاد می‌کند که فضای مشترک آن‌ها از بین رفته و خالی است و با فرمان Ungroup نمی‌توان آن‌ها را از هم جدا کرد. کلید ترکیبی این فرمان، Ctrl+L است (شکل ۳۵-۵).



شکل ۳۵-۵ اجرای فرمان Combine

### ۱۲-۵ فرمان Break Apart

این فرمان برای جداسازی یک شیء واحد که ترکیبی از چند شیء است و از طریق فرمان Ungroup از هم جدا نمی‌شود، به کار می‌رود. به‌عنوان مثال برای جداسازی چند شیء که با فرمان Combine ترکیب شده و یک شیء واحد را تشکیل داده‌اند از فرمان Break Apart استفاده می‌شود. برای اجرای این فرمان از مسیر Arrange گزینه Break Curve Apart را انتخاب یا از کلید ترکیبی Ctrl+K استفاده کنید.

### ۱۳-۵ ویرایش و تغییر در اشیا با ابزارهای جعبه ابزار

در نرم‌افزار CorelDRAW ابزارهایی وجود دارد که برای اصلاح، ویرایش و تغییر اشیا مورد استفاده قرار می‌گیرد، برای استفاده بهتر از این ابزارها بهتر است شیء انتخاب شده به منحنی تبدیل شود (فرمان Convert to Curve) تا بتوانید با این ابزارها روی آن‌ها تغییراتی ایجاد کنید. ابزارهای چاقو، پاک‌کن و غیره جزء ابزارهای ویرایشی هستند که در ادامه، آن‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### ۱-۱۳-۵ ابزار زبر کردن (Roughen Brush)

با استفاده از این ابزار می‌توانید خطوط اطراف یک شیء انتخاب شده را به روش‌های مختلف و آزادانه تغییر شکل دهید. روش کار به این شکل است:

- ۱- ابتدا یک شیء را برگزینید، سپس ابزار Roughen Brush را انتخاب کنید.
- ۲- اکنون با ماوس روی شیء بکشید؛ خطوط اطراف شیء حالتی زبر و خشن پیدا می‌کند. برای کنترل بهتر این ابزار، در نوار ویژگی‌ها تغییرات دلخواه را انجام دهید و سپس از این ابزار استفاده کنید (شکل ۵-۳۶).



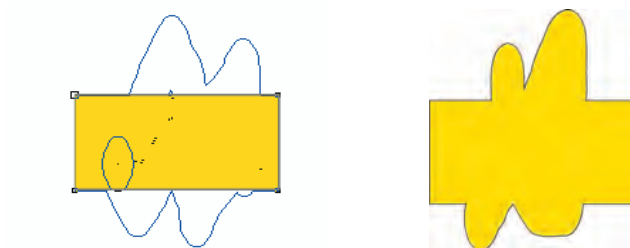
شکل ۵-۳۶

### ۲-۱۳-۵ ابزار تغییر شکل آزادانه (Free Transform)

با این ابزار می‌توانید به طور آزاد یک شیء را تغییر شکل دهید. کافی است یک شیء را انتخاب کنید و توسط این ابزار آن را آزادانه بچرخانید یا تغییر اندازه دهید. بعد از انتخاب این ابزار می‌توانید از نوار ویژگی‌ها حالت‌های مختلف Transform را انتخاب و روی شیء انتخابی اعمال کنید.

### ۳-۱۳-۵ ابزار لکه (Smudge)

با انتخاب این ابزار و کشیدن اشاره‌گر ماوس روی یک شیء، خطوط اطراف شیء تغییر شکل می‌یابد (شکل ۵-۳۷).



شکل ۳۷-۵ تأثیر ابزار Smudge را نشان می دهد.

#### ۴-۱۳-۵ ابزار Virtual Segment

توسط این ابزار می توانید خطوط اطراف یک شیء یا خطوط رسم شده توسط ابزارهای رسم خط مانند Pen، Freehand و Bezier را پاک کنید. این ابزار فقط خطوط را از بین می برد (شکل ۳۸-۵).



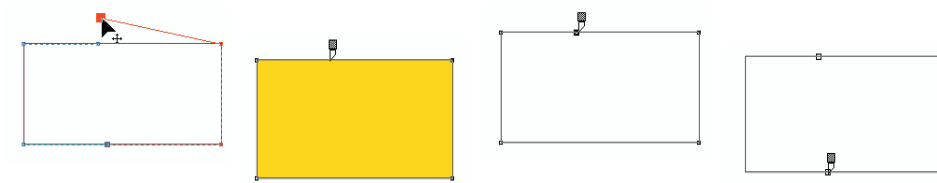
شکل ۳۸-۵ روش استفاده از ابزار Virtual Segment

#### ۵-۱۳-۵ ابزار چاقو (Knife)

همان طور که از نام آن پیداست، ابزاری برای برش اشیا است و در جعبه ابزار در کنار ابزارهای Crop، Eraser و Virtual Segment قرار دارد.

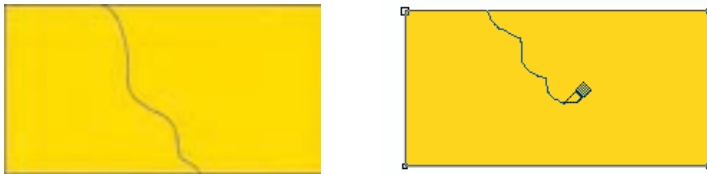
روش استفاده از این ابزار به شرح زیر است:

ابتدا ابزار را از جعبه ابزار انتخاب و روی کناره یک شیء کلیک کنید، سپس ماوس را بکشید و روی کناره دیگر شیء مجدداً کلیک کنید. نقطه شروع و پایان محل برش نمایش داده می شود. به این ترتیب، شیء شما توسط ابزار چاقو برش می خورد و به دو قسمت تبدیل می شود (شکل ۳۹-۵).



شکل ۳۹-۵ مراحل برش توسط ابزار چاقو

روش دیگر برش به این شکل است که کلید سمت چپ ماوس را روی کناره یک شیء پایین نگه داشته و آنرا روی شیء حرکت دهید که با رها کردن کلید ماوس در نقطه پایانی شیء برش می‌خورد. این روش زمانی امکان‌پذیر است که دو گزینه *Auto-Close On Cut* و *Leave As One Object* در نوار ویژگی‌ها فعال باشند (شکل ۴۰-۵).



شکل ۴۰-۵ نمایش روش برش به صورت دست آزاد

نکته: هنگام برش، اشاره‌گر ماوس برای شروع نقطه برش و نقطه پایان به شکل عمودی ظاهر می‌شود اما در حین برش به شکل مورب است. هنگام برش یک شیء به این موضوع دقت کنید.

با انتخاب ابزار برش حالت‌های مختلفی در نوار ویژگی‌ها وجود دارد؛ با انتخاب هر یک از این حالت‌ها نوع برش شما متفاوت است؛ در ادامه این حالت‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### گزینه Leave As one Object



در این حالت ابزار چاقو، شیء را می‌برد و به دو بخش جدا از هم و وابسته تبدیل می‌کند؛ در حالت انتخاب این گزینه، عمل برش انجام می‌شود اما شیء به دو قسمت جدا از هم تبدیل نمی‌شود، بلکه یک شیء مرکب است و برای جداسازی آن‌ها باید از فرمان Break Curve Apart استفاده کرد.

### گزینه Auto-Close on cut

به طور پیش فرض این گزینه فعال است. در این حالت شیء پس از برش خوردن به دو شیء کاملاً مجزا و بسته تبدیل می‌شود. حال اگر این گزینه را غیرفعال کنید، دو شیء برش خورده و از هم جدا می‌شوند با این تفاوت که بسته نیستند.

**تمرین ۱۷-۵:** در مجموع می‌توان چهار حالت برش را در نوار ویژگی‌ها برای ابزار چاقو تنظیم کرد. آن چهار حالت را روی چهار شیء هم شکل مورد بررسی قرار دهید و آن‌ها را با هم مقایسه کنید.

### ۶-۱۳-۵ ابزار پاک‌کن (Eraser)

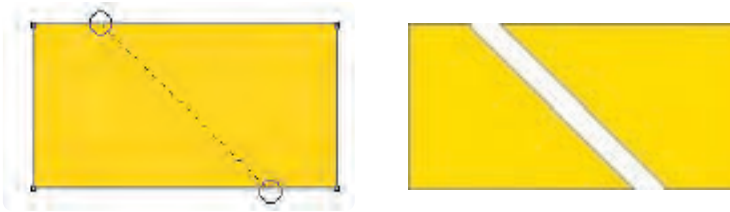
این ابزار به عنوان یک پاک‌کن عمل می‌کند، بعد از انتخاب یک شیء، ابزار پاک‌کن را از جعبه ابزار انتخاب کنید و روی شیء بکشید؛ مشاهده می‌کنید که بخش‌هایی که ماوس را روی آن حرکت می‌دهید، پاک می‌شود. با انتخاب ابزار پاک‌کن، اشاره‌گر ماوس به شکل  یا  دیده خواهد شد. به سه روش می‌توان عمل پاک کردن را انجام داد؛ این روش‌ها در ادامه شرح داده خواهند شد:

**روش اول:** یک شیء را انتخاب کنید سپس با ابزار پاک‌کن روی کناره شیء به عنوان نقطه شروع کلیک کنید، کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و به دلخواه روی شیء حرکت دهید و در نقطه پایانی ماوس را رها کنید. شیء انتخاب شده پاک می‌شود (شکل ۴۱-۵).



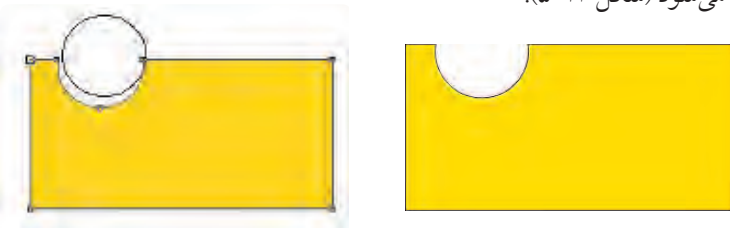
شکل ۴۱-۵ روش اول استفاده از ابزار پاک‌کن

**روش دوم:** پس از انتخاب شیء و ابزار پاک کن، روی نقطه‌ای از شیء کلیک کنید، حال کلید ماوس را رها کنید و مجدداً در نقطه دیگر کلیک کنید. عمل پاک کردن به شکل خط راست انجام می‌گیرد (شکل ۴۲-۵).



شکل ۴۲-۵ روش دوم پاک کردن

**روش سوم:** با ابزار پاک کن در هر جایی از شیء انتخاب شده دابل کلیک کنید. به اندازه ضخامت پاک کن، شیء مورد نظر پاک می‌شود (شکل ۴۳-۵).



شکل ۴۳-۵ روش سوم پاک کردن

**تمرین ۱۸-۵:** یک کادر ۱۵×۱۵ رسم کنید، سپس توسط ابزار پاک کن، تجمع و پراکندگی را در آن نشان دهید.

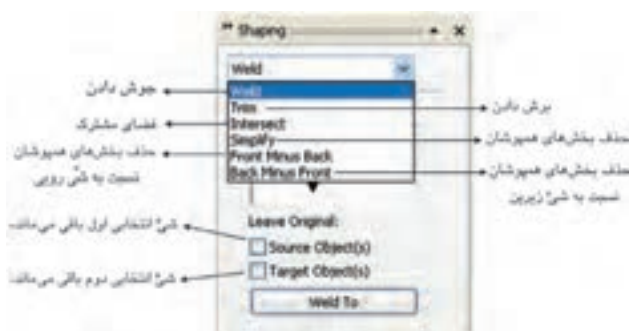
### ۵-۱۳-۷ ابزار Crop

از این ابزار برای برش به شکل یک کادر چهار گوش استفاده می‌شود. عملکرد این ابزار مانند ابزار Crop در نرم‌افزار Photoshop است، با این تفاوت که در نرم‌افزار Photoshop، عمل برش (Crop) تمامی لایه‌ها و صفحه طراحی را نیز برش می‌دهد اما در نرم‌افزار CoreDRAW، عمل برش فقط اشیایی را که از کادر بیرون باشند، حذف می‌کند و برای صفحه طراحی تأثیری ندارد (ابعاد صفحه طراحی تغییری نمی‌کند). ابتدا این ابزار را انتخاب کنید، سپس در نقطه دلخواه کلیک کنید و ماوس را بکشید (کلید سمت چپ ماوس را پایین نگه دارید). کادری ایجاد می‌شود که محدوده برش را نمایش می‌دهد. ماوس را رها کرده و در داخل کادر برش دابل کلیک کنید تا عملیات برش انجام شود.

## ۸-۱۳-۵ شکل دهی به شکل (Shaping)

می دانید که می توان توسط ابزار چاقو یک شی را برش داد و هم چنین توسط ابزار پاک کن بخشی از یک شی را پاک کرد. در ادامه برای برش، حذف قسمتی از یک شی و شکل دهی به شی با فرامین دیگر آشنا می شوید. برای دسترسی به این فرمانها از منوی Window گزینه Dockers/Shaping را انتخاب کنید تا پالت Shaping باز شود. با استفاده از این پالت، کنترل بیشتری روی این فرامین خواهید داشت (شکل ۴۴-۵).

نکته: روش دیگر برای دسترسی به پالت Shaping از منوی Arrange انتخاب گزینه Shaping/Shaping است.




شکل ۴۴-۵

فرمانهای Weld, Trim, Intersect, Simplify, Front Minus Back در این پالت موجود است. در ادامه به شرح هریک از این فرمانها می پردازیم:

### فرمان جوش دادن (Weld)

اولین گزینه در پالت Shaping، فرمان Weld است. عملیات جوش دادن همیشه بین دو یا چند شی اتفاق می افتد.

دو شی را به طوری که همپوشانی داشته باشند، رسم کنید. یک شی را انتخاب و روی دکمه Weld در پالت Shaping کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل  می شود؛ حال روی شی دوم کلیک کنید. دو شی به هم جوش داده می شود (شکل ۴۵-۵).



شکل ۴۵-۵ قبل و بعد از روش اجرای فرمان Weld

- ۱- گزینه **Source Object (s)**: با انتخاب این گزینه شیئی که ابتدا انتخاب کرده‌اید، بعد از عملیات جوش دادن باقی می‌ماند.
- ۲- گزینه **Target Object (s)**: با انتخاب این گزینه، شیء دوم که فرمان Weld، به آن اعمال می‌شود، بعد از عملیات باقی می‌ماند.

**تمرین ۱۹-۵:** توسط دو گزینه **Source Object (s)** و **Target Object (s)** به چهار حالت می‌توان عملیات جوش دادن را انجام داد، آن‌ها را روی دو شیء انجام دهید و چهار شیء را با هم مقایسه کنید.

نکته: فراموش نکنید بعد از عملیات جوش دادن به هیچ وجه اشیا قابل برگشت به حالت اولیه خود نیستند. بهتر است از گزینه‌های **Source Object (s)** و **Target Object (s)** به موقع استفاده کنید.

**تمرین ۲۰-۵:** چند شیء رسم کنید و با فرمان جوش دادن (Weld) اشیا را به هم جوش دهید.




### فرمان برش دادن (Trim)

کاربردی ترین فرمان در پالت Shaping، گزینه Trim است. هرگاه بخواهیم قسمتی از یک شیء را حذف کنیم، از این فرمان استفاده می شود. در مراحل طراحی از این فرمان بیشتر استفاده می شود.

۱- از پالت Shaping گزینه Trim را انتخاب کنید.

۲- حال دو شیء را به شکلی که همپوشانی داشته باشند، رسم کنید.

۳- یک شیء را انتخاب کنید و روی گزینه Trim از پالت Shaping کلیک کنید.

۴- اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر می شود. حال روی شیء دوم کلیک کنید، بخش هایی از شیء زیرین توسط شیئی که روی آن قرار دارد، حذف می شود (شکل ۴۶-۵).




شکل ۴۶-۵ قبل و بعد از اجرای فرمان Trim

### فرمان فضای مشترک (Intersect)

بعد از اجرای این فرمان فضای مشترک بین دو شیء باقی می ماند.

از پالت Shaping، گزینه Intersect را انتخاب کنید.

از دو شیء که همپوشانی دارند، یکی را انتخاب کرده و روی دکمه Intersect کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل ظاهر می شود؛  حال روی شیء دیگر کلیک کنید. در این حالت فضای مشترک دو شیء باقی مانده و

قسمت های غیر مشترک حذف می شود (شکل ۴۷-۵).



شکل ۴۷-۵ قبل و بعد از اجرای فرمان Intersect

### فرمان Simplify

با اجرای این فرمان تمام بخش‌های پنهان (بخش‌هایی که همپوشانی دارند) اشیا حذف می‌شود. دو شیء یا چند شیئی را که روی هم قرار گرفته‌اند، انتخاب کنید؛ با انتخاب گزینه Simplify و کلیک روی دکمه Apply، بخش‌هایی که زیر هم قرار گرفته‌اند، حذف می‌شوند.

### فرمان Front Minus Back

با اجرای این فرمان تمام بخش‌های مشترک چند شیء نسبت به شیء زیرین حذف می‌شود. دو یا چند شیء را انتخاب کنید، با انتخاب گزینه Front Minus Back از پالت Shaping و کلیک روی دکمه Apply، بخش‌هایی که نسبت به شیء زیرین پنهان هستند، حذف می‌شود. به عنوان مثال دو شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و روی گزینه Apply کلیک کنید؛ در این حالت بخش‌های مشترک از شیء زیرین حذف و فقط قسمت‌هایی از شیء رویی باقی می‌ماند که با شیء زیرین مشترک نیستند (شکل ۴۸-۵).



شکل ۴۸-۵ اجرای فرمان Front Minus Back

### فرمان Back Minus Front

این فرمان برخلاف فرمان Front Minus Back عمل می‌کند. هنگامی که دو یا چند شیء در حالت انتخاب باشند، با انتخاب این گزینه و کلیک روی دکمه Apply بخش‌های مشترک اشیا باقی می‌ماند (شکل ۴۹-۵). باقی می‌ماند (شکل ۴۹-۵).



شکل ۴۹-۵ اجرای فرمان Back Minus Front

تمرین ۲۱-۵: شکل‌های زیر را توسط فرمان‌های Shaping رسم کنید.



## واژه‌نامه

Align	ترازبندی
Break Apart	جداسازی یک شیء مرکب
Combine	ترکیب چند شیء
Convert	تبدیل کردن
Crop	برش زدن (حذف اشیای بیرون کادر برش)
Distribute	توزیع

Eraser	پاک کن
Group	گروه بندی
Intersect	بخش مشترک
Knife	برش زدن، چاقو
Lock	قفل کردن
Mirror	قرینه
Order	ترتیب قرارگیری
Outline	خط دور شیء
Position	موقعیت مکانی، مختصات
Rotate	چرخش
Scale	مقیاس
Simplify	حذف فضای مشترک اشیای همپوشان
Skew	اریب
Trim	برش زدن با شیء رویی (اشیای بیرون الگوی برش باقی می ماند).
Weld	جوش دادن

### خلاصه مطالب

- برای تنظیمات خط دور شیء مانند رنگ، ضخامت و ... می توان از کادرمحاوره Outline Pen استفاده کرد.
- فرمان Edit/Duplicate از شیء انتخاب شده نسخه مشابه تهیه می کند.
- با اجرای فرمان Edit/Clone از شیئی که انتخاب کرده اید یک شیء هم شکل ایجاد می شود.
- فرمان Group اشیاء را در یک گروه قرار می دهد. برای جدا سازی این اشیاء، از فرمان Ungroup استفاده می شود و فرمان Ungroup All برای جداسازی مجموعه ای از گروه ها به کار می رود.

- فرمان Lock برای قفل کردن شیء انتخاب شده است. عکس این عمل فرمان Unlock می باشد که شیء قفل شده را از این حالت خارج می کند.
- فرمان Convert Outline to Object یک مسیر یا خط دور را به یک شیء تبدیل می کند.
- در پالت Transformation مجموعه فرمان های تغییر مکان (Position)، چرخش (Rotation)، مقیاس و قرینه (Scale and Mirror)، اندازه (Size) و اریب کردن (Skew) وجود دارد.
- پالت Undo Docker به شما امکان می دهد تا مراحل لغو را مدیریت کنید.
- فرمان Align and Distribute شامل امکانات کاملی برای تراز و توزیع اشیا و مرتب کردن آنها در صفحه طراحی است.
- برای تنظیم ترتیب قرارگیری اشیا روی هم، از مسیر Arrange/Order استفاده می شود.
- اشیایی را که همپوشانی دارند می توانید توسط پالت Shaping ویرایش کنید که شامل فرمان های Simplify, Trim weld, Intersect و غیره می باشد.

## آزمون نظری

- ۱- نتیجه انجام فرمان Edit/Duplicate کدام است؟
  - الف- دوران شیء
  - ب- حذف شیء
  - ج- یک کپی از شیء روی آن می گیرد.
  - د- ایجاد قرینه شیء
- ۲- ابزار Outline چه می کند؟
  - الف- تبدیل خط به منحنی
  - ب- تبدیل منحنی به خط
  - ج- تغییر خصوصیات خط
  - د- تغییر شیء به چندضلعی
- ۳- تعیین شکل ابتدا و انتهای خط با کدام گزینه امکان پذیر است؟
  - الف- Corners
  - ب- Line Caps
  - ج- Style
  - د- Arrows

۴- میانبر ابزار Outline در کجا قرار دارد؟

الف- نوار ابزار      ب- نوار وضعیت      ج- نوار فرمان      د- Property Bar

۵- در پالت Transformations کدام گزینه برای تغییر مکان اشیا به کار می‌رود؟

الف- Rotate      ب- Position      ج- Scale      د- Size

۶- پس از اعمال تغییراتی از قبیل سایز، دوران و ... در صورت انصراف چگونه این عملیات را لغو می‌کنید؟

الف- منوی Edit/Clear

ب- منوی Edit/Undo

ج- منوی Arrange/Clear

د- منوی Arrange/Clear Transformations

۷- در فرمان دوران، زاویه دوران را در کدام کادر درج می‌کنید؟

الف- Angle      ب- Center      ج- Relative Cent      د- Position

۸- در پالت Transformations در زمان تغییر مقیاس، اگر گزینه Non-proportional از حالت انتخاب

خارج باشد، تغییر مقیاس چگونه خواهد بود؟

الف- متناسب

ب- نامتناسب

ج- شیء بزرگ‌تر می‌شود.

د- شیء کوچک‌تر می‌شود.

۹- در پالت Transformation، با انتخاب گزینه Skew در دو کادر متنی افقی (H) و عمودی (V) عدد

موردنظر برای ..... تعیین می‌شود.

الف- جهت کشیدگی

ب- زاویه کشیدگی

ج- مختصات مرکز کشیدگی

د- عرض و طول کشیدگی

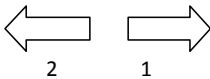
۱۰- تبدیل شکل ۱ به ۲ حاصل اجرای کدام فرمان Transformations است؟

الف- Skew

ب- Scale

ج- Position

د- Mirror



۱۱- برای اعمال تغییرات روی یک کپی از شیء از کدام دکمه استفاده می‌شود؟

الف- Apply      ب- Duplicate      ج- Apply to Duplicate      د- Copy

۱۲- در فرمان Skew چگونه می‌توان تعیین کرد که کشیدگی نسبت به کدام نقطه شیء انجام گیرد؟

الف- Non-proportional      ب- Use Anchor Point

د- با وارد کردن مختصات نقطه دلخواه

ج- Relative Position

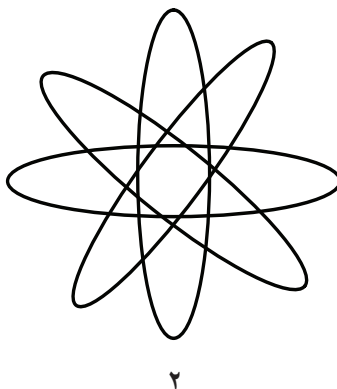
۱۳- تبدیل شکل ۱ به ۲ با کدام فرمان امکان پذیر است؟

الف - Skew

ب - Mirror

ج - Position

د - Rotate



عبارات متناسب:

۱۴- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

1-Break Apart

2- Combine

3- Convert to Curve

4-Simplify

5- Intersect

6- Alignment

الف- حذف فضای مشترک اشیا همپوشان

ب- فضای مشترک اشیا همپوشان

ج- تبدیل کردن به منحنی

د- جداسازی یک شیء مرکب

ه- ترکیب چند شیء

۱۵- فرمان Edit/Clone چه کاربردی دارد؟

۱۶- از فرمان ..... برای قفل کردن اشیا و از فرمان ..... برای گروه بندی اشیا

استفاده می شود.

۱۷- عملکرد فرمان Trim را توضیح دهید.



## آزمون عملی

۱- تصاویر زیر را اجرا کنید.



۲- برای موضوعات سینما، کشاورزی و صنعتی لوگو طراحی کنید.

۳- ساعت مچی خود را با استفاده از ابزار ترسیم نرم افزار CoreDraw طراحی کنید.



## واحد کار ششم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- اشیا را رنگ‌آمیزی کند.

۲- انواع پالت‌های رنگ را بشناسد و کاربرد هر یک را بداند.

۳- انواع ابزارهای رنگ‌آمیزی را بشناسد.

۴- رنگ داخل و دور شکل را ویرایش کند.

۵- توانایی کار با انواع پرکننده داخل شیء را داشته باشد.

# توانایی رنگ‌آمیزی و ویرایش رنگ اشیا

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۹	۵

## کلیات

نرم افزار CoreDRAW برای رنگ آمیزی اشیا امکانات بسیاری را در اختیار کاربر قرار می دهد که می توان به پالت های آماده، ساخت پالت های اختصاصی، استفاده از رنگ های تدریجی (نوانس رنگی)، الگوهای رنگی، بافت و ... اشاره کرد. در این واحد کار به آموزش رنگ آمیزی اشیا در نرم افزار CoreDRAW می پردازیم.

### ۱-۶ کادر محاوره Uniform Fill

یکی از ساده ترین روش های رنگ آمیزی اشیا استفاده از ابزار رنگ یکسان (Uniform Fill) می باشد که با استفاده از آن می توانید شیء را با یک رنگ، پر کنید. برای رنگ کردن یک شیء باید ابتدا آن را در حالت انتخاب قرار دهید.

حال برای دسترسی به کادر محاوره Uniform Fill در جعبه ابزار از مجموعه پرکننده ها (شکل ۱-۶)، گزینه اول را انتخاب کنید تا کادر محاوره Uniform Fill باز شود (شکل ۲-۶).



شکل ۲-۶ کادر محاوره Uniform Fill



شکل ۱-۶

### ۱-۱-۶ زیانه Models

این زیانه که به طور پیش فرض در حالت فعال می باشد، این امکان را می دهد که از کادر بازشوی Model، نوع سیستم رنگی خود را با توجه به نوع کاری که انجام می دهید، انتخاب کنید. به عنوان مثال برای کارهای چاپی از مد رنگی CMYK و برای طراحی صفحات وب از مد رنگی RGB استفاده می شود.

بخش Reference، رنگ قبلی شیء و رنگ جدیدی را که می سازید، نمایش می دهد (شکل ۲-۶). در کادر بزرگ که طیفی از رنگ (تیرگی و روشنایی) را به نمایش گذاشته است، می توانید روشنایی و خلوص رنگ

را مشخص کنید و از نوار عمودی کنار آن که طیف وسیعی از رنگها در آن مشخص است، رنگ دلخواه خود را انتخاب کنید. در بخش Components می توانید به طور دستی در کادرهای متنی، مقدار صفر تا ۱۰۰ را وارد کنید تا به رنگ دلخواه برسید (شکل ۲-۶).

در کادر بازشوی Name لیستی از رنگهای آماده وجود دارد که برای رنگ آمیزی اشیا می توانید یکی از آنها را انتخاب کنید..

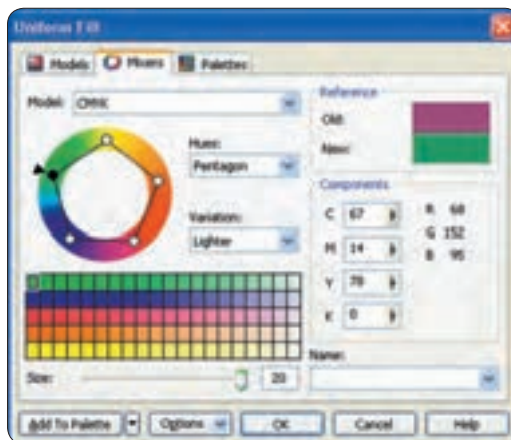
با کلیک روی دکمه Add to Palette رنگ جدیدی که ساخته اید به پالت رنگ پیش فرض (Default CMYK) اضافه می شود.

دکمه Options به شما این امکان را می دهد که تنظیمات این بخش را به دلخواه تغییر دهید. برای مدرنگی CMYK مقدار عددی صفر تا ۱۰۰ محاسبه می شود.

**نکته:** در مدرنگی CMYK حرف C مخفف کلمه Cyan (فیروزه‌ای)، حرف M مخفف کلمه Magenta (ارغوانی)، حرف Y مخفف کلمه Yellow (زرد) و حرف K مخفف کلمه Black (سیاه) می باشد.

### ۶-۱-۲ زبانه Mixers

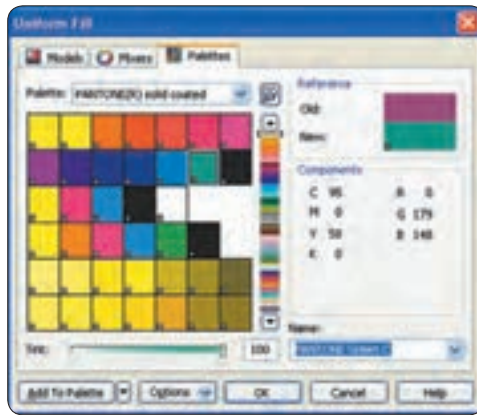
در این حالت می توانید رنگ خود را از چرخه رنگ موجود انتخاب کنید؛ لیست پایین طیف وسیعی از همان رنگ را در اختیار شما قرار می دهد که شامل رنگ اصلی، رنگ مکمل آن و غیره می باشد.



شکل ۳-۶ زبانه Mixers

### ۳-۶-۱ زبان Palettes

همان طور که از نام آن پیداست، لیست تمامی پالت‌های رنگی موجود در نرم‌افزار را نمایش می‌دهد. با انتخاب این زبان، از کادر باز شوی Palette، نوع پالت خود را انتخاب کنید؛ در کادر پایین آن تمامی رنگ‌ها نمایش داده می‌شود. اگر اشاره‌گر ماوس را روی هر رنگی نگه دارید، نام رنگ را نشان می‌دهد. از دسته‌های رنگی موجود در کادر عمودی هم می‌توانید رنگ دلخواه را انتخاب کنید.



شکل ۴-۶ زبان Palettes

نکته: فراموش نکنید که مد رنگی پیش فرض نرم‌افزار CorelDRAW، مد CMYK می‌باشد که قابل تغییر نیست، پس باید با توجه به نوع کاری که انجام می‌دهید رنگ‌های خود را انتخاب کنید. در کادر محاوره Uniform Fill می‌توانید هر مد رنگی را انتخاب کنید (شکل ۲-۶).



### ۲-۶-۲ پالت Color

شاید کاربردی‌ترین وسیله رنگ کردن اشیاء، استفاده از پالت Color باشد. می‌توانید در این پالت مد رنگی خود را انتخاب و بر اساس آن رنگ دلخواه را بسازید یا با ابزار Eyedropper، رنگ را از هر محیط یا تصویری انتخاب کرده و با استفاده از این پالت به شیء انتخابی اعمال کنید. برای دسترسی به این پالت از منوی Window، گزینه Dockers/Color را انتخاب کنید تا این کادر در کنار پالت رنگ ظاهر شود.



شکل ۵-۶ پالت Color

در پالت Color سه حالت وجود دارد که با کلیک روی هر یک از آیکن‌ها، آن حالت فعال می‌شود. حالت Show Color Sliders به طور پیش فرض فعال است. از بخش مد، می‌توانید نوع مد رنگی خود را انتخاب کنید. با حرکت دکمه‌های لغزنده در ستون‌های رنگی CMYK یا قرار دادن عدد دلخواه در کادر متنی، می‌توانید رنگ دلخواه را ساخته و با انتخاب شیء و کلیک روی گزینه Fill شیء را از رنگ پر کنید. همچنین می‌توانید از گزینه Outline برای رنگ کردن خط دور شیء استفاده کنید.

**نکته:** گاهی در پالت Color در کنار رنگ اصلی، فرمان هشدار Gamut alarm به صورت یک رنگ در کادر کوچک مربع شکلی ظاهر می‌شود؛ این هشدار بیشتر در هنگام انتخاب رنگ‌هایی که مد رنگی CMYK نیست مانند RGB ظاهر می‌شود و با تغییر مد رنگی به CMYK یا با دو بار کلیک روی آن از بین می‌رود و رنگ انتخابی شیء با مد CMYK نمایش داده می‌شود (شکل ۶-۶).



شکل ۶-۶ هشدار Gamut alarm

### ۳-۶ Gamut alarm

این فرمان هشدار برای تنظیمات مدیریت رنگ در نرم‌افزار CorelDRAW می‌باشد مانند تنظیم رنگ مایناتور برای دستگاه چاپ، پرینتر و موارد دیگر. برای دسترسی به این تنظیمات از منوی Tools

گزینه Color Management را انتخاب کنید. بهتر است این تنظیمات را به همان حالت پیش فرض (Default Settings) قرار دهید. در کادر بازشوی Settings و در بخش Color Mode Used for Effects گزینه CMYK را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید. توجه داشته باشید که برای ایجاد تغییرات در این بخش باید اطلاعات کاملی از تنظیمات رنگ داشته باشید، در غیراین صورت امکان دارد هر نوع تغییری رنگ‌ها را در نمایشگر به هم بریزد و رنگ نمایش داده شده با رنگی که قرار است چاپ شود بسیار متفاوت باشد.



**تمرین ۱-۶:** تصویر دلفین را طراحی کنید سپس مطابق شکل رنگ آمیزی کنید.

#### ۶-۴ کادر محاوره Palette Editor

در این کادر محاوره می‌توانید پالت‌های موجود در نرم‌افزار را ویرایش کنید. برای دسترسی به این کادر از منوی Window گزینه Color Palettes/Palette Editor را انتخاب کنید (شکل ۷-۶).



شکل ۷-۶ کادر محاوره Palette Editor

#### Edit color

ابتدا از کادر بازشو، پالت رنگی را که می‌خواهید ویرایش کنید برگزینید، سپس در پایین کادر از لیست رنگ‌ها، رنگ مورد نظر را برای ویرایش انتخاب کنید. با کلیک روی گزینه Edit Color، کادر محاوره مشابه Uniform Color باز می‌شود. تغییرات را روی رنگ مورد نظر انجام دهید و روی دکمه OK

کلیک کنید؛ رنگ انتخاب شده با تغییرات جدید در لیست پالت شما مشاهده می شود. حال می توانید آن را به جای رنگ قبلی ذخیره کنید.

## Add Color

اگر بخواهید آن را به عنوان یک رنگ جدید به لیست پالت خود اضافه کنید، روی گزینه Add Color کلیک کنید. کادر محاوره Select Color باز می شود؛ پس از انجام تغییرات روی گزینه Add to Palette کلیک کنید تا رنگ جدید به لیست پالت اضافه شود. با کلیک روی دکمه New، در کادر محاوره Palette Editor کادر New Palette، برای ذخیره پالت جدید باز می شود. در بخش File Name نامی را برای پالت خود در نظر بگیرید و روی گزینه Save کلیک کنید تا پالت جدید ذخیره شود. مشاهده می کنید که در لیست رنگها رنگی وجود ندارد بنابراین باید روی گزینه Add Color کلیک کنید و رنگهای دلخواه خود را به این پالت جدید اضافه کنید، پس از ساخت پالت رنگ، روی دکمه OK کلیک کنید تا این پالت به لیست پالتها در زیر مجموعه User's Palettes به طور پیش فرض اضافه شود. می توانید این مسیر را به دلخواه در زمان ذخیره پالت جدید تغییر دهید (شکل ۶-۷).

## ۶-۵ Color Palette Browser

برای دسترسی به پالت جدید ساخته شده از مسیر Window/Color Palettes/Color Palette Browser استفاده کنید، در این پالت لیست تمام پالتهای موجود را مشاهده می کنید و با زدن علامت کنار هر یک، آن پالت در سمت راست محیط نرم افزار در کنار پالتهای دیگر ظاهر می شود (شکل ۶-۵).

### ۶-۵-۱ Fixed Palettes

در این گزینه در پالت Color Palette Browser، لیست پالتهایی قرار دارد که شاید در نرم افزارهای دیگر هم مشابه آن را ببینید، مانند TRUMATCH Color. با انتخاب هر یک از آنها پالت علامت دار فعال می شود.

### ۶-۵-۲ Custom Palettes

لیست پالتهای اختصاصی نرم افزار CorelDRAW در دو مجموعه CMYK و RGB در این گزینه قرار دارد.

### ۶-۵-۳ User's Palettes

پالتهایی که ساخته می شود در این قسمت اضافه می شود.

## ۴-۵-۶ Default CMYK palettes

پالت پیش فرض نرم افزار CoreDRAW که زیر مجموعه بخش User's Palettes می باشد.



شکل ۸-۶ پالت Color Palette Browser

در بالای این پالت چهار آیکن وجود دارد (شکل ۸-۶) که به بررسی آنها می پردازیم.



### ۵-۵-۶ گزینه Creates a New Empty Color Palette

توسط این گزینه می توانید یک پالت جدید و خالی ایجاد کنید؛ با کلیک روی آیکن این گزینه، کادر ذخیره باز می شود. نامی را انتخاب کنید و روی دکمه Save As کلیک کنید تا پالت خالی ذخیره و ایجاد شود. حال کافی است رنگ مورد نظر خود را در پنجره Color Drocker بسازید و سپس آن را به پالت جدید درگ کنید، رنگ مورد نظر به پالت اضافه می شود.



### ۶-۵-۶ گزینه Creates a New Palette From Selected

از این گزینه برای ساخت پالت از شیئی که انتخاب شده است، استفاده می شود. به این صورت که ابتدا یک یا چند شیء را که می خواهید رنگ های موجود در آنها در پالت ساخته شده قرار گیرد در حالت انتخاب قرار دهید، سپس روی آیکن Creates a New Palette From Selected کلیک کنید، کادر Save As باز می شود، پالت را با یک نام ذخیره کنید. پس از ذخیره کردن، پالت جدیدی بایستی از رنگ های موجود در شیء انتخاب شده ساخته می شود.





### ۶-۵-۷ گزینه **Creates a New Palette From the Document**

برای ساخت پالت از یک سند که قبلاً روی آن کار شده است، می توانید از این گزینه استفاده کنید؛ به این شکل که تمام رنگ‌های موجود در سند جاری را در یک پالت جدید ذخیره می‌سازد.

**تمرین ۲-۶:** یک تصویربرداری را به صفحه طراحی Import کنید و از رنگ‌های موجود در آن یک پالت بسازید.

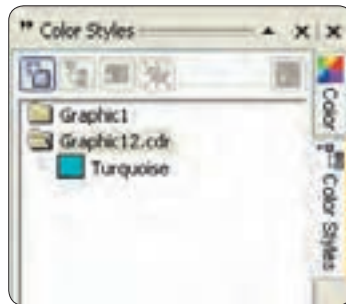


### ۶-۵-۸ گزینه **Open the Palette Editor**

با کلیک روی این گزینه پنجره ویرایش رنگ‌ها باز می‌شود که می‌توان رنگ‌های موجود در پالت انتخاب شده را در آن ویرایش کرد.

## ۶-۶ پالت **Color Styles**

ابتدا از مسیر منوی Window، گزینه Dockers/Color Styles را انتخاب کنید تا پالت Color Styles باز شود (شکل ۹-۶).

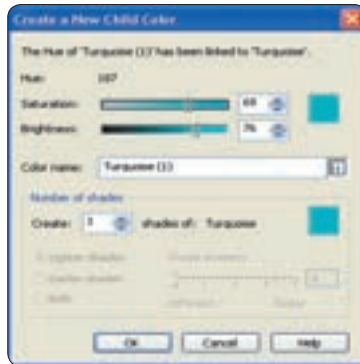


شکل ۹-۶ پالت **Color Styles**

نام سند‌های باز در این پالت به شکل یک پوشه نمایش داده می‌شود. می‌توانید هر رنگ یا شیء را که دارای رنگ می‌باشد با ماوس انتخاب کرده و داخل این کادر بکشید و رها کنید، رنگ‌های موجود در شیء انتخاب شده به این پوشه اضافه می‌شود. اگر یک سند از قبل طراحی شده را در نرم‌افزار CorelDRAW باز کنید، نام سند به شکل یک پوشه در این پالت نمایش داده می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد که رنگ‌های موجود در این سند را به آن اضافه کنید.

## رنگ مادر (parent):

به رنگ‌های اضافه شده به این پالت، رنگ مادر (Parent) گفته می‌شود. می‌توانید برای هر رنگی یک زیرمجموعه یا رنگ‌های فرزند (Child) بسازید، به این طریق که یک رنگ را داخل پالت Color Styles انتخاب کنید و روی آیکن Child کلیک کنید، کادر محاوره Create a New Child Color باز می‌شود (شکل ۱۰-۶). رنگ موردنظر را ویرایش کرده و روی دکمه OK کلیک کنید تا رنگ‌های Child به شکل زیرمجموعه ( ) به رنگ انتخاب شده اضافه شود.



شکل ۱۰-۶ کادر محاوره Create a New Child Color

## ۶-۷ ابزارهای قطره‌چکان (Eyedropper) و سطل رنگ (Paint bucket)

از ابزار قطره‌چکان برای نمونه برداری از رنگ اشیاء و تصاویر و از سطل رنگ برای رنگ کردن اشیاء استفاده می‌شود که به نوعی با هم در ارتباط هستند.

ابزار Eyedropper را از جعبه ابزار انتخاب کنید. اشاره گر ماوس به شکل یک قطره‌چکان ظاهر می‌شود؛ با کلیک روی بخش موردنظر در شیء یا تصویر، ابزار قطره‌چکان از رنگ آن گزینه نمونه‌برداری می‌کند. پس از نمونه‌برداری، ابزار سطل رنگ را انتخاب کنید، اشاره گر ماوس به شکل سطل رنگ ظاهر می‌شود؛ حال روی هر شیئی کلیک کنید رنگ شیء با رنگ سطل رنگ پر می‌شود.

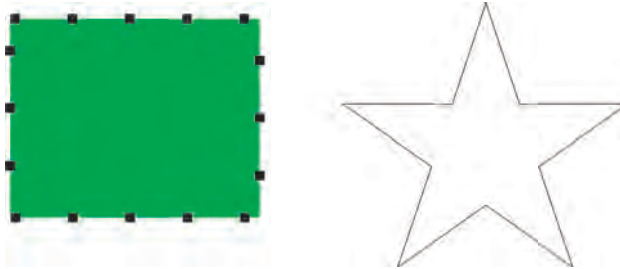
این دو ابزار در یک مجموعه در جعبه ابزار قرار دارند و با انتخاب یکی از آنها و استفاده از کلید میانبر Shift می‌توانید بین دو ابزار جابه‌جا شوید.

نکته: زمانی که شما با ابزار Eyedropper، رنگی را از یک شیء یا حتی یک تصویر نمونه‌برداری می‌کنید، آن رنگ به‌طور خودکار در پنجره Color Docker نمایش داده می‌شود.

با انتخاب ابزار Eyedropper در نوار ویژگی‌ها سه گزینه نمایش داده می‌شود (شکل ۱۱-۶) در کادر باز شو دو گزینه موجود می‌باشد، Sample Color، که با فعال بودن این گزینه ابزار قطره‌چکان کار نمونه‌برداری از رنگ را انجام می‌دهد و گزینه Object Attributes که با انتخاب آن، ابزار قطره‌چکان از خصوصیات یک شیء مانند نوع رنگ، سایز، دوران، نوع خط شیء و غیره نمونه‌برداری کرده و با ابزار سطل رنگ می‌توانید آن را به یک شیء دیگر اعمال کنید (شکل ۱۳-۶).



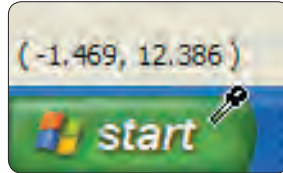
شکل ۱۱-۶



شکل ۱۲-۶

در قسمت Sample size می‌توانید اندازه نوک قطره‌چکان را مشخص کنید که با هر بار کلیک ماوس برای نمونه‌برداری چه مقدار از رنگ را نمونه‌برداری کند. واحد آن برحسب پیکسل می‌باشد و بهتر است به‌طور پیش‌فرض اندازه Sample، ۱×۱ پیکسل را بپذیریم.

گزینه Select From Desktop، این امکان را می‌دهد که با ابزار قطره‌چکان از رنگ‌های محیط خارج نرم‌افزار هم نمونه‌برداری کرد. کافی است روی این گزینه کلیک کنید سپس با ابزار قطره‌چکان می‌توانید از هر محیطی در صفحه نمایش نمونه‌برداری کنید. اما رنگ نمونه‌برداری شده در مد رنگی RGB می‌باشد که می‌توانید در پالت Color Docker آن را به CMYK تبدیل کنید (شکل ۱۳-۶).



شکل ۱۳-۶ نمونه برداری رنگ توسط ابزار قطره چکان

نکته: برای هر نمونه برداری جدید از محیط نمایشگر باید روی گزینه From Desktop کلیک کرده و سپس نمونه برداری کنید.

## ۸-۶ شناخت ابزار Interactive Fill Tool

با انتخاب این ابزار (شکل ۱۴-۶) می توان تمام حالت های رنگی موجود در مجموعه ابزار Fill Tool مانند Uniform Fill، Linear، Two Color، Full Color، Pattern Fill، Texture Fill و غیره را در نوار ویژگی ها انتخاب و به شیء اعمال کرد و در اصل یک روش سریع برای رنگ آمیزی اشیا با استفاده از مجموعه Fill Tool می باشد.



شکل ۱۴-۶ ابزار Interactive Fill Tool



## شکل ۱۵-۶ تغییر نوار ویژگی ها پس از انتخاب ابزار Interactive Fill Tool

برای استفاده از این ابزار ابتدا یک شیء را انتخاب کرده، سپس ابزار Interactive Fill Tool را انتخاب کنید

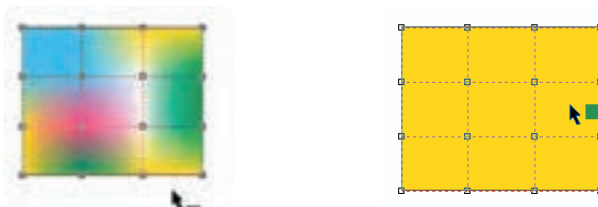
(کلید میانبر حرف G است). شیء انتخاب شده اگر رنگی نداشته باشد، گزینه No Fill در کادربازشو در نوار ویژگی‌ها نمایش داده می‌شود و اگر شیء موردنظر با رنگ پر شده باشد، گزینه Uniform Fill ظاهر می‌شود. از کادربازشو Fill Type نوع پر کردن (رنگی کردن) را انتخاب کنید و با استفاده از گزینه‌های موجود تنظیمات را انجام داده روی شیء انتخاب شده اعمال کنید.

### ۹-۶ شناخت ابزار Interactive Mesh Fill Tool

با استفاده از این ابزار یک شکل توری (مشبک) روی شیء انتخاب شده ظاهر می‌شود (شکل ۱۶-۶). با درگ کردن رنگ‌ها از پالت رنگ به داخل این شبکه‌ها جلوه خاصی از رنگ به شیء اعمال می‌شود. شما می‌توانید هر تعداد رنگی را که می‌خواهید به این شبکه‌ها اضافه کنید و هرچه تعداد خانه‌ها بیشتر باشد، رنگ بیشتری را می‌توانید به شیء خود اضافه کنید. با اضافه کردن رنگ‌ها، آن‌ها با هم ترکیب می‌شوند. با ویرایش گره‌ها توسط ابزار Shape رنگ‌ها درهم آمیخته می‌شوند. در نوار ویژگی‌ها می‌توانید تعداد شبکه‌ها را کم یا زیاد کنید و با ابزار Shape می‌توانید گره‌های موجود در این شبکه‌ها را ویرایش کنید (شکل ۱۷-۶).



شکل ۱۶-۶ استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool



شکل ۱۷-۶ استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool



### تمرین ۳-۶:

- ۱- پرچم کشور خود را توسط ابزار Mesh Fill رنگ آمیزی کنید.
- ۲- تصویر بچه گربه را توسط این فرمان طراحی کنید.

## ۱۰-۶ شناخت ابزار Smart Fill

با استفاده از این ابزار (شکل ۱۸-۶) می توانید به طور هوشمندانه هر مسیر بسته ای (که توسط اشیایی روی هم قرار گرفته اند) را از رنگ پر کنید؛ علاوه بر رنگی شدن مسیر بسته، توسط این ابزار شکل آن مسیر نیز به طور خودکار ساخته می شود.



### شکل ۱۸-۶ ابزار Smart Fill Tool

به عنوان مثال اگر شما با چند شیء مانند مربع و فرم حلزونی به طور تصادفی شکلی را ایجاد کنید، با استفاده از این ابزار هر جای این شکل را می توانید به یک مسیر بسته تبدیل کنید. روش کار در ادامه می آید:

- ۱- ابتدا چند شیء رسم کنید به طوری که روی هم قرار گیرند، حال ابزار Smart Fill را انتخاب کنید.
- ۲- اشاره گر ماوس به شکل + ظاهر می شود، حال روی هر جایی از اشیاء که کلیک کنید، شکل آن قسمت ساخته شده و از رنگ پر می شود (شکل ۱۹-۶).



### شکل ۱۹-۶

در نوار ویژگی‌ها در کادر باز شو Fill Options سه گزینه وجود دارد:  
**Use Default**: از رنگ‌های پیش فرض برای پر کردن استفاده می‌کند.  
**Specify**: با انتخاب این گزینه می‌توانید رنگ‌ها را برای پر کردن داخل مسیر برگزینید و خط دور آن را از لیست رنگ‌ها انتخاب کنید.  
**No Fill**: با انتخاب این گزینه هیچ رنگی اعمال نمی‌شود و فقط مسیر ساخته شده نمایش داده می‌شود.

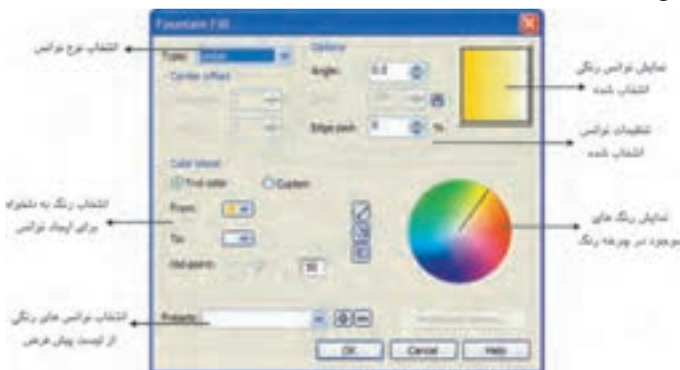
## ۶-۱۱ پرکننده نوانس (Fountain Fill)<sup>۱</sup>

با استفاده از ابزار Fountain Fill می‌توانید هم‌زمان دو یا چند رنگ را به شکل نوانس (تونالیته رنگی) به شیء اعمال کنید (شکل ۶-۲۰)



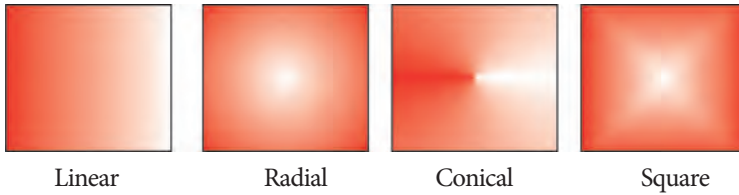
شکل ۶-۲۰ انتخاب ابزار Fountain Fill

ابتدا شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید سپس از مجموعه ابزار Fill Tool، ابزار نوانس رنگی را انتخاب کنید. کادرمحاوره Fountain Fill باز می‌شود، تنظیمات موردنظر را انجام داده و در نهایت روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۶-۲۱).



شکل ۶-۲۱ کادرمحاوره Fountain Fill

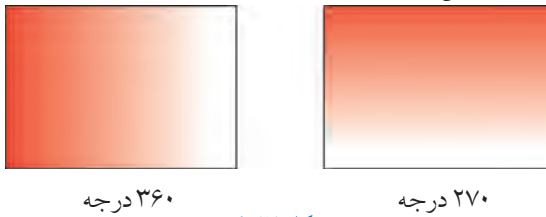
حال به بررسی این تنظیمات می‌پردازیم:  
در کادر باز شوی Type می‌توانید نوع نوانس رنگی را انتخاب کنید که شامل حالت‌های خطی (Linear)، شعاعی (Radial)، مخروطی (Conical) و مربعی (Square) است. شکل ۶-۲۲ حالت‌های مختلف نوانس رنگی را نمایش می‌دهد.



شکل ۶-۲۲ حالت‌های مختلف نوانس رنگی

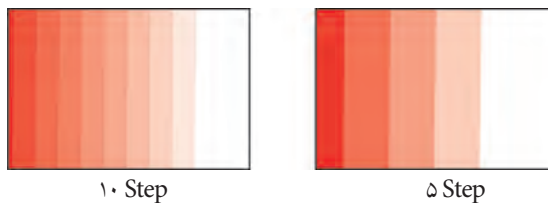
### بخش Options

گزینه **Angle**: با انتخاب این گزینه مقدار زاویه (Angle) به نوانس خطی اعمال شده و بر حسب درجه بین ۳۶۰ تا ۳۶۰- درجه تنظیم می‌شود (شکل ۶-۲۳).



شکل ۶-۲۳

گزینه **Steps**: برای تنظیم تعداد نوانس بین دو رنگ است و از عدد ۲ تا ۲۵۶ تنظیم می‌شود که به‌طور پیش‌فرض عدد ۲۵۶ در حالت انتخاب می‌باشد. برای تغییر آن روی دکمه Lock کلیک کنید تا قفل باز شود، مقادیر کمتر باعث ناهموار شدن نوانس رنگی می‌شود (شکل ۶-۲۴).



شکل ۶-۲۴



نکته: بهتر است عدد پیش فرض ۲۵۶ پذیرفته شود زیرا بهترین حالت برای نمایش و چاپ می باشد مگر در مواردی که برای تصویرسازی نیاز به عدد کمتری باشد.

گزینه **Edge pad**: این گزینه که به طور پیش فرض با عدد صفر تنظیم شده است، فاصله ترکیب دو رنگ را تنظیم می کند و هرچه عدد بزرگ تر شود، فاصله ترکیب رنگ کمتر می شود. این گزینه را می توان بین صفر تا ۴۹ درصد تنظیم کرد. شکل ۲۵-۶ مقایسه دو شیء است که در آن ها گزینه Edge pad بین صفر و ۴۹ تنظیم شده است.



۴۹ درصد افقی

صفر درصد عمودی

شکل ۲۵-۶ تنظیم Edge Pad بین صفر و ۴۹ درصد افقی

### بخش Center Offset

این گزینه مرکز نوانس رنگی را در دو محور افقی و عمودی نمایش می دهد که بین دو عدد ۱۰۰ و ۱۰۰- درصد تنظیم می شود و فقط در حالت شعاعی (Radial)، مخروطی (Conical)، و مربعی (Square) فعال می شود. شکل ۲۶-۶ تنظیم گزینه Center Offsets به صفر درصد عمودی و ۴۵ درصد افقی را نشان می دهد.



۴۵ درصد افقی

صفر درصد عمودی

شکل ۲۶-۶ تنظیم Center Offset بین صفر درصد عمودی و ۴۵ درصد افقی

### بخش Color blend

برای ترکیب دو یا چند رنگ (نوانس رنگی) برای پر کردن یک شیء از گزینه Color blend استفاده می شود.


**گزینه Two color:** به شما این امکان را می‌دهد که با کلیک روی گزینه‌های From و To رنگ موردنظر را انتخاب کنید. ترکیب از رنگ From شروع و به رنگ To ختم می‌شود.


**تمرین ۴-۶:** با استفاده از رنگ‌های پالت From و To یک نوانس رنگی مانند شکل زیر ایجاد کنید..




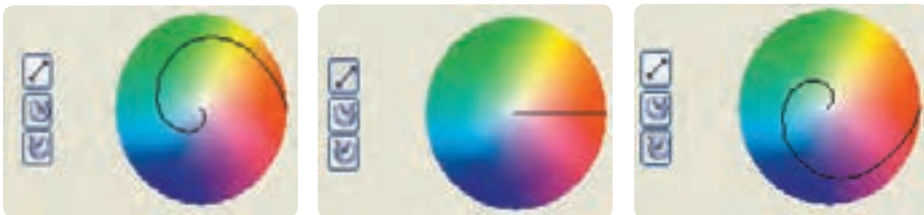
**دکمه لغزنده Mid-point:** شدت تغییر رنگ را مشخص می‌کند که مقدار آن به‌طور پیش‌فرض ۵۰ است و می‌توانید آن را بین ۱ تا ۹۹ تنظیم کنید.

در سمت راست بخش Color blend، سه آیکن وجود دارد که حالت‌های ترکیب دو رنگ را مشخص می‌کند.

در حالت اول به‌طور مستقیم از یک رنگ به رنگ دیگر نوانس انجام می‌شود که حالت پیش‌فرض نیز می‌باشد. 

حالت دوم در خلاف جهت عقربه‌های ساعت روی چرخه رنگ حرکت می‌کند. 

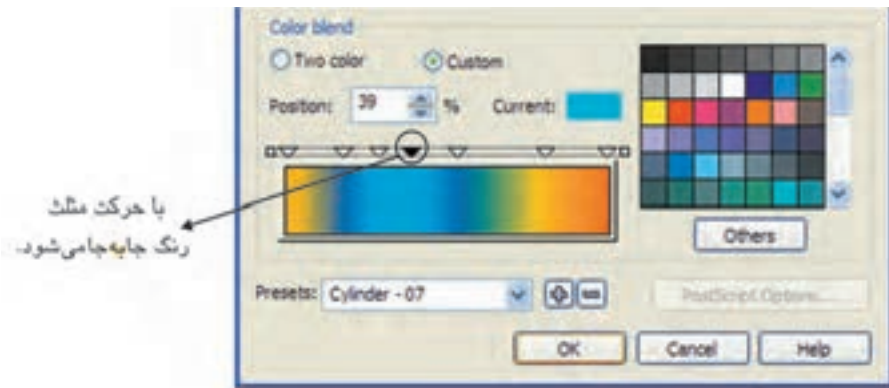
حالت سوم در جهت عقربه‌های ساعت روی چرخه رنگ حرکت می‌کند (شکل ۲۷-۶). 



شکل ۲۷-۶ حالت‌های ترکیب رنگ در چرخه رنگ

**کادر بازشوی Presets:** کادر بازشوی Presets شامل مجموعه‌ای از نوانس‌های رنگی آماده می‌باشد که با انتخاب هر یک از این نوانس‌های رنگی گزینه Custom در Color blend فعال می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد که مجدداً روی آن تغییرات دلخواه را انجام دهید.

**گزینه Custom:** زمانی که بخواهید برای ترکیب رنگ‌ها بیش از دو رنگ به کار ببرید، از گزینه Custom استفاده کنید. با انتخاب گزینه Custom، نوار نوانس رنگی نمایش داده می‌شود. کافی است روی بالای این نوار دابل کلیک کنید تا یک مثلث ایجاد شود. حال روی مثلث کلیک کنید تا در حالت انتخاب قرار گیرد، سپس از لیست رنگ در سمت راست، رنگ موردنظر خود را انتخاب کنید، رنگ سوم به نوانس رنگی اضافه می‌شود، می‌توانید مثلث را حرکت دهید تا رنگ‌ها جابه‌جا شوند. برای پاک کردن رنگ اضافه شده کافی است روی مثلث دابل کلیک کنید تا رنگ حذف شود. در حالت Custom می‌توانید هر تعداد رنگ را اضافه کنید (شکل ۲۸-۶).



شکل ۲۸-۶ ترکیب چند رنگ با استفاده از گزینه Custom

**تمرین ۵-۶:** با استفاده از ابزار الگو Fountain Fill یک رنگین کمان رسم کنید.

## ۶-۱۲ ابزار الگو (Pattern Fill Dialog)

یکی دیگر از ابزارهای رنگ‌آمیزی از مجموعه Fill Tool ابزار الگو می‌باشد که به سه حالت مختلف ارائه می‌شود: دو رنگ (2-color)، تمام رنگی (Full color) و نقشه بیتی (Bitmap). هر یک از این حالت‌ها دارای

تنظیمات مختلفی است که در ادامه به شرح آنها می‌پردازیم (شکل ۲۹-۶)



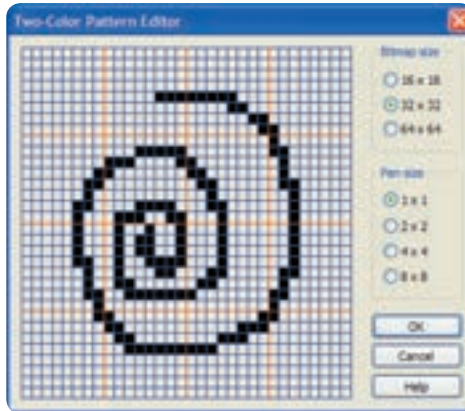
شکل ۲۹-۶ ابزار الگو

**الف- الگوی دو رنگ (2-color):** پس از آن که شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دادید، در کادر محاوره Pattern Fill گزینه 2-color را انتخاب کنید (به طور پیش فرض در حالت انتخاب می‌باشد)؛ در مقابل این گزینه مجموعه‌ای از مدل‌های مختلف از الگوهای دو رنگ قرار دارد؛ از این لیست یکی را انتخاب کنید. در سمت راست این لیست می‌توانید از پالت Front برای رنگ طرح و از پالت Back برای رنگ زمینه الگو استفاده کنید (شکل ۳۰-۶).



شکل ۳۰-۶ کادر محاوره Pattern Fill

با کلیک روی دکمه Create می‌توانید الگوی انتخاب شده را مورد ویرایش قرار دهید و یک الگوی جدید بسازید. پس از کلیک روی این دکمه، کادر محاوره Two-Color Pattern Editor باز می‌شود که می‌توانید با کلید ماوس یک طرح جدید بسازید (شکل ۳۱-۶).



شکل ۳۱-۶ کادر محاوره Two-Color Pattern Editor

**نکته:** کلید سمت راست ماوس در این کادر به عنوان یک پاک‌کن عمل می‌کند.

**تمرین ۶-۶:** توسط دکمه Create یک الگوی درخت کاج بسازید. توسط دکمه Load می‌توانید الگوهای جدیدی را به لیست الگوهای خود بیفزایید؛ الگوهای جدید در انتهای لیست الگوها اضافه می‌شوند.

### بخش Origin

در این بخش دو محور X و Y وجود دارد که امکان جابه‌جایی مرکز الگو را از صفر تا ۳۰ و ۳۰- برحسب واحد اینچ فراهم می‌کند. مقادیر مثبت مرکز را به راست یا بالا و مقادیر منفی مرکز را به چپ یا پایین می‌برند.

### بخش Transform

در این بخش دو گزینه Rotate و Skew وجود دارد که برحسب واحد درجه تنظیم می‌شوند. مقدار Skew را می‌توان بین ۷۵ تا -۷۵ درجه و مقدار Rotate را بین ۳۶۰ تا -۳۶۰ درجه تنظیم کرد.

### بخش Row and Column Offset

با انتخاب گزینه‌های Row و Column و قرار دادن مقدار عددی بین صفر تا ۱۰۰ درصد می‌توانید فاصله بین شکل‌ها را در الگو تغییر دهید.

با انتخاب گزینه Transform fill with object، هم‌زمان با تغییر Skew، Rotate و غیره، الگوی انتخابی نیز تغییر وضعیت می‌دهد.

با انتخاب گزینه Mirror Fill الگوهای انتخابی، به شکل آینه‌ای در کنار هم قرار می‌گیرند.

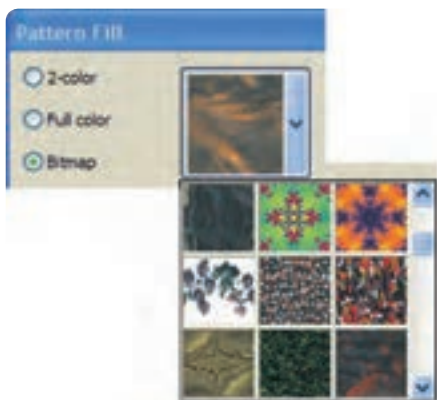
**نکته:** با انتخاب بعضی از الگوها و انتخاب گزینه Mirror Fill، تغییر محسوسی از نظر شکل ایجاد نمی‌شود.

**ب- الگوهای تمام رنگ (Full color):** طرح دیگر الگو در کادرمحاوره Pattern Fill حالت Full color می‌باشد که مانند حالت 2-color دارای مجموعه‌ای از مدل‌های الگوی تمام رنگ است. پس از انتخاب شیء موردنظر و انتخاب گزینه Full Color، یکی از مدل‌های موجود در لیست الگوها را انتخاب کرده و بعد از انجام تنظیمات موردنظر، روی دکمه OK کلیک کنید تا الگوی انتخابی روی شیء اعمال شود (شکل ۳۲-۶).



شکل ۳۲-۶ کادرمحاوره Pattern Fill و انتخاب گزینه Full color

ج- الگوهای نقشه بیتی (Bitmap): استفاده از الگوهای Bitmap نیز مانند الگوهای Full color می‌باشد (شکل ۶-۳۳).



شکل ۶-۳۳ انتخاب گزینه Bitmap

تمرین ۶-۷: توسط ابزار الگو Pattern Fill یک کاغذ دیواری طراحی کنید.

### ۱۳-۶ الگوهای بافت (Texture Fill)

هر شیئی که در اطراف ما است، دارای بافت خاصی می‌باشد. معمولاً یک شیء را همراه با بافت آن می‌شناسیم، ابزار بافت (Texture Fill) از مجموعه ابزار Fill Tool نیز به شیء انتخاب شده، خصوصیات از بافت‌های مختلف را اعمال می‌کند (شکل ۶-۳۴).



شکل ۶-۳۴ الگو بافت

برای اعمال یک الگوی بافت، مراحل بعد را دنبال کنید:  
شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و روی ابزار Texture Fill کلیک کنید تا کادر محاوره آن باز شود (شکل ۶-۳۵).



شکل ۳۵-۶ کادر محاوره Texture Fill

از کادر بازشوی Texture library مجموعه‌ای را انتخاب کنید و در قسمت Texture list یکی از مدل‌های الگوهای موجود را انتخاب کنید. در پایین این لیست پیش‌نمایشی از الگوی انتخاب شده نمایش داده می‌شود. در سمت راست کادر Texture Fill تنظیماتی وجود دارد که بعد از انتخاب یک الگو می‌توانید با تغییر تنظیمات آن یک الگوی جدید بسازید (شکل ۳۶-۶).



شکل ۳۶-۶ تغییر تنظیمات در الگوی بافت Texture Fill

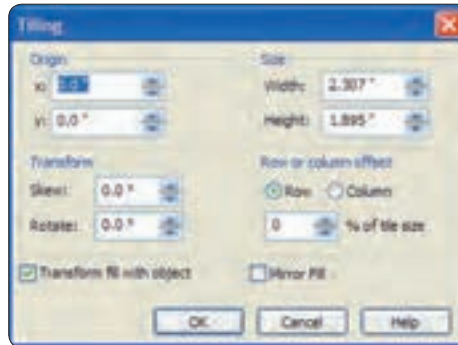
علاوه بر این که می‌توانید شکل ظاهری این الگوها را با استفاده از تنظیمات تغییر دهید، با استفاده از دکمه Options نیز می‌توانید کیفیت بافت الگو (Bitmap resolution) را تا عدد ۳۰۰ dpi ارتقا دهید و با استفاده از قسمت Texture size limit تعداد کاشی‌ها (Tile) را برای کیفیت بهتر بافت افزایش دهید (شکل ۳۷-۶). اما توجه داشته باشید که افزایش این مقادیر حجم سند جاری را افزایش می‌دهد.





شکل ۶-۳۷

گزینه **Tiling**: با کلیک روی این گزینه کادر محاوره دیگری باز می شود که به شما امکان تغییر مبدأ، اندازه، مورب کردن، زاویه چرخش و غیره را می دهد (شکل ۶-۳۸).



شکل ۶-۳۸

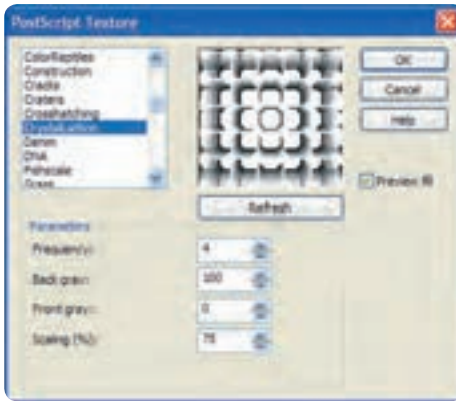
**تمرین ۸-۶:** توسط ابزار الگو Texture Fill طرح ساده یک منظره را رسم کنید.

## ۱۴-۶ الگوی پست اسکریپت (PostScript)

پست اسکریپت یک زبان کامپیوتری است. این زبان وسیله ارتباطی بین برنامه های کامپیوتر و وسایل خروجی مانند چاپگر و دستگاه Image setter می باشد اما در نرم افزار CorelDRAW ابزار پرکننده PostScript به صورت زبان برنامه نویسی اجرا نمی شود بلکه به صورت کاملاً تصویری که مجموعه ای از الگوهای سیاه و سفید و تمام رنگی می باشد، انجام می شود.

روش کار با این ابزار مانند ابزارهای دیگر رنگ آمیزی می باشد و مراحل کار به این شرح است:  
 شئ مورد نظر را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Post Script Fill Dialog را از مجموعه ابزارهای Fill Tool انتخاب کنید (شکل ۶-۳۹). کادر محاوره PostScript Texture باز می شود. در سمت چپ این کادر،

لیستی از الگوهای PostScript وجود دارد؛ با انتخاب هر یک از آنها در سمت راست کادر، الگوی انتخاب شده نمایش می‌یابد (شکل ۶-۴۰).



شکل ۶-۴۰ کادر محاوره PostScript Texture



شکل ۶-۳۹ الگو پست اسکرپت

در بخش Parameters می‌توانید تنظیمات هر الگو را تغییر داده و با کلیک روی دکمه Refresh، تغییرات را مشاهده کنید. برای مشاهده پیش‌نمایش یک الگو باید گزینه Preview fill انتخاب شده باشد (شکل ۶-۴۱).



شکل ۶-۴۱

نکته: هنگامی که برای یک شیء از الگوی PostScript استفاده می کنید، برای مشاهده آن در صفحه طراحی، حالت نمایش (View) باید در حالت Enhanced باشد؛ در غیر این صورت داخل شیء شما با حروف PS نمایش داده می شود ولی این فقط نمایش الگوی انتخاب شده در نمایشگر می باشد اما در چاپ، همان الگویی را که انتخاب کرده اید به همان شکل چاپ می شود.

#### تمرین ۹-۶:

- ۱- توسط ابزار الگو پست اسکریت، یک طرح پارچه اجرا کنید.
- ۲- تصویر مرغابی را طراحی کنید سپس توسط الگوها رنگ آمیزی کنید.



شکل ۶-۴۲

#### ۱۵-۶ No Fill

با انتخاب این گزینه شیء انتخاب شده از هر نوع رنگ، الگو و بافت خالی می شود (شکل ۶-۴۳).



شکل ۶-۴۳

## واژه‌نامه

Color palette	پالت رنگ
Components	اجزا
Conical	مخروطی
Eyedropper	نمونه برداری از رنگ (قطره‌چکان)
Fill Color	پرکردن (رنگ داخل شیء)
Fountain Fill	پرکننده نوانسی (گرادیان)
Liner	خطی
Outline Color	رنگ خط دور شیء
Pattern Fill	پرکننده الگو
Preset	لیست‌های آماده
Radial	شعاعی
Square	مربعی
Texture Fill	پرکننده بافت
Uniform Fill	پرکننده یکنواخت

## خلاصه مطالب

- Uniform Fill رنگ یکنواختی را به شیء اعمال می‌کند.
- مد رنگی پیش فرض CoreDRAW، مد CMYK است. برای دسترسی به این تنظیمات از منوی Tools گزینه Color Management را انتخاب کنید.
- کاربردی‌ترین وسیله رنگ کردن اشیا استفاده از پالت Window/Dockers/Color است.

- در کادر محاوره Palette Editor می‌توانید پالت‌های موجود در نرم‌افزار را ویرایش کنید، برای دسترسی به این کادر از منوی Window گزینه Color Palettes/Palette Editor را انتخاب کنید.
- از مسیر Window/Color Palettes/Color Palette Browser برای ساخت یک پالت خالی، ساخت پالت از شیء انتخاب شده و ساخت پالت از یک سند که قبلاً روی آن کار شده است، استفاده می‌شود.
- با انتخاب ابزار Eyedropper از جعبه ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل یک قطره‌چکان ظاهر می‌شود که با کلیک روی رنگ هر شیء، قطره‌چکان از رنگ آن نمونه‌برداری کرده و توسط ابزار سطل رنگ (Paint bucket) می‌توان آن رنگ را به یک شیء اعمال کرد.
- با انتخاب ابزار Interactive Fill Tool می‌توان تمام حالت‌های رنگی موجود در مجموعه ابزار Fill Tool مانند Uniform Fill، Linear، Two Color، Full Color، Pattern Fill، Texture Fill و غیره را در نوار ابزار Property انتخاب و به شیء اعمال کرد.
- با استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool یک شکل توری (مشبک) روی شیء انتخاب شده ظاهر می‌شود. با درگ کردن رنگ‌ها از پالت رنگ به داخل این شبکه‌ها جلوه خاصی از رنگ به شیء اعمال می‌شود.
- با استفاده از ابزار Smart Fill، می‌توانید به‌طور هوشمندانه هر شکل بسته‌ای را از رنگ پر کنید.
- با استفاده از ابزار Fountain Fill می‌توان هم‌زمان دو یا چند رنگ را به شکل نوانس (تونالیته رنگی) به شیء اعمال کرد که شامل حالت‌های خطی (Linear)، شعاعی (Radial)، مخروطی (Conical) و مربعی (Square) است.
- ابزار الگو (Pattern Fill Dialog) به سه حالت مختلف ارائه می‌شوند: دو رنگ (2-color)، تمام رنگی (Full color) و نقشه بیتی (Bitmap).
- پرکننده بافت (Texture Fill) می‌تواند رنگ آمیزی هر شیء را با بافت خاصی انجام دهد.
- ابزار پرکننده PostScript به‌صورت کاملاً تصویری شامل مجموعه‌ای از الگوهای سیاه و سفید و تمام رنگی است.

## آزمون نظری

- ۱- اگر از ابزار **Uniform Fill** برای رنگ آمیزی استفاده کنید، اشیا چگونه رنگ می شوند؟
- الف- با الگوی طرح بیتی  
ب- با چند رنگ  
ج- با شیب رنگی  
د- فقط با یک رنگ
- ۲- در کادرمحاوره **Fountain Fill** گزینه **Edge pad** معرف چیست؟
- الف- تعداد گام‌های تبدیل رنگ  
ب- تبدیل رنگ  
ج- طول مسیر تبدیل رنگ  
د- نوع شیب رنگ
- ۳- در کدام نوع شیب رنگ، تغییر رنگ از مرکز یک مربع در امتداد قطرها به سمت اضلاع انجام می شود؟
- الف- Linear  
ب- Conical  
ج- Square  
د- Radial
- ۴- در کادرمحاوره **Fountain Fill** با کدام گزینه می توان شدت تغییر رنگ را تعیین کرد؟
- الف- Angle  
ب- Mid-point  
ج- Steps  
د- Center offset
- ۵- در کدام مدل رنگ آمیزی می توان طرح بیتی برای پر کردن استفاده کرد؟
- الف- Fountain Fill  
ب- Uniform Fill  
ج- Texture Fill  
د- Pattern Fill
- ۶- در کادرمحاوره **Pattern Fill** اگر بخواهیم هم‌زمان با چرخش و اندازه شیء، الگوی رنگ داخل آن نیز تغییر کند، کدام گزینه باید در حال انتخاب باشد؟
- الف- Mirror Fill  
ب- Row or Column Offset  
ج- Transform fill with object  
د- Origin
- ۷- تغییر اندازه الگوی پرکننده را در کدام قسمت وارد می کنید؟
- الف- Height-Width  
ب- Origin  
ج- Transform  
د- Row-Column
- ۸- در کدام مدل پرکننده، می توان برای اشیا جنسیت تعیین کرد؟
- الف- Fountain  
ب- Texture  
ج- Pattern  
د- PostScript

۹- در PostScript اگر به جای الگو، نام آن در کادر پیش نمایش ظاهر شود، کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

الف- Preview All      ب- Preview Fill

ج- Preview Select      د- Preview

۱۰- در کادر محاوره Texture Fill دکمه Tiling چه ویژگی هایی را تغییر می دهد؟

الف- اندازه      ب- مبدأ

ج- چرخش و اریب      د- هر سه گزینه

۱۱- انتخاب گزینه Row or Column Offset در الگوها چه نتیجه ای دارد؟

الف- کاشی های الگو، یکی در میان آینه ای می شوند.

ب- کاشی های الگو، ۵۰ درصد نسبت به ردیف قبل جابه جا می شوند.

ج- الگو نیز تحت تأثیر تغییرات شی قرار می گیرد.

د- کاشی های الگو اریب می شوند.

۱۲- الگوهای PostScript:

الف- از طریق فرمول های ریاضی محاسبه و طراحی می شوند.

ب- تعدادی از الگوهای تمام رنگ را در اختیار می گذارد.

ج- طرح های بسیار ظریف و دقیقی ایجاد می کند.

د- از تعدادی رنگ که به هم متمایل هستند، استفاده می کند.

عبارات متناسب:

۱۳- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1- Fountain     | الف- پرکننده بافت                                    |
| 2- Eyedropper   | ب- شی انتخاب شده از هر رنگ، الگو و بافت خالی می شود. |
| 3- Texture Fill | ج- پرکننده هوشمند                                    |
| 4- No Fill      | د- نمونه برداری از رنگ                               |
| 5- Smart Fill   |  |

۱۴- اگر بخواهید کار طراحی خود را چاپ کنید، از چه مدل رنگی استفاده می کنید؟

۱۵- برای ساخت یک پالت جدید از چه منو و گزینه ای استفاده می کنید؟

۱۶- عملکرد ابزار Interactive Mesh Fill Tool را توضیح دهید.



## آزمون عملی

- ۱- سه رنگ اصلی (قرمز- زرد- آبی) را با رنگ سیاه و سفید ترکیب کنید. به شکل زیر عمل کنید:  
ده مربع  $3 \times 3$  رسم کنید؛ خانه اول رنگ قرمز- خانه آخر رنگ سیاه و هشت خانه باقیمانده را با ترکیب این دو رنگ، رنگ آمیزی کنید.  
برای رنگ‌های زرد و آبی نیز به همین شکل عمل کنید.
- ۲- چرخه رنگ را در محیط CoreDRAW اجرا کنید.
- ۳- با استفاده از ابزار پرکننده نوانس (Fountain Fill) پرچم کشور خود را بسازید.
- ۴- یک طرح ساده از یک ساختمان بکشید و توسط ابزار Pattern Fill Dialog آن را رنگ آمیزی کنید.



- ۵- توسط ابزار رنگ آمیزی Interactive Mesh Fill Tool تصویری همانند تصویر روبه رو خلق کنید.

- ۶- شکل زیر را طراحی و رنگ آمیزی کنید.



- ۷- یک بند ساده برای وب سایت آموزشی نرم افزار CoreDRAW طراحی کنید:
  - با رنگ‌های گرم وب سایت را رنگ آمیزی کنید.
  - با رنگ‌های سرد وب سایت را رنگ آمیزی کنید.
- ۸- یک آرم برای یک مؤسسه آموزشی- فرهنگی طراحی کنید. برای رنگ آمیزی آن فقط از خانواده رنگ سبز، نارنجی و خاکستری استفاده کنید.
- ۹- توسط ابزار رنگ آمیزی الگوها طراحی های زیر را انجام دهید.
  - ۱- طرح کاشی
  - ۲- کاغذ دیواری
  - ۳- بافت چوب



## واحد کار هفتم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ۱- بتواند متن هنری و پاراگرافی تایپ کند.
- ۲- متن‌های تایپ شده را ویرایش کند.
- ۳- با به‌کارگیری نوار ویژگی‌ها تنظیمات متن را انجام دهد.
- ۴- متن را روی مسیر قرار دهد.
- ۵- متن را به مسیر تبدیل کند.
- ۶- لایه ایجاد کند و لایه‌ها را مدیریت کند.
- ۷- کاربرد Master Page و لایه Desktop را بداند.

# توانایی نگارش متن و کار با لایه‌ها


زمان (ساعت)

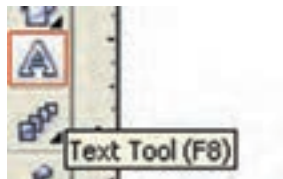
عملی	نظری
۱۳	۵

## کلیات

یکی از بخش‌های مهم یک اثر گرافیکی، نحوه چیدمان متن می‌باشد که اصطلاحاً به آن Layout می‌گویند. نوشته و تصویر دو بخش جدایی‌ناپذیر یک اثر گرافیکی هستند. امروزه به وجود نوشته در گرافیک بسیار اهمیت داده می‌شود. به همین دلیل، هنرمندان چه به صورت دستی یا کامپیوتری امکانات بسیاری را برای ایجاد نوشته خلق کرده‌اند.

نرم‌افزار CorelDRAW هم از این مقوله مستثنی نیست و امکانات بسیاری را برای ایجاد متن در اختیار کاربران می‌گذارد. در CorelDRAW به دو صورت می‌توانید از متن استفاده کنید. متن هنری (Artistic Text) و متن پاراگرافی (Paragraph Text).

متن هنری برای ایجاد نوشته‌های کوتاه یک جمله‌ای یا یک کلمه مورد استفاده قرار می‌گیرد که امکان هر نوع تغییری را روی یکایک کلمه‌ها و حروف دارد و می‌توانید هر نوع جلوه گرافیکی را روی متن اعمال کنید. متن پاراگرافی همان‌طور که از نام آن پیداست، برای ایجاد متن‌های چند سطری و بیشتر که برای توضیح مطلب است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. متن پاراگرافی داخل یک کادر یا فریم متنی قرار می‌گیرد که می‌توانید اندازه آن را تغییر دهید یا بچرخانید اما این تغییرات روی متن داخل فریم تأثیری نمی‌گذارد. از متن هنری برای ایجاد علامت تجاری، شیء زینتی، لوگو، عنوان و غیره استفاده می‌شود. برای ایجاد هر یک از متن‌های هنری و پاراگرافی از ابزار Text Tool استفاده می‌شود. ابزار متن (شکل ۱-۷) در جعبه ابزار به شکل  می‌باشد (کلید میانبر آن F8 است).



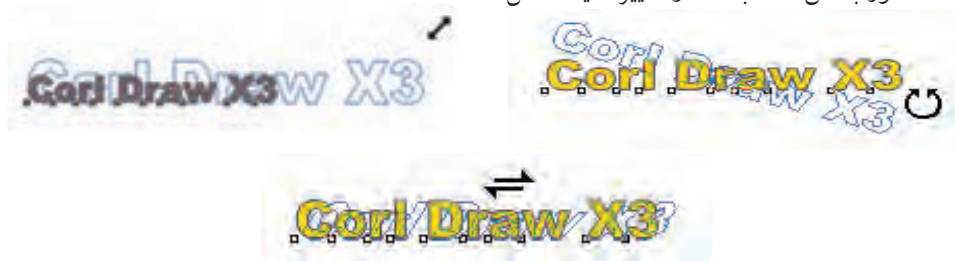
شکل ۱-۷ ابزار تایپ Text

### ۷-۱ متن هنری (Artistic Text)

ابزار متن را انتخاب کنید، سپس روی نقطه‌ای در صفحه طراحی کلیک کنید؛ خط عمودی به صورت چشمک‌زن ظاهر می‌شود. حال می‌توانید در نقطه مورد نظر متن خود را تایپ کنید. پس از اتمام متن تایپ شده برای ویرایش متن، بهتر است ابزار Pick Tool را از جعبه ابزار انتخاب کنید (کلید میانبر

آن Ctrl+ Spacebar است).

یک متن هنری مانند یک شیء در CorelDRAW در نظر گرفته می شود و هر نوع تغییری که روی یک شیء می توانید انجام دهید روی یک متن هنری هم می توان اعمال کرد. پس از ایجاد متن هنری کار ما با ابزار تایپ (Text Tool) تمام شده است. متن هنری را در حالت انتخاب قرار دهید حال می توانید اندازه، نوع دوران و حالت مورب متن انتخاب شده را تغییر دهید (شکل ۷-۲).



شکل ۷-۲

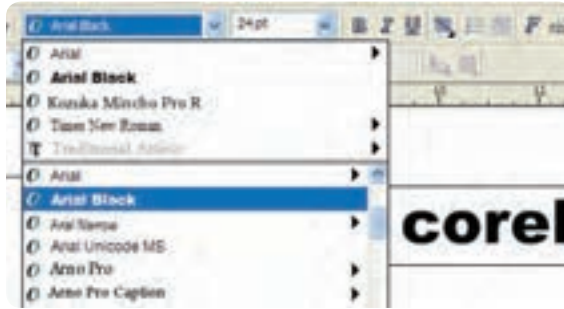
**تمرین ۷-۱:** نام و نام خانوادگی خود را نوشته، سپس توسط اهرم های انتخاب آن را تغییر اندازه داده، دوران دهید و مورب کنید.

### ۷-۱-۱ تغییر متن توسط نوار ویژگی ها (Property Bar)

پس از تایپ یک متن هنری، می توانید توسط نوار ویژگی ها خصوصیات متن را تغییر دهید. با انتخاب ابزار Text، نوار ویژگی ها برای تنظیمات متن فعال می شود. اگر قبل از کلیک روی صفحه و شروع تایپ در نوار ویژگی ها تنظیمات را تغییر دهید، کادر محاوره Text Attributes باز می شود (درباره این کادر محاوره در واحدکار گذشته توضیح داده شد) و برای تغییر تنظیمات پیش فرض از شما سؤال می کند. در این جا حالت پیش فرض را پذیرفته و متن مورد نظر را تایپ کنید، حال متن تایپ شده را در حالت انتخاب قرار دهید و در نوار ویژگی ها تغییرات مورد نظر را اعمال کنید.

این تنظیمات را در ادامه مورد بررسی قرار می دهیم:

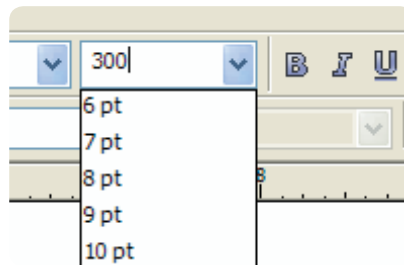
کادر باز شوی فونت (Font List) شامل تعداد متنوعی از قلم ها می باشد که از آن ها می توانید برای تغییر نوع قلم پیش فرض استفاده کنید. کافی است پس از تایپ متن مورد نظر، آن را در حالت انتخاب قرار دهید و از این لیست یک قلم را انتخاب کنید که به متن شما اعمال شود (شکل ۷-۳).



شکل ۷-۳

نکته: تعداد قلم‌های موجود در لیست فونت بستگی به تعداد قلم‌هایی دارد که در پوشه Font ویندوز سیستم شما وجود دارد و هر تعداد فونتی را که شما به پوشه Font اضافه کنید در هر نرم‌افزاری در لیست فونت آن مشاهده و قابل استفاده می‌باشد. توجه داشته باشید هر چه تعداد قلم‌های سیستم بیشتر باشد، زمان بارگذاری نرم‌افزار طولانی‌تر خواهد بود.

در قسمت Font Size می‌توانید سایز قلم خود را تغییر دهید. عدد پیش‌فرض سایز ۲۴ می‌باشد. علاوه بر اعدادی که در این لیست وجود دارد، می‌توانید عدد مورد نظر خود را تایپ کرده و کلید Enter را فشار دهید تا عدد مورد نظر شما اندازه متن انتخابی شیء شود (شکل ۷-۴).



شکل ۷-۴

**تمرین ۲-۷:** یک متن هنری تایپ کنید، سپس نوع فونت را به Arial Black و سایز آن را به عدد ۲۲۵ تغییر دهید.

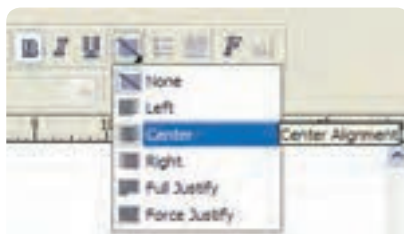
در قسمت Font Style می‌توانید از حالت‌های ضخیم کردن (Bold)، مورب کردن (Italic) و زیرخطدار کردن (Underline) برای متن انتخابی استفاده کنید.

**corelDrawX3 corelDrawX3 corelDrawX3**

شکل ۷-۵ حالت های ضخیم کردن، مورب کردن و زیرخطدار کردن

**نکته:** این حالت‌ها در بعضی از فونت‌ها غیرفعال است و فونت انتخاب شده این حالت را به خود نمی‌گیرد.

گزینه Alignment برای ترازبندی متن هنری مورد استفاده قرار می‌گیرد. با کلیک روی گزینه Horizontal Alignment، لیستی از انواع ترازبندی متن نمایش داده می‌شود. با انتخاب هر یک از آن‌ها متن مورد نظر به شکل چپ‌چین، راست‌چین و وسط‌چین ترازبندی می‌شود (شکل ۷-۶).



شکل ۷-۶

**تمرین ۳-۷:** متنی را تایپ کنید و حالت‌های مختلف گزینه Alignment را روی آن اجرا کرده و با یکدیگر مقایسه کنید.

## ۷-۲ ایجاد متن پاراگرافی (Paragraph Text)

- توسط ابزار Text Tool روی نقطه دلخواه در صفحه طراحی کلیک کنید. کلید ماوس را پایین نگه دارید و بکشید تا کادری به شکل نقطه چین برای تایپ متن ایجاد شود حال کلید ماوس را رها کنید (برای ایجاد متن پاراگرافی همیشه به یک کادر نیاز داریم). کادر نقطه چین در حالت انتخاب و اشاره گر ماوس، داخل کادر در حالت چشمک زن قرار دارد. حال داخل کادر شروع به تایپ کنید (شکل ۷-۷).



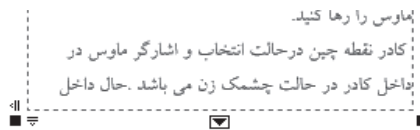
شکل ۷-۷

- هم چنین می توانید متنی را از جای دیگر کپی کرده و داخل کادر پاراگراف Paste کنید. کادر رسم شده محدوده تایپ را نمایش می دهد. می توانید به وسیله ابزار انتخاب و توسط اهرم های اطراف کادر، محدوده تایپ را تغییر سایز یا دوران دهید یا مورب کنید. با ایجاد این تغییرات در خصوصیات متن مانند نوع و سایز قلم و غیره تغییری ایجاد نمی شود.
- در هنگام تایپ در کادر، زمانی که مکان نما به انتهای کادر می رسد به طور خودکار به سطر بعدی منتقل می شود و نیازی به فشردن کلید Enter نیست فقط در مواقعی که بخواهید در ادامه تایپ، پاراگراف جدیدی ایجاد کنید، می توانید کلید Enter را فشار دهید (شکل ۷-۸).



شکل ۷-۸

در صورتی که متن داخل کادر بیشتر از فضای کادر باشد یک علامت به شکل مثلث توپر مطابق شکل ۹-۷ در پایین کادر متن نمایش داده می شود که به شما هشدار می دهد تعداد سطرهای متن از فضای کادر بیشتر است و بخشی از متن پنهان است، برای برطرف کردن این علامت هشدار به دو روش عمل کنید:



شکل ۹-۷

**روش اول:** در صورت امکان توسط اهرم های اطراف کادر سایز کادر را بزرگ تر کنید تا جایی که شکل مثلث توپر به شکل یک مربع توخالی ظاهر شود.

**روش دوم:** سطرهای اضافه به یک کادر دیگر منتقل شود. ابتدا با ابزار Text Tool یک کادر متنی دیگر رسم کنید، سپس با اشاره گر ماوس روی علامت مثلث توپر کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل یک پیکان سیاه توپر دیده می شود سپس روی کادر متنی خالی کلیک کنید، به این شکل متن اضافه به کادر جدید منتقل می شود. این دو کادر توسط یک خط آبی رنگ به هم متصل (link) می شوند (شکل ۱۰-۷).



شکل ۱۰-۷


### ۷-۳ ویرایش متن (Edit Text)

برای ویرایش بهتر یک متن هنری و پاراگراف از کادرمحاوره Edit Text استفاده کنید که دارای امکانات بیشتری است.

- در حالی که متن موردنظر در حالت انتخاب قرار دارد از منوی Text گزینه Edit Text را انتخاب کنید. هم‌چنین می‌توانید از کلید ترکیبی Ctrl+Shift+T استفاده کنید (شکل ۷-۱۱). کادرمحاوره Edit Text باز می‌شود.



شکل ۷-۱۱

- برای ویرایش متن موردنظر در این کادر باید آن را مطابق شکل ۷-۱۲ در حالت انتخاب قرار دهید (High Light)، حال به راحتی می‌توانید مانند یک محیط تایپ متنی (مانند WordPad و ویندوز) متن انتخاب شده را ویرایش کنید.
- هم‌چنین می‌توانید اندازه محیط را با توجه به مقدار متن موجود کوچک‌تر یا بزرگ‌تر کنید. در نوار بالای کادرمحاوره Edit Text، تنظیمات تغییر خصوصیات متن قرار دارد که آن‌ها را در نوار ویژگی‌ها مورد بررسی قرار دادیم.
- دکمه  بخش‌هایی را که از کلید Enter، Space، Tab و ... استفاده شده، نمایش می‌دهد که به آن‌ها کاراکترهای غیر قابل چاپ می‌گویند.



شکل ۷-۱۲

با کلیک روی گزینه Options تنظیمات بیشتری در اختیار شما قرار می‌گیرد. توسط گزینه Import می‌توانید فایل‌های متنی که نرم‌افزار CoreDRAW آن‌ها را پشتیبانی می‌کند، وارد محیط Edit Text کرده و پس از




ویرایش مورد استفاده قرار دهید.

**تمرین ۷-۴:** یک پاراگراف متنی لاتین را در محیط Edit Text باز کنید، سپس موارد زیر را به آن اعمال کنید:

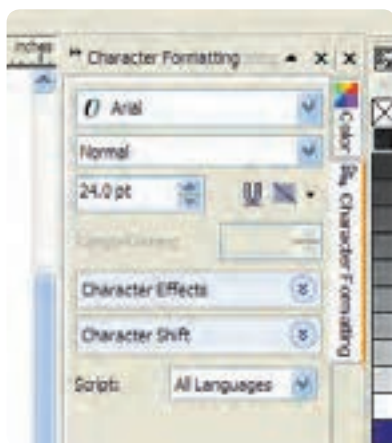
- ۱- حروف اول تمام کلمات را بزرگ کنید.
- ۲- کلمات را به حروف بزرگ و برعکس تبدیل کنید.

## ۷-۴ تنظیمات متن های هنری (Character Formatting)

شامل تمام گزینه ها برای تنظیمات قالب بندی متن است، مثل فونت، اندازه، سبک (زیر خط دار)، محل قرار گیری، چرخش و غیره. برای دسترسی به پالت Character Formatting از مسیر Text گزینه Character Formatting را انتخاب کنید. این پالت در کنار پالت رنگ در سمت راست محیط نرم افزار باز می شود. هم چنین برای دسترسی به آن از کلید ترکیبی Ctrl+T یا دکمه  روی نوار ویژگی ها استفاده کنید.

### Font List ۷-۴-۱

در این کادر باز شو فونت های موجود در نرم افزار را مشاهده می کنید، با انتخاب هر یک از این قلم ها متن تغییر قلم می دهد (شکل ۷-۱۳).

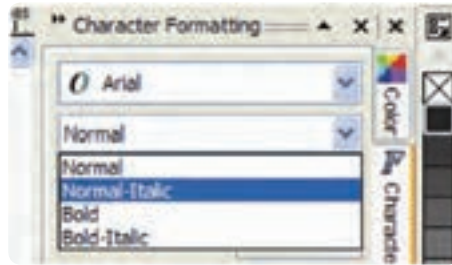


شکل ۷-۱۳

### Font Style ۷-۴-۲

دارای سبک های Bold-Italic، Normal-Italic، Normal و Bold می باشد، تمام این سبک ها برای همه قلم ها

فعال نیستند و بسته به نوع قلم فعال می شوند. به عنوان مثال با انتخاب قلم Arial تمام سبک‌ها فعال می شوند (شکل ۷-۱۴).



شکل ۷-۱۴

### ۷-۴-۳ گزینه Character Effects

در این قسمت گزینه‌های زیر قرار دارند (شکل ۷-۱۵):

**Underline**: زیرخط‌دار کردن متن هنری

**Strikethru**: کشیدن خط روی متن هنری

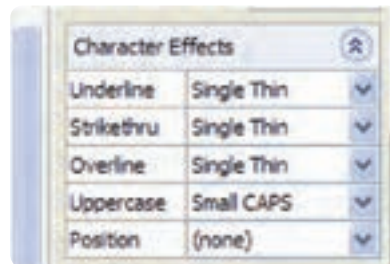
**Overline**: کشیدن خط بالای متن هنری

**Uppercase**: تبدیل حروف کوچک انگلیسی به حروف بزرگ

**Position**: برای قالب‌بندی در فرمول‌های ریاضی و شیمی مناسب است. به صورت بالانویس (Superscript) و زیرنویس (Subscript) در زیر یک نمونه متن دارای جلوه نمایشی ارائه می شود (شکل ۷-۱۶).

**CORELDRAW X3**

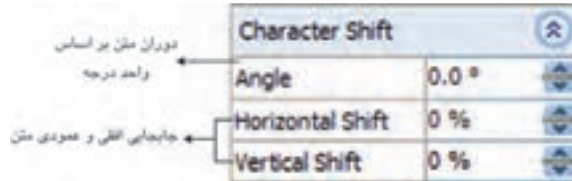
شکل ۷-۱۶



شکل ۷-۱۵

### ۷-۴-۴ گزینه Character Shift

این قسمت زمانی که متن را با ابزار تایپ یا با ابزار Shape انتخاب کنید، فعال شده و برای دوران دادن حروف



شکل ۷-۱۷



شکل ۷-۱۸ تغییر زاویه فونت به ۴۵ درجه

#### ۷-۴-۵ گزینه Script

فهرست الفبایی از لیست فونت‌ها می‌باشد که گزینه All Languages به طور پیش فرض فعال است و گزینه‌های فونت‌های اروپایی (Latin)، فونت‌های آسیایی (Asian) و فونت‌های عربی و خاورمیانه (Middle Eastern) زیرمجموعه آن است.

#### ۷-۵ تنظیمات متن پاراگرافی (Paragraph Formatting)

برای دسترسی به این کادر، از مسیر Text گزینه Paragraph Formatting را انتخاب کنید تا کادر تنظیم متن پاراگراف باز شود. گزینه‌های این کادر در ادامه توضیح داده می‌شود (شکل ۷-۱۹).



شکل ۷-۱۹

### ۷-۵-۱ گزینه Alignment

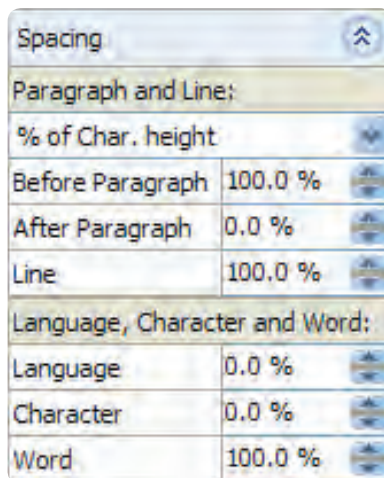
از این گزینه برای ترازبندی متن پاراگرافی استفاده می‌شود. کافی است متن پاراگرافی را در حالت انتخاب قرار داده و از دو گزینه Horizontal برای تنظیم در محور افقی و گزینه Vertical برای تنظیم در محور عمودی استفاده کنید (شکل ۷-۲۰).



شکل ۷-۲۰ تنظیم وسط افقی و بالا عمودی

### ۷-۵-۲ گزینه Spacing

برای تنظیم مقدار فاصله میان کلمات و کاراکترها برای تراز با هم از این گزینه استفاده می‌شود. گزینه **Paragraph and Line**: در این کادر باز شو می‌توانید واحد تنظیم پاراگراف را مشخص کنید که بهتر است گزینه پیش فرض % of Char height را بپذیرید (شکل ۷-۲۱).



شکل ۷-۲۱

- Before Paragraph:** فاصله پاراگراف از پاراگراف قبلی را برحسب درصد تنظیم می کند.
- After Paragraph:** فاصله پاراگراف از پاراگراف بعدی را برحسب درصد تنظیم می کند.
- Line:** فاصله بین خطوط پاراگراف را برحسب درصد تنظیم می کند.
- Language:** فاصله بین کاراکترها و کلمات دو زبان مختلف را تنظیم می کند.
- Character:** فاصله بین کاراکترهای متن را برحسب درصد تنظیم می کند.
- Word:** فاصله بین کلمات متن را برحسب درصد تنظیم می کند.

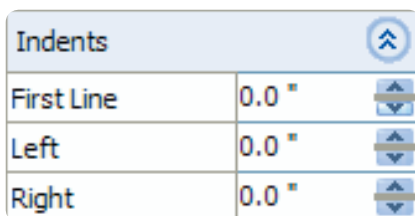
### ۷-۵-۳ گزینه Indents

این گزینه برای تنظیم تورفتگی پاراگراف به کار می رود و شامل گزینه های زیر می باشد (شکل ۷-۲۲).

**First Line:** تورفتگی خط اول پاراگراف

**Left:** تورفتگی کل پاراگراف از سمت چپ

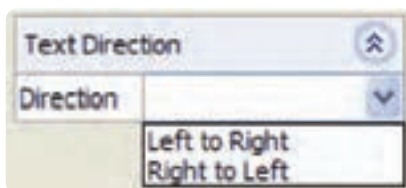
**Right:** تورفتگی کل پاراگراف از سمت راست



شکل ۷-۲۲

### ۷-۵-۴ گزینه Text Direction

دستورالعمل برای تنظیم تایپ حروف از چپ به راست (Left to Right) و از راست به چپ (Right to Left) می باشد (شکل ۷-۲۳).



شکل ۷-۲۳

## ۷-۶ تبدیل متن‌های هنری و پاراگرافی به یکدیگر (Convert)

متن‌های هنری و پاراگرافی قابلیت تبدیل به یکدیگر را دارند (متن هنری به پاراگرافی و برعکس) برای انجام این عمل کافی است یک متن هنری را در حالت انتخاب قرار داده سپس از منوی Text فرمان Convert to Paragraph Text را اجرا کنید. با اجرای این فرمان، متن هنری به یک متن پاراگرافی تبدیل می‌شود (شکل ۷-۲۴).



شکل ۷-۲۴

برای تبدیل یک متن پاراگرافی به متن هنری آن را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس از منوی Text فرمان Convert to Artistic Text را اجرا کنید. متن پاراگرافی به متن هنری تبدیل می‌شود. کلید ترکیبی این فرمان Ctrl+F8 می‌باشد.

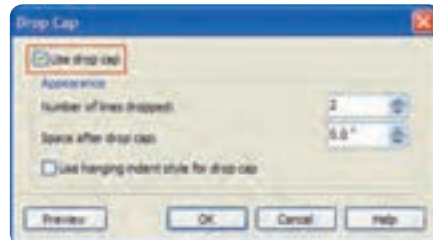
**تمرین ۷-۵:** یک متن هنری و یک متن پاراگرافی ایجاد کنید، حال با استفاده از فرمان Convert to Artistic Text آن‌ها را به یکدیگر تبدیل کنید.

## ۷-۷ تأثیر Effect بر متن

برای متن‌های پاراگرافی می‌توانید از دو جلوه (Effect) زیر استفاده کنید:  
**Drop Cap:** یک Drop Cap نمایش اولین کاراکتر پاراگراف را با اندازه بزرگ‌تری از بقیه متن پاراگراف نمایش می‌دهد. برای استفاده از جلوه Drop Cap از منوی Text گزینه Drop Cap را انتخاب کنید تا کادر محاوره آن باز شود (شکل‌های ۷-۲۵ و ۷-۲۶).



شکل ۷-۲۶

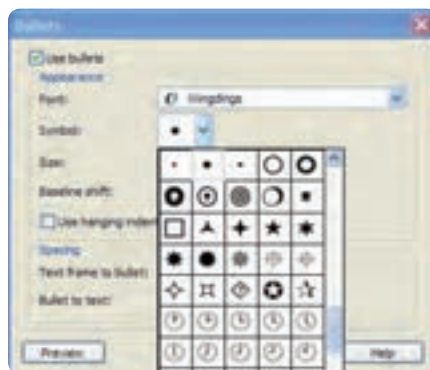


شکل ۷-۲۵

**Bullet:** یک سمبل تصویری به ابتدای هر پاراگراف اضافه می کند. از مسیر Text، گزینه Bullet را انتخاب کنید تا کادرمحاوره آن باز شود. حال در این کادر می توانید شکل موردنظر را انتخاب و به پاراگراف اضافه کنید (شکل های ۷-۲۷ و ۷-۲۸).



شکل ۷-۲۸



شکل ۷-۲۷

**نکته:** توجه داشته باشید که یک متن (هنری - پاراگرافی) در نرم افزار CorelDRAW به عنوان یک شیء شناخته می شود و هر نوع تغییراتی را که روی اشیا انجام می دهید، روی متن هم می توانید اعمال کنید.

#### تمرین ۷-۶:

- ۱- یک متن پاراگرافی ایجاد کنید سپس یک علامت ستاره در ابتدای متن قرار دهید.
- ۲- کد متن پاراگرافی ایجاد کنید و نکات مهم آن را با نشان دایره توپر مشخص کنید.

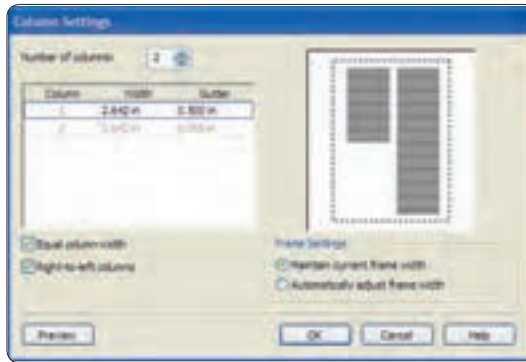
#### ۷-۸ ستون بندی متن (Columns)

یک متن پاراگرافی قابلیت ستون بندی را دارد. یک متن پاراگرافی را ایجاد کنید و در حالت انتخاب قرار دهید، سپس برای ویرایش و ستون بندی آن از منوی Text گزینه Columns را انتخاب کنید تا کادرمحاوره Column Settings باز شود (شکل ۷-۲۹). در کادر Number of columns تعداد ستون ها را به صورت

عدد وارد کنید. در کادر پایین پهنای ستون‌ها (Width) و فاصله ستون‌ها از یکدیگر (Gutter) را تنظیم کنید. با انتخاب گزینه Equal column width پهنای هر ستون یا فاصله میان آن‌ها و تمام ستون‌ها به طور یکسان تغییر می‌کند.

انتخاب گزینه Right-to-left columns، ستون‌ها را از راست به چپ تنظیم می‌کند و می‌توانید آن‌ها را برای ستون‌بندی پاراگراف فارسی مورد استفاده قرار دهید.

با انتخاب گزینه Maintain current frame width، پهنای هر ستون یا فاصله میان آن‌ها تغییر می‌کند و پهنای کلی کادر متن پاراگراف تغییر نمی‌کند، یعنی ستون‌ها و فاصله میان آن‌ها برای سازگاری با کادر تغییر می‌کنند.



شکل ۲۹-۷

انتخاب گزینه Automatically adjust frame width پهنای کادر متن پاراگراف را به طور خودکار تنظیم می‌کند (شکل ۳۰-۷).



شکل ۳۰-۷



تمرین ۷-۷: یک متن ۳ ستونی ایجاد کنید.

## ۷-۹ قرار دادن متن بر مسیر (Fit Text To Path)

یکی از قابلیت‌های ابزار Text در نرم‌افزار CorelDRAW قرار دادن متن روی مسیر است؛ به این شکل که می‌توانید روی هر نوع مسیری مانند خطوط منحنی، اشکال هندسی و غیره، با ابزار Text تایپ کنید و متن خود را به شکل مسیر در آورید. قرار دادن متن بر مسیر به دورش امکان‌پذیر است، در روش اول متن روی شیء انتخاب شده تایپ می‌شود و در روش دوم، متن بعد از تایپ توسط فرمان Fit Text To Path روی مسیر قرار می‌گیرد.

**روش اول:** برای شروع کار، یک مسیر (منحنی‌ها، اشکال هندسی، اشکال غیر هندسی) ایجاد کنید.

ابزار Text Tool را انتخاب کرده و اشاره‌گر ماوس را روی خط منحنی یا دور خط شیء نزدیک کنید.

اگر مسیر انتخابی یک شیء باز باشد اشاره‌گر ماوس تغییر شکل می‌دهد (شکل ۷-۳۱) و به شکل یک منحنی ظاهر می‌شود. اما اگر مسیر انتخابی یک شیء بسته باشد (به شکل مربع یا دایره) با نزدیک کردن اشاره‌گر ماوس به روی خط، اشاره‌گر به همان شکل منحنی ظاهر می‌شود. اما اگر اشاره‌گر ماوس را به سمت داخل نزدیک کنید، به شکل **AB** ظاهر می‌شود که به منظور ایجاد یک متن پاراگرافی است (شکل ۷-۳۲).



شکل ۷-۳۲

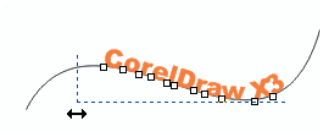


شکل ۷-۳۱

حال با یک مسیر منحنی کار را شروع کنید، ابتدا با ابزار Pen یک خط منحنی ایجاد کنید.

سپس ابزار Text Tool را انتخاب کرده و روی منحنی کلیک و شروع به تایپ متن مورد نظر کنید. به این شکل متن روی منحنی رسم شده تایپ می‌شود (شکل ۷-۳۳).

پس از اتمام تایپ روی مسیر، می‌توانید به طور جداگانه مسیر و متن را مورد ویرایش قرار دهید؛ برای ویرایش مسیر می‌توانید از ابزار Shape Tool استفاده کنید (شکل ۷-۳۴). هم‌چنین برای تغییرات و ویرایش بیشتر از نوار ویژگی‌ها استفاده کنید.




شکل ۷-۳۴



شکل ۷-۳۳

**تمرین ۷-۸:** یک شکل حلزونی رسم کنید و متن CorelDRAW را روی آن تایپ و با فرمان Copy و Paste تکرار کنید، سپس با ابزار Shape Tool متن را از مسیر فاصله بدهید و رنگ مسیر را None و رنگ متن را آبی کنید

**روش دوم:** ابتدا یک مسیر ایجاد کنید متنی را که از قبل تایپ شده است در حالت انتخاب قرار دهید سپس فرمان Fit Text To Path را از منوی Text انتخاب کنید. اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر می شود. اشاره گر را به مسیر موردنظر نزدیک کنید در این زمان متن روی مسیر قرار می گیرد؛ جایگاه آن را مشخص و سپس کلیک کنید (شکل ۷-۳۵).

CorelDraw X3



شکل ۷-۳۵

**نکته:** توجه داشته باشید که منحنی موردنظر باید طول کافی برای قرارگیری تمام متن را داشته باشد، در غیر این صورت کاراکترهای اضافه در انتهای مسیر روی هم انباشته می شود.


### تمرین ۷-۹:

۱- متن CorelDRAW را تایپ کنید و آن را یک بار روی یک منحنی باز و یک بار هم روی یک دایره و مربع قرار دهید.

۲- با استفاده از این قابلیت نام و نام خانوادگی خود را بر روی یک مسیر دلخواه قرار دهید.

## ۷-۱۰ قرار گرفتن متن پاراگرافی در اشکال

یکی دیگر از قابلیت‌های ابزار Text Tool در CorelDRAW قرار دادن متن پاراگرافی در داخل یک مسیر بسته است. پس از قرار گرفتن متن در یک مسیر بسته (اشکال هندسی و غیر هندسی) آن شیء به عنوان یک کادر پاراگرافی در نظر گرفته می‌شود که می‌توان تمام تنظیمات را از پنجره Paragraph Formatting بر آن اعمال کرد. ابتدا یک شیء بسته رسم کنید، سپس ابزار Text Tool را انتخاب کرده و اشاره‌گر ماوس را به خط دور شکل (به سمت داخل) نزدیک کنید.

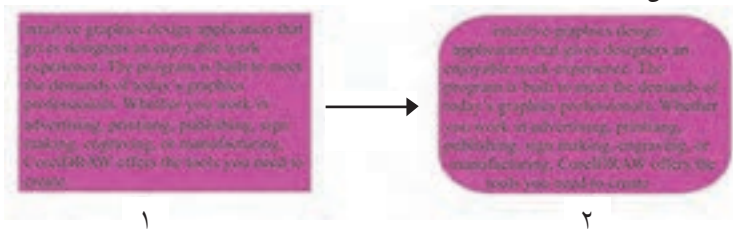
اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود، حال کلیک کنید؛ در این هنگام شیء بسته به یک کادر پاراگرافی تبدیل می‌شود و آماده تایپ می‌باشد. این روش تایپ مستقیم نام دارد (شکل ۷-۳۶).



شکل ۷-۳۶

در روش دیگر می‌توانید یک متن پاراگرافی را که از قبل تایپ شده با ابزار Text Tool، انتخاب و با کلیک روی شیء و استفاده از فرمان Copy-Paste داخل کادر پاراگرافی جدید وارد کنید.

پس از ایجاد یک متن پاراگرافی در یک کادر، می‌توانید توسط ابزار Shape Tool آن را ویرایش کرده و به یک شکل جدید تبدیل کنید (شکل ۷-۳۷).



شکل ۷-۳۷

نکته: در زمان تغییر اندازه کادر پاراگرافی، کلید میانبر Alt را پایین نگه دارید تا متن داخل کادر نیز هم‌زمان تغییر اندازه پیدا کند.

### ۷-۱۱ جداسازی متن از مسیر (Break ...Apart)

پس از ایجاد متن روی یک مسیر، متن و مسیر به طور یک شکل مستقل عمل می‌کنند و هر نوع تغییر روی هر دوی آن‌ها اعمال می‌شود. برای جداسازی متن از مسیر، از فرمان Break...Apart استفاده کنید. ابتدا یک متن هنری یا پاراگرافی را در حالت انتخاب قرار دهید و سپس از مسیر Arrang فرمان Break .....Apart را انتخاب کنید با اجرای این فرمان متن از مسیر جدا می‌شود، اما همچنان شکل مسیر را روی خود دارد (شکل ۷-۳۸)



شکل ۷-۳۸

### ۷-۱۲ صاف کردن متن (Straighten Text)


هرگاه روی حروف یک متن تغییراتی مانند جابه‌جایی، کوچک و بزرگی و غیره اعمال شده باشد، با استفاده از فرمان Straighten Text در منوی Text می‌توان آن را به حالت اول برگرداند. حال برای صاف کردن متن جدا شده از مسیر در شکل ۷-۳۸ از فرمان Straighten Text استفاده کنید (شکل ۷-۳۹).

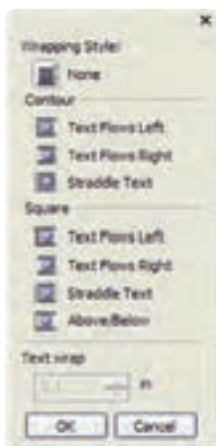


شکل ۷-۳۹

### ۷-۱۳ چیدن متن در اطراف اشکال (Wrap Paragraph)

یکی دیگر از قابلیت‌های ابزار Text در نرم‌افزار CoreDRAW چیدن متن در اطراف اشکال مختلف است. به این شکل که هر متن پاراگراف را که نزدیک شیء قرار دهید متن در اطراف آن قرار می‌گیرد و در جلو یا پشت شیء قرار نمی‌گیرد.

شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید و از نوار ویژگی‌ها روی دکمه  کلیک کنید. کادری حاوی سبک‌های مختلف قرار دادن متن در اطراف یک شیء ظاهر می‌شود. این سبک‌ها را در ادامه مورد بررسی قرار می‌دهیم (شکل ۷-۴۰).



شکل ۷-۴۰

**None:** در این حالت که به طور پیش فرض انتخاب شده، متن و تصویر روی هم قرار می گیرند و حالت Wrap لغو می شود.

**Contour:** با انتخاب هر یک از حالت های موجود در گزینه Contour، شکل لبه های شیء روی متن تأثیر می گذارد (شکل ۷-۴۱).



شکل ۷-۴۱ استفاده از حالت های موجود در گزینه Contour



شکل ۷-۴۲ استفاده از حالت های موجود در گزینه Square

**Square**: در حالت‌های موجود در گزینه Square، متن در اطراف یک مربع فرضی چیده می‌شود (شکل ۷-۴۲).  
**تمرین ۷-۱۰**: یک گل ساده رسم کنید و یک متن پاراگرافی را با استفاده از قابلیت Wrap Paragraph در کنار گل قرار دهید.

## ۷-۱۴ ویرایش متن توسط ابزار Shape Tool

پس از تایپ یک متن هنری توسط ابزار Shape Tool تغییرات مختلفی مانند تغییر موقعیت حروف، تغییر افقی و عمودی متن انتخاب شده، حروف غیر متوالی از یک متن و غیره را می‌توانید روی متن اعمال کنید.  
متن مورد نظر را با ابزار Shape Tool انتخاب کنید. دو اهرم در اطراف متن ظاهر می‌شود (شکل ۷-۴۳). توسط اهرم افقی سمت چپ می‌توانید فاصله بین حروف را تغییر دهید و به دلخواه تنظیم کنید. پس از انتخاب متن توسط

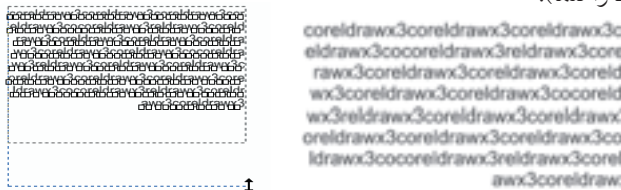


شکل ۷-۴۳

ابزار Shape Tool روی این اهرم کلیک کنید و ماوس را بکشید؛ در این حالت بین حروف فاصله ایجاد می‌شود. توسط اهرم عمودی سمت راست (■) می‌توانید فاصله بین چند خط متن هنری یا در متن‌های پاراگرافی فاصله بین سطرها را تغییر دهید.  
توسط ابزار Shape Tool متن پاراگرافی را در حالت انتخاب قرار دهید. حال توسط ماوس روی اهرم عمودی کلیک کنید و بکشید؛ مشاهده خواهید کرد که بین سطرها متن فاصله بیشتر می‌شود. در نقطه دلخواه کلیک ماوس را رها کنید (شکل ۷-۴۴).

## تمرین ۷-۱۱

۱- عبارت CorelDRAW را تایپ کنید و توسط ابزار Shape Tool فاصله بین حروف را ۲ میلی‌متر قرار دهید (با استفاده از خطوط راهنما).



شکل ۷-۴۴

۲- یک متن هنری و یک متن پاراگرافی ایجاد کنید، سپس فاصله بین حروف و سطرها را افزایش دهید.

### ۷-۱۵ تغییر یک حرف از متن

زمانی که یک متن (هنری، پاراگرافی) را توسط ابزار Shape Tool انتخاب می کنید گره های مربع شکل کوچک توخالی در پایین هر حرف ظاهر می شود. با ابزار Shape Tool روی مربع یک حرف مورد نظر کلیک کنید تا در حالت انتخاب قرار گیرد (مربع توپر می شود)؛ حال می توانید تغییراتی مانند نوع فونت، سایز فونت، سبک دوران و رنگ را روی حرف انتخابی انجام دهید (شکل ۷-۴۵).



شکل ۷-۴۵

### ۷-۱۶ عملکرد فرمان Convert to Curve روی متن

گاهی در هنگام طراحی از متن به عنوان یک شیء استفاده می شود؛ به طوری که دیگر خصوصیات متن را ندارد یعنی امکان تغییر فونت، تغییر سایز فونت و غیره را ندارد. برای تبدیل یک متن (هنری، پاراگرافی) به شیء (منحنی) از فرمان Convert to Curve در منوی Arrange استفاده کنید.

متن مورد نظر را در حالت انتخاب قرار دهید و از منوی Arrange فرمان Convert to Curve را اجرا کنید. در این زمان متن انتخاب شده تمام خصوصیات متنی خود را از دست می دهد و به یک شیء تبدیل می شود (شکل ۷-۴۶).



شکل ۷-۴۶ نمایش انتخاب دو متن Convert شده و بدون Convert

نکته: متن تبدیل شده به شیء دیگر امکان برگشت به متن را ندارد. بهتر است همیشه از متن های خود یک کپی داشته باشید.

با استفاده از فرمان Weld نیز می‌توان یک متن را به شیء تبدیل کرد. کافی است متن موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید و فرمان Weld را از مسیر Arrange/Shaping اجرا کنید. پس از اجرای فرمان Convert to Curve و Weld به نوار ویژگی‌ها دقت کنید، همان‌طور که مشاهده می‌کنید این نوار دیگر خصوصیات متن را نمایش نمی‌دهد بلکه خصوصیات یک شیء را نمایش می‌دهد.

**نکته:** اجرای فرمان Weld روی متن‌های پاراگراف با سطرهای زیاد، امکان‌پذیر نیست.

**تمرین ۱۲-۷:** یک متن هنری و پاراگرافی را با دو فرمان Convert to Curve و Weld از حالت متن خارج کنید و اجرای فرمان Break Apart را روی آن‌ها مورد بررسی قرار دهید.

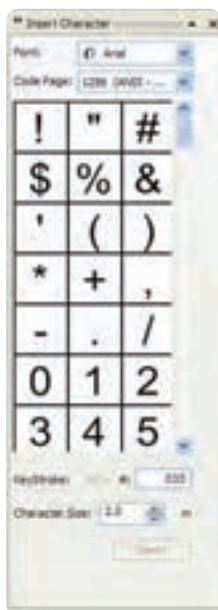
## ۷-۱۷ درج Symbol در صفحه طراحی

با اجرای گزینه Insert Symbol Character از منوی Text پالت Insert Character باز می‌شود (شکل ۴۷-۷) که می‌توانید از کادر بازشوی Font، فونت موردنظر را انتخاب کنید که با انتخاب آن، در قسمت پایین تمامی حروف، به صورت تک تک نمایش داده می‌شود.

از کادر بازشوی Code Page، کدی را انتخاب کنید. با انتخاب این کدها تعداد بیشتری از فونت‌های موجود در لیست Font فعال می‌شوند.

با انتخاب گزینه All Characters تمام فونت‌ها در لیست Font فعال می‌شوند. در قسمت KeyStroke که یک کادر متنی می‌باشد، می‌توانید کد کاراکتر را مستقیم تایپ کنید تا آن کاراکتر نمایش داده شود، در غیر این صورت باید از لیست فونت‌ها، فونت موردنظر را انتخاب کنید.





شکل ۷-۴۷

در کادر Character Size، سایز موردنظری را که می‌خواهیم حرف انتخابی داشته باشد در کادر وارد کنید، سپس از لیست نمایش حروف، حرف موردنظر را انتخاب کنید و آن را به صفحه طراحی بکشید. به این شکل حرف موردنظر به عنوان یک شیء به صفحه طراحی اضافه می‌شود و تمام خصوصیات یک شیء را داراست (شکل ۷-۴۸).

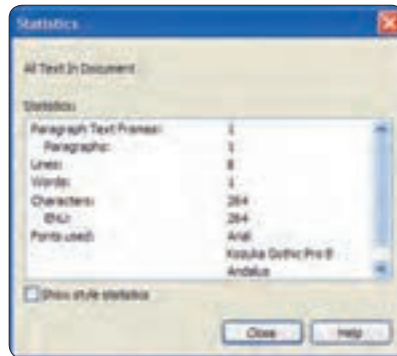


شکل ۷-۴۸

**تمرین ۷-۱۳:** توسط پالت Insert Character و انتخاب یک فونت، نام خود را بسازید.

## ۷-۱۸ اطلاعات آماری متن (Text Statistics)

با اجرای گزینه Text Statistics از منوی Text، کادرمحاوره اطلاعات آماری متن باز می‌شود که آماری از تعداد کلمات، حروف، نوع فونت، تعداد پاراگراف‌ها، تعداد سطرها و غیره را به نمایش می‌گذارد. (شکل ۷-۴۹).



شکل ۷-۴۹

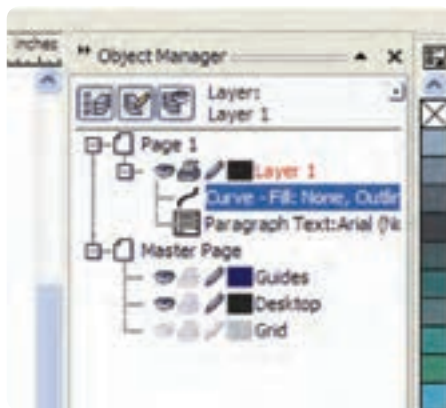
## ۷-۱۹ توانایی کار با لایه‌ها

برای سازماندهی اشکال، ترتیب قرارگیری و سهولت کار در ترسیمات پیچیده می‌توانید از لایه‌ها در نرم‌افزار CoreDRAW استفاده کرده و به نوعی تمام مراحل طراحی خود را مدیریت کنید. تمام این موارد در پالت Object Manager کنترل می‌شوند. این پالت امکان جابه‌جایی بین صفحات یک سند، ایجاد و نامگذاری لایه‌ها، انتخاب و جابه‌جایی اشیا بین لایه‌ها و امکان ویرایش، چاپ یا مشاهده لایه‌ها را به ما می‌دهد.

برای دسترسی به این پالت از منوی Window گزینه Dockers/Object Manager را انتخاب کنید. در این کادر صفحات فایل جاری، لایه‌ها و اشیا موجود قابل مشاهده می‌باشند.

یک صفحه طراحی جدید باز کنید. در کادر Object Manager به طور پیش‌فرض سند جاری حاوی یک صفحه به نام Page 1 و زیرمجموعه آن Layer 1 و یک صفحه به نام Master Page و زیرمجموعه آن گزینه‌های Guides, Desktop و Grid است. اگر هر شیئی را در صفحه طراحی ایجاد کنید، آن شیء به طور پیش‌فرض در Layer 1 در صفحه Page 1 قرار می‌گیرد و نمایی از آن همراه با توضیح مختصری در خصوص آن

نمایش داده می شود (شکل ۷-۵۰).



شکل ۷-۵۰

#### ۷-۱۹-۱ ساخت لایه جدید (New Layer)

برای ایجاد یک لایه جدید، روی دکمه New Layer در پایین پالت Object Manager کلیک کنید (شکل ۷-۵۱). یک لایه جدید با نام Layer 2 در زیر گزینه Page 1 ایجاد می شود که به صورت انتخاب شده می باشد و امکان تغییر نام لایه را می دهد. نام مورد نظر خود را وارد کنید یا نام Layer 2 را به طور پیش فرض بپذیرید و کلید Enter را فشار دهید.



شکل ۷-۵۱

حال Layer 2 به عنوان لایه فعال است. برای فعال شدن هر لایه کافی است آن را انتخاب کنید (روی آن کلیک کنید).

نکته: لایه ای فعال است که نام آن لایه با رنگ قرمز نمایش داده شود.

## ۷-۱۹-۲ ترسیم و ایجاد اشیا در لایه

همان‌طور که گفته شد از لایه‌ها برای مدیریت اشیا استفاده می‌شود؛ پس قبل از رسم هر شیء، ابتدا لایه موردنظر را انتخاب کنید، حال در صفحه طراحی شروع به طراحی کنید، هر شیء که رسم کنید در لایه‌ای که انتخاب کرده‌اید (لایه فعال) قرار می‌گیرد (شکل ۷-۵۲).



شکل ۷-۵۲ اشکال رسم شده در لایه ۲

### مثال ۷-۱:

با کلیک روی دکمه New Layer، یک لایه جدید ایجاد کنید. نام آن را به نام خود تغییر دهید. در حالی که این لایه فعال است (نام آن قرمز رنگ باشد) در صفحه طراحی یک مربع، دایره و یک خط منحنی با ابزار Freehand رسم کنید، حال شرایط این اشیا را در پالت Object Manager مورد بررسی قرار دهید.

## ۷-۱۹-۳ جابه‌جایی لایه‌ها، صفحات و محتویات آن‌ها

گاهی اوقات برای دسته‌بندی بهتر اشیا لازم می‌شود شیئی را از یک لایه به لایه دیگر منتقل کنید. شیء موردنظر را در پالت Object Manager انتخاب کنید، حال روی آن کلیک کرده و آن را بکشید و روی لایه‌ای که قصد دارید شیء انتخاب شده به آن منتقل شود قرار دهید و کلید ماوس را رها کنید (شکل ۷-۵۳).

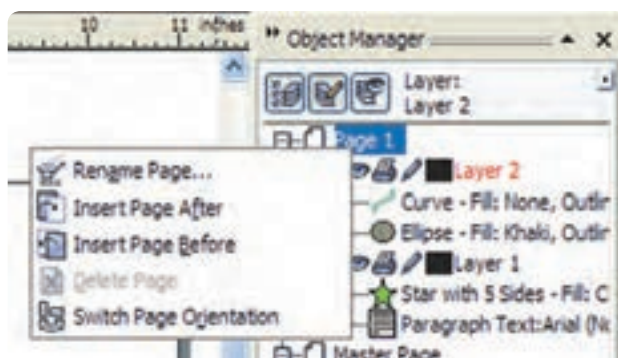


شکل ۷-۵۳

به این ترتیب شیء به لایه موردنظر انتقال می یابد. اگر این جابه جایی در یک صفحه بین لایه ها انجام شود، در صفحه طراحی جای آن تغییر نمی کند. برای جابه جایی یک لایه بین لایه های دیگر کافی است روی اسم لایه کلیک کنید و سپس آن را بکشید و در نقطه موردنظر رها کنید.

**مثال ۲-۷:** لایه جدیدی را در Page 1 ایجاد کنید، سپس نام آن را New 1 بگذارید. Layer 1 را انتخاب کنید. در صفحه طراحی یک مربع و دایره رسم کنید. حال در پالت Object Manager، مربع را به لایه New 1 منتقل کنید.

هم چنین برای ایجاد یک صفحه (Page) جدید روی Page 1 کلیک راست کنید، گزینه هایی در کادر باز شو مشابه قابل مشاهده است (شکل ۵۴-۷).

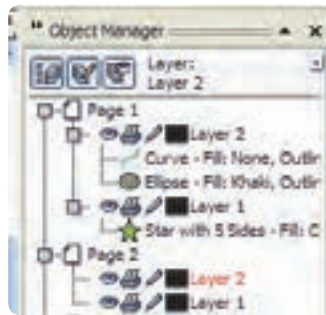


شکل ۵۴-۷

**Rename Page:** برای تغییر نام صفحه انتخاب شده استفاده می شود.  
**Insert Page After:** یک صفحه جدید بعد از صفحه فعال (Page 1) ایجاد می کند.  
**Insert Page Before:** یک صفحه جدید قبل از صفحه فعال (Page 1) ایجاد می کند.  
**Delete Page:** صفحه انتخاب شده را پاک می کند.  
**Switch Page Orientation:** صفحه انتخاب شده را از حالت عمودی به افقی و برعکس تبدیل می کند (Portrait and Landscape).

نکته: تمام این گزینه‌ها در منوی Layout نیز موجود است.

تمام صفحات جدید ایجاد شده دارای همان لایه‌های موجود در Page 1 است، فقط محتویات هر لایه در هر صفحه می‌تواند متفاوت باشد (شکل ۷-۵۵).



شکل ۷-۵۵

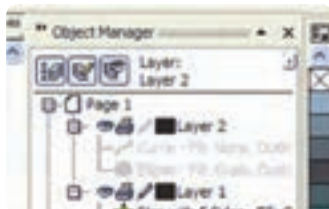
تمام صفحات دارای Layer 1 هستند اما محتویات لایه‌ها متفاوت است.

#### ۷-۱۹-۴ نمایش دادن، قفل کردن و چاپ کردن لایه‌ها

یکی از قابلیت‌های لایه‌ها، امکان مخفی، قفل و چاپ کردن محتویات یک لایه می‌باشد که با سه آیکن در سمت چپ یک لایه نمایش داده می‌شوند.

چنانچه روی آیکن قلم که به طور پیش فرض فعال است، کلیک کنید، این آیکن غیرفعال می‌شود (خاکستری رنگ می‌شود)؛ در این حالت لایه انتخاب شده قفل شده و اشیای موجود در لایه نیز قفل می‌شود، نمی‌توان هیچ شیء جدیدی در لایه رسم کرد و اشیای موجود هم قابل تغییر و ویرایش نیستند. با کلیک مجدد روی این آیکن، لایه موردنظر از حالت قفل خارج می‌شود (شکل ۷-۵۶).

با کلیک روی آیکن چاپگر و غیرفعال کردن آن، لایه موردنظر دیگر قابل چاپ نیست مگر اینکه مجدد روی آن کلیک کنید تا آیکن چاپ فعال شود. اگر به هر دلیلی این آیکن غیرفعال باشد، محتویات لایه چاپ نمی‌شود. این آیکن‌ها به طور پیش فرض فعال هستند. بجز لایه‌های Desktop، Guides و Grid در Master Page که به طور پیش فرض غیرفعال هستند. اگر آیکن چاپ در کنار این سه گزینه (Grid و Desktop، Guides) فعال شوند هنگام چاپ آن‌ها نیز چاپ می‌شوند.



شکل ۷-۵۶

با کلیک روی آیکن چشم که به طور پیش فرض در کنار لایه‌ها فعال است، این آیکن غیرفعال شده و لایه انتخاب و اشیای داخل آن پنهان می‌شود و دیگر در صفحه طراحی دیده نمی‌شوند. با حذف یک لایه، تمام اشیای موجود در آن لایه نیز حذف می‌شود.

نکته: زمانی که یک لایه در حالت مخفی و قفل باشد، هنگام رسم یک شیء در آن لایه با پیغام خطا مواجه می‌شوید (شکل ۷-۵۷).

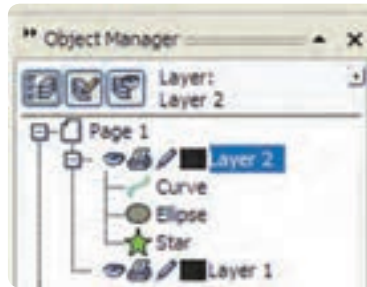


شکل ۷-۵۷ پیغام خطا در حالتی که یک لایه مخفی و قفل باشد.

#### ۷-۱۹-۵ بررسی حالت‌های مشاهده و ویرایش در پالت Object Manager

در بالای پالت Object Manager سه آیکن وجود دارد که برای ویرایش و مشاهده Object Manager مورد استفاده قرار می‌گیرد که به بررسی آن‌ها می‌پردازیم:

**Show Object Properties**: کلیک روی این دکمه، تعیین می‌کند که مشخصات هر شیء در کنار آن نمایش داده شود یا خیر (شکل ۷-۵۸)



شکل ۵۸-۷ فعال کردن دکمه Show Object Properties

**Edit Across Layers:** انتخاب این دکمه، انتقال یا کپی کردن اشیاء و غیره را در لایه فعال امکان‌پذیر می‌کند، اما اشیای موجود در لایه‌های دیگر را از دسترس خارج و غیرفعال می‌کند.

**Layer Manager View:** با انتخاب این دکمه فقط لایه‌های سند نمایش داده می‌شود. با استفاده از این حالت، مشخصات لایه‌ها بسیار ساده شده و تمام اطلاعات صفحه و اشیاء حذف می‌شوند. در سندهایی که تعداد لایه‌ها و اشیای آن‌ها زیاد است، می‌توان از این دکمه استفاده کرد (شکل ۵۹-۷).



شکل ۵۹-۷ فعال کردن دکمه Layer Manager View

### ۶-۱۹-۷ صفحه اصلی (Master Page)

با ایجاد هر سند جدید یک صفحه اصلی نیز به طور خودکار ایجاد می‌شود. از صفحه اصلی (Master Page) معمولاً در نرم‌افزارهای صفحه‌آرایی مانند InDesign بیشتر استفاده می‌شود. به عنوان مثال برای درج شماره صفحه که قرار است در تمام صفحات به یک شکل باشد می‌توانید از صفحه اصلی استفاده کنید.



### مثال ۳-۷:

در طراحی یک کتاب می خواهیم یک آرم در تمام صفحات چاپ شود؛ برای پرهیز از تکرار طراحی آرم، آن را یکبار طراحی کرده و در صفحه اصلی (Master Page) قرار می دهیم، به این شکل آرم موردنظر در تمام صفحات ظاهر می شود.

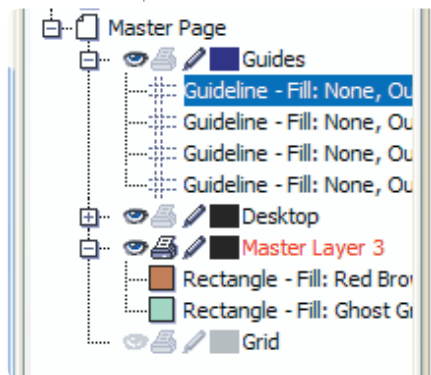
۱- برای قرار دادن یک شیء در صفحه اصلی، ابتدا یک لایه جدید (Master Layer) ایجاد کنید. برای این کار روی دکمه New Master Layer (شکل ۶۰-۷) در گوشه چپ و پایین پالت Object Manager کلیک کنید و برای تأیید نام آن کلید Enter را فشار دهید.

۲- حال با رسم هر شیء و تایپ هر متنی در این لایه (Master Layer) با ایجاد صفحات جدید، این اشیاء در آن صفحات قرار می گیرند. تا زمانی که آیکن قفل در کنار Master Layer غیر فعال نباشد شما می توانید در هر صفحه اشیاء موجود در این لایه را انتخاب، حذف یا تغییر دهید.

۳- برای آن که اشیاء موجود در صفحه اصلی غیر قابل ویرایش شوند آیکن قفل را غیر فعال کنید؛ در این صورت این اشیاء دیگر به هیچ وجه قابل ویرایش نیستند.

### ۷-۱۹-۷ لایه Guides

زمانی که از خطوط راهنما در صفحه طراحی استفاده می کنید، این خطوط به طور خودکار در لایه Guides در صفحه اصلی (Master Page) قرار می گیرد. این لایه مرکز کنترل تمام این خطوط راهنما است (شکل ۶۰-۷).



شکل ۶۰-۷ لایه Guides در پالت Object Manager

نکته: با انتخاب یک خط راهنما و کشیدن آن به یک لایه در صفحه طراحی آن خط راهنما به یک شیء تبدیل می شود که تمام خصوصیات یک شیء را داراست و برعکس اگر هر شیء را از لایه ها بگیری و بکشید و روی لایه Guides رها کنید، آن شیء به یک شیء راهنما (Guides) تبدیل می شود. البته در هنگام انجام این عمل یک کادر محاوره هشدار ظاهر می شود تا عمل انجام شده را تأیید کنید.

نکته: هر آنچه در صفحه Preview (Full Screen Preview) نمایش داده شود در چاپ هم می آید. کلید میانبر آن F9 می باشد.

#### ۸-۱۹-۷ لایه Grid

این گزینه در صفحه اصلی نمایش خطوط شطرنجی را در سند کنترل می کند و فقط می توانید رنگ خطوط و قابل رؤیت بودن آن را تغییر دهید، امکان قفل کردن، قابل چاپ بودن و افزودن اشیا به این لایه را ندارید.

#### ۹-۱۹-۷ لایه Desktop

این لایه در اصل اشیا بی را که خارج صفحه طراحی رسم می شود یا قرار می گیرند، کنترل می کند و به عنوان میز کار است (فضای اطراف صفحه طراحی). هر شیء را که در خارج صفحه طراحی قرار دهید یا رسم کنید به طور خودکار در لایه Desktop نمایش داده می شود. همان طور که می دانید این اشیا با ایجاد صفحات جدید هم همیشه دیده شده و قابل انتخاب و ویرایش می باشند. مزیتی که میز کار (Desktop) دارد این است که اشیا بی را که می خواهید در صفحات مختلف از آن استفاده کنید می توانید در خارج صفحه طراحی (Desktop) قرار دهید (شکل ۶۱-۷).



شکل ۶۱-۷ لایه Desktop در پالت Object Manager

## واژه نامه

Alignment	ترازبندی
Artistic Text	متن هنری
Effect	جلوه
Layer	لایه
Master Page	صفحه اصلی
Object Manager	مدیر اشیا
Orientation	جهت قرارگیری
Paragraph Text	متن پاراگرافی
Preview	پیش نمایش
Spacing	فاصله
Straighten	درست کردن، صاف کردن (برگرداندن متن به حالت اولیه)

## خلاصه مطالب

- در CorelDRAW به دو صورت هنری و پاراگرافی متن ایجاد می شود.
- یک متن هنری مانند یک شیء در CorelDRAW در نظر گرفته می شود.
- با اجرای فرمان Text/Convert to Paragraph Text متن هنری به یک متن پاراگرافی تبدیل می شود.
- با اجرای فرمان Text/Convert to Artistic Text متن پاراگرافی به متن هنری تبدیل می شود.
- پس از ایجاد یک متن هنری یا پاراگرافی می توان جلوه های فعال را از منوی Effect روی متن اعمال نمود.
- قرار دادن متن بر مسیر با فرمان Text/Fit Text To Path امکان پذیر است.

- برای جداسازی متن از مسیر از فرمان Break Apart استفاده کنید.
- برای تبدیل یک متن (هنری) به شیء از فرمان Arrange/Convert to Curve استفاده می شود.
- درج Symbol در صفحه طراحی با اجرای گزینه Text/Insert Symbol Character امکان پذیر است.
- با اجرای گزینه Text/Text Statistics، اطلاعات آماری متن شامل تعداد کلمات، حروف، نوع فونت، تعداد پاراگرافها، تعداد سطور و غیره به نمایش در می آید.
- برای سازماندهی اشکال، ترتیب قرارگیری و سهولت کار در ترسیمات پیچیده از لایهها استفاده می شود.
- پیش فرض سند جاری حاوی یک صفحه به نام Page1 و زیرمجموعه آن Layer1 و یک صفحه به نام Master Page و زیرمجموعه آن گزینههای Desktop, Guides و Grid است.
- جابه جایی لایهها، صفحات و محتویات آنها با درگ کردن امکان پذیر است.
- یکی از قابلیت های لایهها، امکان مخفی کردن، قفل کردن و چاپ کردن محتویات یک لایه است.
- Master Page به عنوان یک سند به حساب نمی آید بلکه به عنوان یک صفحه کمکی در کنار صفحه طراحی است تا شیء در تمام صفحات سند قابل رؤیت و چاپ باشد.
- زمانی که از خطوط راهنما در صفحه طراحی استفاده می کنید به طور خودکار در لایه Guides در صفحه اصلی (Master Page) قرار می گیرد. این لایه مرکز کنترل تمام خطوط راهنما است.
- اشیایی که خارج صفحه طراحی رسم می شوند یا قرار می گیرند، توسط لایه Desktop کنترل می شوند.

## آزمون نظری

۱- برای ایجاد یک متن هنری چه کاری باید انجام داد؟

الف- انتخاب ابزار متن - دابل کلیک در نقطه دلخواه

ب- انتخاب ابزار متن - کلیک در نقطه دلخواه

ج- انتخاب ابزار متن - درگ در یک نقطه

د- کلیک راست در صفحه - انتخاب Text

۲- کدام تغییر برای متن هنری امکان پذیر است؟

الف- تغییر اندازه متن

ب- اریب کردن متن

ج- دوران متن

د- هر سه گزینه

۳- تغییر شکل حروف توسط کدام ابزار صورت می گیرد؟

الف- Shape      ب- Pick      ج- Bezier      د- Text

۴- برای تبدیل متن هنری به متن پاراگرافی کدام عملیات صحیح است؟

الف- منوی Text/Convert To Paragraph Text

ب- منوی Text/Convert To Artistic Text

ج- منوی Edit/Convert To Paragraph Text

د- منوی Edit/Convert To Artistic Text

۵- در پنجره **Format Text** با کدام گزینه می توان روی متن خط کشید؟

مثال: **Corel draw**

الف- Underline      ب- Overline      ج- Strikethru      د- Uppercase

۶- در پنجره **Format Text** با کدام گزینه می توان اندیس یا توان ایجاد نمود؟

الف- Strikethru      ب- Script      ج- Overline      د- Position

۷- در پنجره **Format Text** کدام بخش تورفتگی پاراگراف را تعیین می کند؟

الف- Spacing      ب- Text direction      ج- Alignment      د- Indents

۸- کدام گزینه در رابطه با متن منطبق بر مسیر غلط است؟

الف- متن پاراگرافی را می توان بر مسیر منطبق کرد.

- ب- متن پیش از تایپ قابل منطبق کردن بر مسیر است.
- ج- پس از انطباق متن، می توان آن را بالاتر از مسیر قرار داد.
- د- متن را می توان از مسیر جدا کرد.

۹- برای جدا کردن متن از مسیر و سپس صاف کردن متن کدام فرمان به کار می رود؟

- الف- منوی Text/ Break Text Apart - منوی Arrange/ Fit Text to Path
- ب- منوی Arrange/ Break Text Apart - منوی Text/ Straighten Text
- ج- منوی Text/ Fit Text to Path - منوی Arrange/ Straighten Text
- د- منوی Arrange/ Straighten Text - منوی Text/ Break Text Apart

۱۰- کدام گزینه در مورد لایه ها صحیح است؟

- الف- می توان در لایه قفل شده، اشیا را رسم کرد.
- ب- می توان در لایه مخفی شده، اشیا را رسم کرد.
- ج- فقط در لایه های قابل چاپ، اشیا چاپ می شوند.
- د- در یک فایل جدید هیچ لایه ای وجود ندارد.

۱۱- کدام لایه خطوط راهنما را در برمی گیرد؟

- الف- Master Layer - ب- Master Page - ج- Guides - د- Grid

۱۲- محتوای ..... کلیه صفحات دیده می شود.

- الف- Page 1 - ب- Master Page - ج- Layer - د- Desktop Layer 1

عبارات متناسب:

۱۳- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

- الف- برگرداندن متن به حالت اولیه
  - ب- متن هنری
  - ج- جداسازی متن از مسیر
  - د- صفحه اصلی
- 1- Break Ap
  - 2- Master Page
  - 3- Orientation
  - 4- Artistic Text
  - 5- Straighten

۱۴- مدیریت لایه ها و صفحه ها در کدام پنجره قرار دارد؟

۱۵- Wrap Paragraph را توضیح دهید.

۱۶- جلوه های قابل اعمال به متن را نام ببرید.



### آزمون عملی

- ۱- نام و نام خانوادگی خود را تایپ کنید.
- الف- توسط فرمان Weld از حالت متن خارج کنید.
- ب- توسط فرمان Break Apart حروف را از هم جدا کنید.
- ج- حال نام خود را که به شکل شیء شده است، در یک ترکیب بندی جدید قرار دهید.



- ۲- توسط یک حرف، تصویرسازی مانند تصویر ایجاد کنید (ترکیب بندی متفاوت).



- ۳- آرم زیر را طراحی کنید.



۴- طرح بعدی توسط فرمان Wrap Paragraph Text و اشکال حلزونی ایجاد شده است، مشابه آن را ایجاد کنید.



- ۵- منوی یک رستوران را طراحی کنید.
- ۶- یک بروشور طراحی کرده و رشته های هنرستان خود را در آن معرفی کنید.
- ۷- یک بنر برای یک وب سایت تولید کننده لوازم خانگی طراحی کنید.
- ۸- روی جلد CD آموزشی نرم افزار CorelDraw را طراحی کنید.



## واحد کار هشتم

پس از مطالعه این واحد کار از  
فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- ابزار جلوه‌های مختلف را به خوبی  
بشناسد.

۲- بتواند انواع جلوه‌ها را به اشیا اعمال کند.

۳- جلوه اعمال شده را با نوار ویژگی‌ها تنظیم  
نماید.

۴- جلوه را حذف کند.

# توانایی ایجاد جلوه‌های مختلف

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۲	۶

## کلیات

در نرم‌افزار CorelDRAW، با یک‌سری ابزارها و فرمان‌ها آشنا خواهید شد که بیشتر برای ایجاد یک جلوه گرافیکی (Effect) روی یک شیء استفاده می‌شود. این مجموعه جلوه‌ها به دو شکل ابزار و فرمان در نرم‌افزار CorelDRAW وجود دارند. مجموعه ابزارهای جلوه‌های ویژه در جعبه ابزاری با نام Interactive Tool و فرمان‌های جلوه‌ها در منوی Effect قرار دارند. استفاده از این جلوه‌ها به زیبایی طرح کمک می‌کند و علاوه بر آن می‌توانید با استفاده از این جلوه‌ها انجام طرح‌های پیچیده را ساده کنید. هم‌چنین هر زمان که از اجرای این جلوه‌ها منصرف شدید، نرم‌افزار CorelDRAW این امکان را به شما می‌دهد که جلوه موردنظر خود را لغو کنید و شیء به حالت اولیه خود برگردانده شود. در این واحدکار به بررسی این جلوه‌ها می‌پردازیم.

### ۸-۱ شناخت اصول کار با مجموعه ابزار تعاملی


در این منوی ابزاری، مجموعه‌ای از ابزارهای تعاملی وجود دارند که می‌توانید توسط آن‌ها جلوه خاصی به یک یا چند شیء اعمال کنید (شکل ۸-۱).

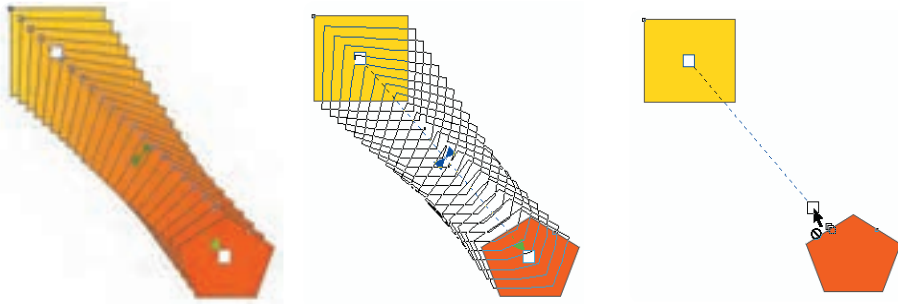


شکل ۸-۱ مجموعه ابزار تعاملی

#### ۸-۱-۱ جلوه آمیختگی (Blend)

توسط این ابزار می‌توان دو یا چند شیء را طی مراحل به هم تبدیل کرد، عملیات آمیختگی بین دو شیء به این صورت اتفاق می‌افتد که فاصله بین دو شیء را مجموعه‌ای از همان دو شیء پر کرده و به تدریج شکل کلی اشیاء و خطوط و رنگ شیء نیز تغییر می‌کند. برای ایجاد یک جلوه آمیختگی مراحل زیر را دنبال کنید:

ابتدا دو شیء را رسم کنید، سپس ابزار جلوه آمیخته را از مجموعه ابزار تعاملی (Interactive Tool) انتخاب کنید. با انتخاب ابزار، اشاره‌گر ماوس به  تغییر شکل می‌دهد. حال روی یکی از اشیاء کلیک کنید و اشاره‌گر ماوس را بکشید تا داخل شیء دوم قرار گیرد و کلید ماوس را رها کنید. عملیات آمیختگی انجام می‌شود (شکل ۸-۲). این عمل ساده‌ترین روش برای ایجاد جلوه آمیختگی است و تعداد اشیای بین دو شیء به‌طور پیش‌فرض تعیین می‌شوند.



شکل ۸-۲ روش ایجاد جلوه آمیختگی

برای انجام تنظیمات بهتر و کنترل بیشتر، با انتخاب این ابزار ویژگی‌ها مشخصات آن را نمایش می‌دهد که می‌توانید قبل و بعد از ایجاد جلوه Blend تنظیمات آن را به دلخواه تغییر دهید (شکل ۸-۳).



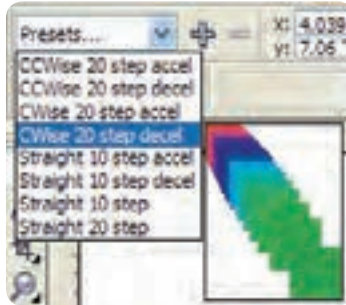
شکل ۸-۳ نوار ویژگی‌ها (Property Bar) با انتخاب ابزار آمیختگی (Blend)

پس از اجرای جلوه آمیختگی با ابزار انتخاب روی آن کلیک کنید. اهرم‌های روی آن ظاهر می‌شود و می‌توانید توسط آن‌ها و با اشاره‌گر ماوس دو شیء را جابه‌جا کنید. همین‌طور با اهرمی که در وسط قرار دارد، نوع آمیختگی را تغییر دهید.

**تمرین ۸-۱:** دو شیء رسم کنید، سپس با ابزار مناسب جلوه آمیختگی را به آن‌ها اعمال کنید. در این حالت می‌توان تنظیمات را توسط نوار ویژگی‌ها تغییر داد. در این قسمت به بررسی تغییرات ایجاد شده توسط جلوه آمیختگی خواهیم پرداخت:

### گزینه... Presets

در کادر باز شو Presets، فهرستی از حالت‌های مختلف و آماده از جلوه آمیختگی وجود دارد که می‌توانید جلوه موردنظر را انتخاب کنید (شکل ۸-۴).



شکل ۴-۸ کادر باز شو Presets



دکمه

توسط این دکمه می‌توانید یک جلوه آمیختگی ایجاد کرده و به لیست اضافه کنید یا آن را از لیست حذف کنید. با کلیک روی دکمه + کادر محاوره Save As برای ذخیره جلوه باز می‌شود. برای حذف جلوه اضافه شده، ابزار Blend را انتخاب کنید (هیچ شیئی در حالت انتخاب نباشد). حال از لیست، جلوه مورد نظر را انتخاب و با کلیک روی دکمه - آن را حذف کنید.

نکته: فراموش نکنید فقط جلوه‌هایی را که خودتان ساخته و به لیست اضافه کرده‌اید امکان حذف شدن دارند و گزینه‌های پیش فرض را نمی‌توانید از لیست Preset حذف کنید.

با وارد کردن عدد در کادر متنی X و Y، می‌توانید قرارگیری دو شیء را که جلوه آمیختگی به آن‌ها اعمال کرده‌اید، جابه‌جا کنید. کافی است در این دو کادر، عدد مورد نظر را وارد کرده، سپس کلید Enter را فشار دهید. به این ترتیب شیء شما تغییر مکان می‌دهد. هم‌چنین با وارد کردن عدد در کادر متنی Object Size، می‌توانید سایز اشیاء را تغییر اندازه دهید.

در کادر Number of steps  با وارد کردن عدد دلخواه می‌توانید تعداد مراحل آمیختگی را مشخص کنید. ابتدا دو شیء رسم کنید، سپس با ابزار Blend جلوه آمیختگی را بین آن‌ها ایجاد کنید. تعداد مراحل آمیختگی عدد پیش فرض ۲۰ می‌باشد که می‌توانید این تعداد را بین یک تا ۹۹۹ تنظیم کنید. عدد مورد نظر را وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید (شکل ۵-۸).



شکل ۵-۸ حالت‌های مختلف جلوه آمیختگی

**تمرین ۲-۸:** یک جلوه آمیختگی را به دلخواه بین دو شیء ایجاد کنید، یک کپی از آن بگیرید سپس توسط کادر Number of steps، اعداد ۴ و ۱۰۰ را روی آنها اعمال کنید.

#### کادر متنی Blend Direction

در صورت نیاز با استفاده از گزینه Blend Direction می‌توانید اشیای میانی را در گروه آمیختگی با مقدار درجه ثابت بچرخانید، عدد پیش فرض صفر می‌باشد اما بین عدد  $360^{\circ}$  تا  $-360^{\circ}$  متغیر است، مقادیر مثبت، اشیای را خلاف جهت عقربه‌های ساعت و عدد منفی آن‌ها را جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخاند (شکل ۶-۸).



شکل ۶-۸ چرخش آمیختگی با استفاده از  $180^{\circ}$  درجه به  $360^{\circ}$  درجه

**نکته:** عملیات چرخش فقط بین اشیای دو شیء اصلی که جلوه آمیختگی روی آن‌ها اجرا شده است، انجام می‌شود.

#### گزینه Loop Blend

این گزینه زمانی فعال می‌شود که در کادر متنی Blend Direction عددی بجز صفر وارد کرده باشید، در این حالت این گزینه فعال شده و انتخاب آن باعث جابه‌جایی مسیر چرخش اشکال بین دو شیء می‌شود (شکل ۷-۸).



شکل ۸-۷

### تغییر رنگ جلوه Blend

در هنگام استفاده از جلوه آمیختگی می‌توانید از سه حالت تغییر رنگ بین دو شیء استفاده کنید و به‌طور پیش‌فرض رنگ‌ها میان دو شیء به‌طور مستقیم از یک رنگ به رنگ دیگر (حالت تدریجی) آمیخته می‌شوند. برای تغییر رنگ می‌توانید از دو گزینه دیگر از Color Blend استفاده کنید.

- حالت اول آمیختگی مستقیم (Direct Blend)
- حالت دوم آمیختگی در جهت عقربه‌های ساعت (Clockwise Blend)
- حالت سوم آمیختگی خلاف جهت عقربه‌های ساعت (Counter Clockwise Blend) (شکل ۸-۸)



شکل ۸-۸

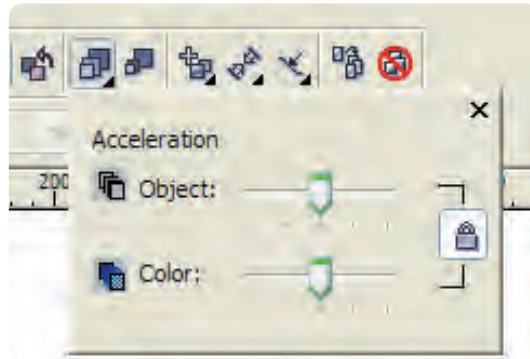
### تنظیم سرعت آمیختگی (Blend Acceleration)

با استفاده از این گزینه می‌توانید آمیختگی بین دو شیء را که به‌طور پیش‌فرض به شکل یکنواخت است در ابتدا و انتهای آمیختگی تندتر یا کندتر و برعکس کنید.

برای استفاده از این حالت دو شیء آمیخته شده را انتخاب کرده و روی گزینه مربوطه در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید. در کادر محاوره باز شده (شکل ۸-۹) دو دکمه لغزنده Object و Color که توسط یک قفل به هم متصل شده‌اند، دیده می‌شود.

حال توسط اهرم‌های موجود، تنظیمات موردنظر را اعمال کنید. با حرکت این اهرم‌ها، آمیختگی بین دو شیء

به‌طور خودکار تغییر می‌کند. در حالت موردنظر، اهرم‌ها را رها کنید؛ حالت قفل که به‌طور پیش‌فرض انتخاب شده با غیرفعال کردن دکمه‌های لغزنده Object و Color به‌طور جداگانه تنظیم می‌شوند اما در حالت فعال بودن قفل اهرم‌های دو گزینه با هم حرکت می‌کنند (شکل ۸-۱۰).



شکل ۸-۹ سه گزینه Blend Acceleration



شکل ۸-۱۰

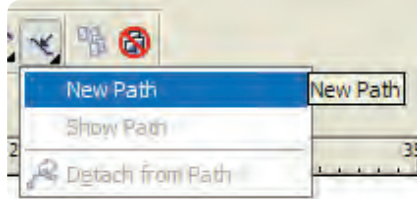
انتخاب گزینه Accelerate Sizing for Blend، هنگام استفاده از سرعت آمیختگی، اندازه اشیا را تغییر می‌دهد. این گزینه فقط در این حالت تأثیر می‌گذارد.

### گزینه Path Properties

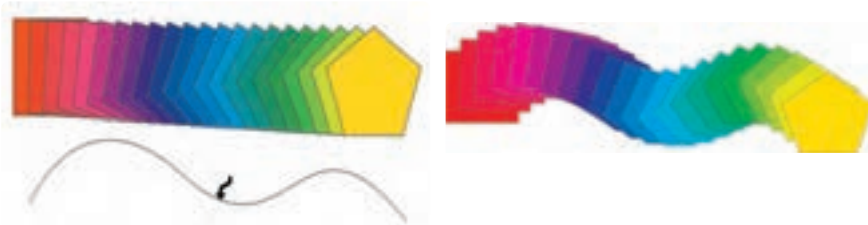
با استفاده از این گزینه می‌توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را روی یک مسیر قرار دهید تا حالت‌های زیبایی از جلوه آمیختگی ایجاد شود. برای این منظور مانند زیر عمل کنید:

ابتدا یک جلوه آمیختگی ایجاد کنید، سپس یک مسیر باز یا بسته رسم کنید. حال با ابزار آمیختگی، دو شیء آمیخته را انتخاب کنید و با کلیک روی گزینه Path Properties، در کادر ظاهر شده (شکل ۸-۱۱) گزینه New Path را انتخاب کنید تا اشاره‌گر ماوس به شکل  تبدیل شود، سپس توسط اشاره‌گر ماوس روی مسیر

ایجاد شده کلیک کنید. جلوه آمیختگی روی مسیر مورد نظر قرار می گیرد و پس از این عمل با ابزار Blend جلوه آمیختگی را روی مسیر ویرایش کنید (شکل ۸-۱۲).

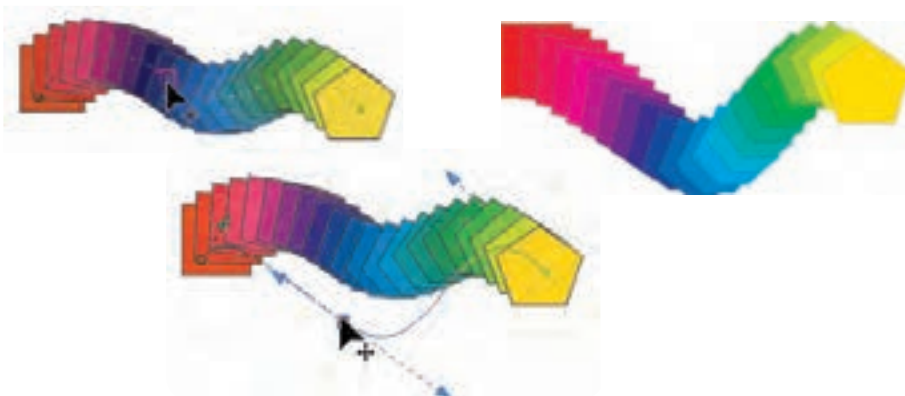


شکل ۸-۱۱ گزینه Path Properties



شکل ۸-۱۲ استفاده از یک مسیر در جلوه آمیختگی

با انتخاب گزینه Show Path از کادر Path Properties مسیر در گروه آمیختگی نشان داده می شود و در حالت انتخاب قرار می گیرد، می توانید مسیر را با ابزار Shape Tool ویرایش یا جابه جا کنید (شکل ۸-۱۳). با استفاده از گزینه Detach from Path می توانید جلوه آمیختگی را از مسیر جدا کنید. کافی است گروه آمیختگی را انتخاب کنید و روی این گزینه کلیک کنید تا مسیر از جلوه آمیختگی جدا شود (شکل ۸-۱۴).



شکل ۸-۱۳ ویرایش جلوه آمیختگی توسط ابزار Shap Tool




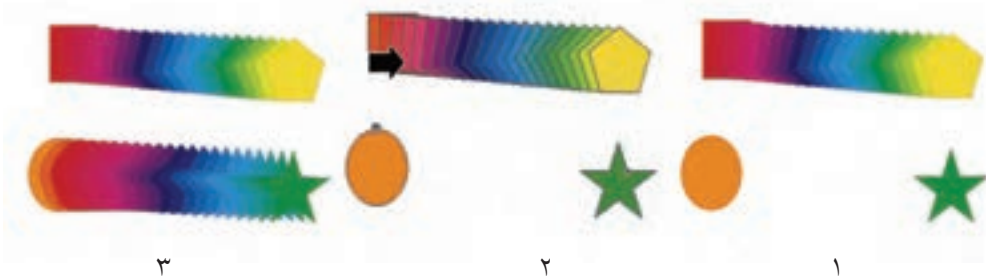


شکل ۸-۱۴ جدا کردن جلوه آمیختگی از مسیر

#### گزینه Copy Blend Properties

با استفاده از این گزینه می‌توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را به دو شیء دیگر کپی کنید. برای استفاده از این گزینه به شکل زیر عمل کنید:

ابتدا بین دو شیء دلخواه جلوه آمیختگی ایجاد کنید، سپس دو شیء دیگر را که می‌خواهید از این جلوه آمیختگی تبعیت کنند، رسم کنید. دو شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و ابزار Blend را انتخاب کنید. گزینه Copy Blend فعال می‌شود. روی آن کلیک کنید، اشاره‌گر ماوس به شکل یک  ظاهر می‌شود. روی جلوه آمیختگی که ایجاد کرده‌اید، کلیک کنید. در این زمان، جلوه آمیختگی روی اشیای انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۸-۱۵).



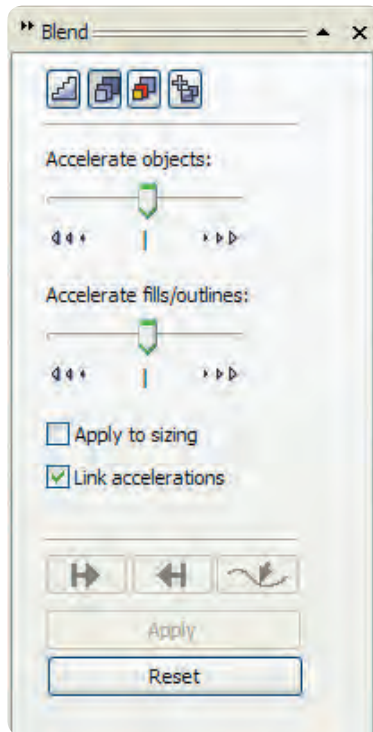
شکل ۸-۱۵

نکته: روش دوم برای اجرای این فرمان استفاده از منوی Effects گزینه Copy Effect/Blend From می باشد.





### گزینه Clear Blend

با انتخاب این گزینه جلوه آمیختگی از دو شیء پاک می شود.

نکته: روش دیگر برای استفاده از جلوه آمیختگی (Blend)، استفاده از پالت Blend از مسیر Effects/Blend یا Window/Dockers/Blend می باشد (شکل ۱۶-۸).

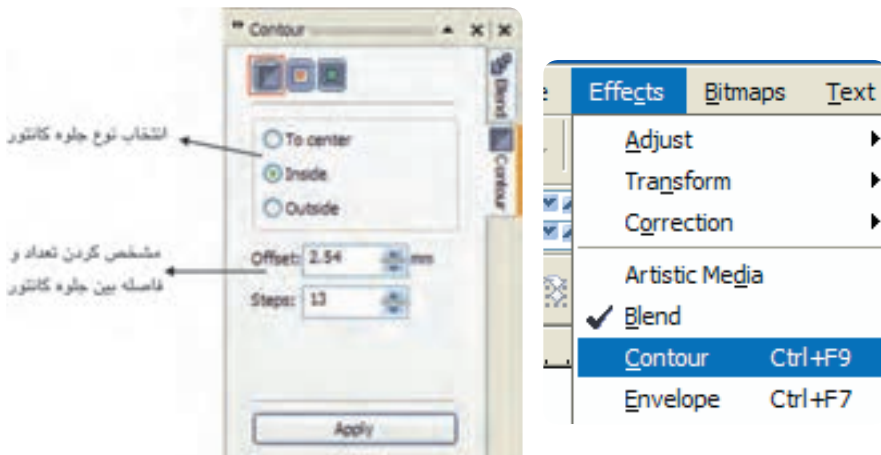


شکل ۱۶-۸ پالت Blend

تمام تنظیمات موجود در نوار ویژگی ها در چهار زبانه     به نام Blend Steps، Blend Acceleration، Blend Color و Miscellaneous Blend Options در پالت Blend است. تنظیمات در این کادر متفاوت است به این شکل که باید بعد از انتخاب تنظیمات برای اعمال تغییرات روی دکمه Apply کلیک کنید تا تغییرات اجرا شود.

## ۸-۱-۲ جلوه کانتور (Contour)

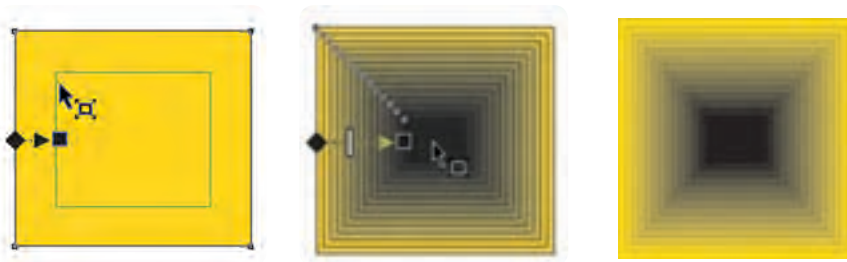
با استفاده از این فرمان می توانید در اطراف یک شیء بسته یا باز به سمت بیرون یا داخل، خط دور ایجاد کنید و تعداد خطوط قابل تنظیم است. برای تنظیمات بیشتر مانند جلوه Blend می توانید از نوار ویژگی ها استفاده کنید. برای اعمال تنظیمات بیشتر، این بار پالت Contour را مورد بررسی قرار خواهید داد. همان طور که عنوان شد گزینه های این پالت و نوار ویژگی ها مشابه هم عمل می کنند. برای دسترسی به پالت Contour از منوی Window گزینه Dockers/Contour را انتخاب کنید. با استفاده از منوی Effects و انتخاب فرمان Contour نیز این پالت ظاهر خواهد شد (شکل ۸-۱۷).



شکل ۸-۱۷ نمایش پالت Contour و مسیر دسترسی به آن

## ایجاد جلوه کانتور

یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Contour Tool را از مجموعه ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید. حال روی شیء مورد نظر کلیک کنید. در حالی که کلید ماوس را پایین نگه داشته‌اید، ماوس را بکشید (به سمت داخل یا خارج). در این حالت، جلوه کانتور که پیش‌نمایشی از خط دور است، ظاهر می‌شود. حال کلید ماوس را رها کنید تا جلوه کانتور اجرا شود (شکل ۱۸-۸).



شکل ۱۸-۸ روش ایجاد جلوه کانتور

این روش حالت پیش‌فرض جلوه کانتور است؛ برای تغییر تنظیمات پیش‌فرض از کادر Contour استفاده کنید.

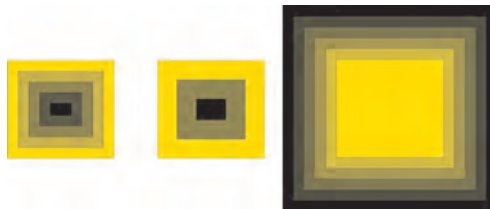
## Contour Steps

پالت Contour را باز کنید. در بالای این کادر سه دکمه وجود دارد؛ دکمه اول از سمت چپ Contour Steps می‌باشد، آن را انتخاب کنید. در پنجره Contour Steps سه دکمه رادیویی وجود دارد. یکی از این حالت‌ها را انتخاب کنید:

حالت مرکز (To Center): جلوه کانتور را از لبه شیء تا مرکز آن اعمال می‌کند.

حالت داخل (Inside): جلوه کانتور را به سمت داخل شیء اعمال می‌کند.

حالت خارج (Outside): جلوه کانتور را از لبه شیء به سمت خارج اعمال می‌کند.



شکل ۱۹-۸ جهت جلوه کانتور به ترتیب از چپ به راست To Center ، Inside و Outside

در کادر Offset، می‌توانید تعداد خط دورهایی را که در اطراف شیء ایجاد می‌شود، وارد کنید. مقدار Offset را می‌توان بین ۰/۰۰۱ تا ۳۰۰ اینچ تنظیم کرد. عددی را وارد کرده و بعد از انجام تنظیمات موردنظر، روی دکمه Apply کلیک کنید تا جلوه کانتور روی شیء انتخاب شده اعمال شود.

اگر عدد وارد شده در کادر Offset با توجه به فاصله خط دورها نسبت به ابعاد شیء بیشتر باشد، مقدار گزینه Step به‌طور خودکار برای تناسب با آن کاهش می‌یابد. گزینه Step در حالت Inside و Outside فعال می‌شود.

**نکته:** جهت جلوه کانتور، فاصله و مقادیر آفست با هم دارای ارتباط می‌باشند و به نوعی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

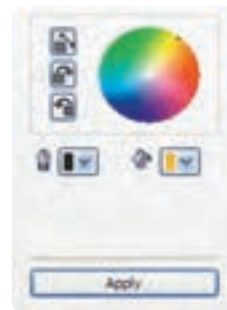
**تمرین ۳-۸:** سه حالت جلوه کانتور را روی یک مسیر باز و یک مسیر بسته اعمال کنید و حالت‌های آن را مورد بررسی قرار دهید.

### تنظیم رنگ (Contour Color)

در حالت پیش فرض، جلوه کانتور رنگ زمینه و خط دور شیء را به‌طور تدریجی بین شیء و آخرین خط دور اعمال می‌کند، به‌عنوان مثال اگر یک شیء به رنگ زرد و خط دیگر سیاه باشد با اعمال جلوه کانتور (حالت مرکز) خط‌های دور ایجاد شده ترکیبی از رنگ‌های زرد و سیاه می‌باشند (شکل ۲۰-۸).

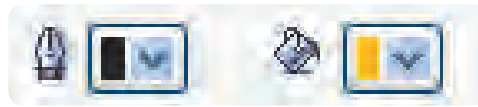
**Direct Path:** تغییر تدریجی رنگ، به‌صورت خطی

**Clockwise Path:** تغییر تدریجی رنگ، در جهت عقربه‌های ساعت



شکل ۲۰-۸ استفاده از حالت پیش فرض

**Contour Clockwise Path**: تغییر تدریجی رنگ، در خلاف جهت عقربه‌های ساعت با استفاده از دو پالت رنگ Outline Color و Fill Color، می‌توانید به دلخواه رنگ خط دور و رنگ زمینه را انتخاب کنید (شکل ۸-۲۱).



شکل ۸-۲۱

### تنظیم سرعت جلوه کانتور

با استفاده از گزینه Contour Acceleration می‌توانید مانند جلوه آمیختگی، سرعت جلوه کانتور را بین خط دورهای یک شیء تنظیم کنید. در حالت پیش‌فرض این گزینه در حالت صفر قرار دارد به این معنا که اندازه و رنگ خط دورها در جلوه کانتور به‌طور یکنواخت بین آنها ایجاد شده است، حال با کلیک ماوس روی اهرم‌های موجود (Object و Color) و حرکت اهرم‌ها تنظیمات را تغییر دهید. برای تغییر هر دو گزینه به‌طور یکسان و هم‌زمان، گزینه Unlink Acceleration را انتخاب کنید، با فعال شدن این گزینه اهرم‌ها با هم حرکت می‌کنند (شکل ۸-۲۲).



شکل ۸-۲۲ استفاده از گزینه Contour Acceleration

### ۸-۱-۳ جلوه اعوجاج (Distortion Tool)

این جلوه باعث تغییر شکل ظاهری یک شیء شده و دارای سه حالت (Push and Pull، Twister، و Zipper) به نام‌های Push and Pull، Twister، و Zipper برای ایجاد جلوه اعوجاج است، با انتخاب هر یک از این حالت‌ها، تنظیمات متفاوتی در دسترس قرار می‌گیرد، حال به بررسی این سه حالت می‌پردازیم:

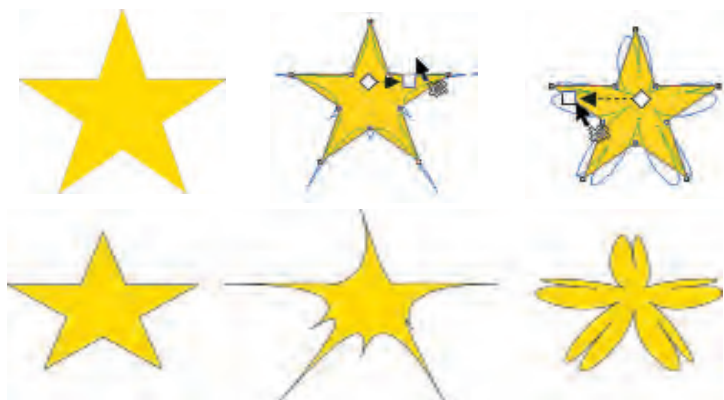
#### کشیدن و فشار دادن (Push and Pull)

ابتدا ابزار Distortion Tool را از مجموعه ابزار Interactive Tool انتخاب کنید، سپس توسط آن روی یک شیء که از قبل رسم کرده‌اید، کلیک کنید و کلید ماوس را پایین نگه دارید، حال می‌توانید اشاره‌گر ماوس را به


دو جهت راست و چپ حرکت دهید، با حرکت ماوس در این دو جهت، پیش‌نمایشی از جلوه اعوجاج دیده می‌شود؛ در حالت دلخواه کلید ماوس را رها کنید، جلوه اعوجاج موردنظر روی شیء اعمال می‌شود (شکل ۸-۲۳).

با حرکت ماوس به سمت راست، لبه‌های شیء به سمت داخل و گره‌ها به سمت خارج کشیده می‌شوند (شکل ۸-۲۳) که به آن حالت کششی (Pull) می‌گویند.

با حرکت ماوس به سمت چپ، لبه‌های شیء به سمت بیرون و گره‌ها به سمت داخل کشیده می‌شوند (شکل ۸-۲۳) که به آن حالت فشاری (Push) می‌گویند.



شکل ۸-۲۳ استفاده از حالت Push and Pull

هم‌چنین با استفاده از کادر  یا Push and Pull Distortion Amplitude در نوار ویژگی‌ها و وارد کردن عدد موردنظر بین ۲۰۰ تا ۲۰۰- می‌توانید حالت Push and Pull را به یک شیء انتخاب شده اعمال کنید (شکل ۸-۲۴).



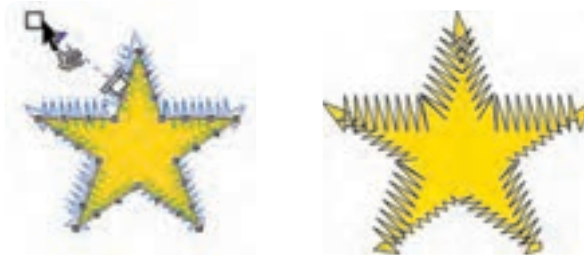
شکل ۸-۲۴ استفاده از دو عدد ۲۰۰ و ۲۰۰- در حالت Push and Pull

**تمرین ۴-۸:** چند شیء رسم کنید و با استفاده از حالت Push and Pull، جلوه اعوجاج را روی آن‌ها اعمال کنید.

### زیپی (Zipper)

حالت زیپی (Zipper)، شکل زیگزاگ را بر اطراف یک شیء اعمال می‌کند. یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Distortion را انتخاب کنید. در نوار ویژگی‌ها حالت زیپی (Zipper) را انتخاب کنید، حال به دو روش می‌توانید جلوه اعوجاج را اعمال کنید.

**روش اول (به‌طور دستی):** یک شیء را انتخاب کنید، سپس با ابزار Distortion روی نقطه‌ای از آن کلیک کنید. کلید ماوس را پایین نگه دارید و ماوس را حرکت دهید. در این حالت پیش‌نمایشی از جلوه اعوجاج ظاهر می‌شود. در حالت موردنظر کلید ماوس را رها کنید، جلوه اعوجاج به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۲۵-۸).




شکل ۲۵-۸ ایجاد جلوه زیپی

**روش دوم:** استفاده از دو کادر Amplitude و Frequency موجود در نوار ویژگی‌ها می‌باشد. مقادیر موردنظر را وارد کنید، سپس کلید Enter را فشار دهید، جلوه اعوجاج روی شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۲۶-۸).



شکل ۲۶-۸ ایجاد جلوه اعوجاج با استفاده از کادر متنی



در صورت استفاده از حالت اعوجاج Zipper در نوار ویژگی ها، سه نوع  اعوجاج زیبایی Random.Smooth و Local دیگر فعال می شود که از آن ها می توانید برای تغییر نوع اعوجاج زیبایی استفاده کنید (شکل ۲۷-۸).



شکل ۲۷-۸ استفاده از سه حالت موجود در نوع اعوجاج زیبایی

#### پیچشی (Twister)

با استفاده از این حالت، مسیره ها و گروه های یک شیء در جهت عقربه های ساعت یا خلاف آن می چرخند. ابتدا یک شیء را انتخاب و سپس توسط ابزار Distortion روی آن کلیک کنید. توجه داشته باشید که در نوار ویژگی ها حالت Twister را انتخاب کرده باشید، حال کلید ماوس را پایین نگه دارید و ماوس را در جهت عقربه های ساعت یا خلاف جهت عقربه های ساعت حرکت دهید، پیش نمایشی از جلوه اعوجاج روی شیء ظاهر می شود. در حالت مورد نظر کلید ماوس را رها کنید. جلوه Twister روی شیء اعمال می شود (شکل ۲۸-۸).



شکل ۲۸-۸ ایجاد جلوه پیچشی

با استفاده از نوار ویژگی ها می توانید تغییرات بیشتری را روی جلوه اعمال شده ایجاد کنید.

**تمرین ۵-۸:** پس از استفاده از جلوه اعوجاج آیا می توان توسط ابزار Shape Tool اشیایی را که این جلوه روی آن ها اعمال می شود، ویرایش کرد. در صورت ویرایش نشدن توسط ابزار Shape Tool از چه فرمانی باید استفاده کرد که امکان ویرایش توسط ابزار Shape Tool را به شما بدهد؟

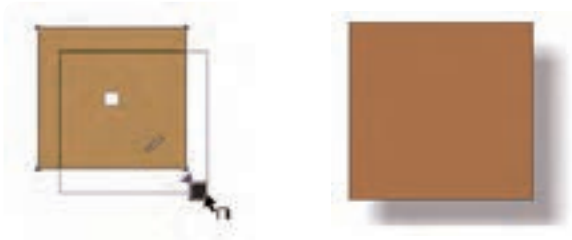
#### ۴-۱-۸ جلوه سایه گذاری (Drop Shadow)

توسط این ابزار می‌توانید سایه‌های شفاف و همواری را به شیء اعمال کنید، این سایه براساس شکل شیء رسم شده ایجاد می‌شود و هرگونه تغییری که در شیء ایجاد شود به‌طور خودکار سایه شیء نیز تغییر می‌کند. برای تغییرات بیشتر مانند موقعیت سایه، رنگ و درجه تیرگی و روشنایی (شفافیت) می‌توانید از نوار ویژگی‌ها استفاده کنید.

**ایجاد جلوه سایه (Drop Shadow):** ابتدا یک شیء رسم کنید، ابزار Drop Shadow را از لیست ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید و روی نقطه‌ای از شیء کلیک کنید. کلید ماوس را پایین نگه دارید و بکشید. در این حالت پیش‌نمایش سایه روی شیء ظاهر می‌شود. در حالت دلخواه کلید ماوس را رها کنید تا جلوه سایه روی شیء اعمال شود. سایه ایجاد شده به رنگ خاکستری است. سایه پیش‌فرض با رنگ سیاه ایجاد شده و مشخصات پیش‌فرض بر آن اعمال شده است (شکل ۲۹-۸).

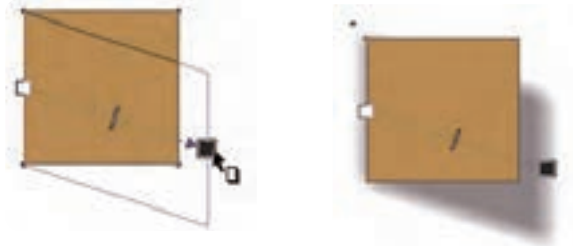
حال در نوار ویژگی‌ها می‌توانید این تنظیمات پیش‌فرض را به دلخواه تغییر دهید.

**گزینه Preset:** با استفاده از گزینه Preset می‌توانید از حالت‌های مختلف جلوه سایه از پیش تعریف شده استفاده کنید و با تغییر اعداد در کادر متنی Drop Shadow Offset می‌توانید موقعیت قرارگیری سایه را در زیر شیء تغییر دهید.



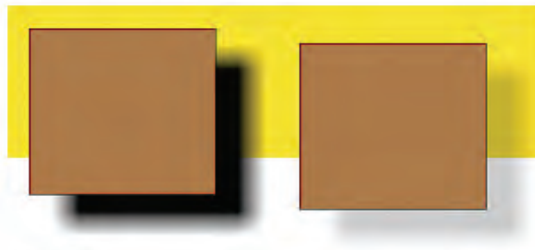
شکل ۲۹-۸ ایجاد جلوه سایه

**گزینه Drop Shadow Angle:** این گزینه زمانی فعال می‌شود که شما هنگام استفاده از ابزار سایه در ابتدا برای کلیک روی شیء، به‌جای کلیک در مرکز شیء روی لبه‌های آن کلیک کنید و آنرا بکشید؛ در این حالت جلوه سایه با زاویه ایجاد می‌شود. در این کادر متنی می‌توانید مقدار آن را تغییر دهید (شکل ۳۰-۸).



شکل ۸-۳۰ ایجاد جلوه سایه با استفاده از زاویه مشخص

**گزینه Drop Shadow Opacity:** با استفاده از دکمه لغزنده Opacity می‌توانید مقدار شفافیت جلوه سایه را تغییر دهید. یا با وارد کردن عددی برحسب درصد بین صفر تا ۱۰۰ و فشار کلید Enter آن را تنظیم کنید. هرچه عدد کمتری در این کادر قرار گیرد سایه اعمال شده به شیء شفاف‌تر می‌شود و عدد بیشتر باعث تیرگی سایه می‌شود. این موضوع زمانی خود را به خوبی نشان می‌دهد که شیئی که روی آن جلوه سایه اعمال شده است، روی یک شیء قرار گرفته باشد (شکل ۸-۳۱).




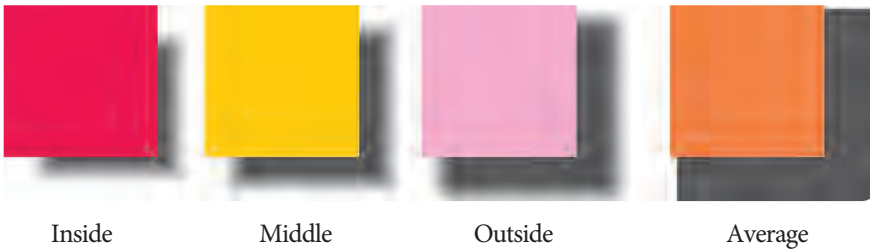
شکل ۸-۳۱ مقایسه عدد ۱۰ و ۱۰۰ درصد در Opacity

**گزینه Drop Shadow Feathering:** اصلاح Feather به معنای نرمی و محو شدن کناره‌های یک تصویر است. این گزینه برای محو شدن کناره‌های جلوه سایه اعمال شده روی شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌توان آن را بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کرد. مقادیر کمتر باعث محوشدگی کمتر و مقادیر بیشتر باعث محوشدگی بیشتر می‌شود (شکل ۸-۳۲).



شکل ۸-۳۲ استفاده از گزینه Feather در نوار ویژگی‌ها

گزینه Feathering Direction: با کلیک روی این دکمه (  ) از کادر بازشو موجود می‌توانید از حالت‌های مختلف برای تغییر جهت محوشدگی استفاده کنید. این حالت‌ها به نام‌های داخل (Inside)، مساوی (Middle)، خارج (Outside) و حالت پیش فرض مساوی (Average) می‌باشند (شکل ۸-۳۳).



شکل ۸-۳۳ حالت‌های مختلف محوشدگی

زمانی که یکی از سه حالت Inside، Middle و Outside را از کادر بازشو Feathering Direction انتخاب می‌کنید، گزینه Feathering Edges فعال می‌شود. حال می‌توانید لبه‌های محوشدگی را با انتخاب حالت‌های Linear، Squared، Inverse Squared و Flat تغییر دهید (شکل ۸-۳۴).



شکل ۸-۳۴ کادر محاوره Feathering

با انتخاب هریک از این حالت‌ها، جهت محو شدگی که به شیء اعمال شده است، تغییر می‌کند.  
گزینه **Transparency Operation**: با استفاده از این گزینه می‌توانید جلوه‌های مختلفی را که فقط روی رنگ سایه تأثیر می‌گذارد، به جلوه سایه اعمال کنید (شکل ۸-۳۵).



شکل ۸-۳۵ حالت‌های مختلف Transparency Operation

گزینه **Drop Shadow Color**: با استفاده از این گزینه می‌توانید رنگ سایه جلوه را تغییر دهید.  
کافی است بعد از اعمال جلوه Drop Shadow روی یک شیء، در نوار ویژگی‌ها از لیست رنگ‌ها، رنگ مورد نظر خود را انتخاب کنید. پس از انتخاب رنگ، سایه اعمال شده به شیء، به رنگ انتخابی تغییر رنگ می‌دهد.

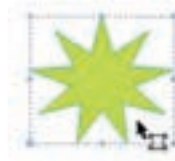


#### ۸-۱-۵ جلوه پوشش (Envelope)

این جلوه براساس یک الگوی مشخص اطراف یک شیء را احاطه کرده و قابل تغییر است. تغییرات اعمال شده روی این پوشش، شیئی را که توسط این الگو احاطه شده است، دستخوش تغییر می‌کند. این پوشش به شکل یک کادر خط‌چین دور شیء را می‌گیرد و با جابه‌جایی گره‌های موجود روی این پوشش و تغییر شکل آن، شیء نیز تغییر شکل می‌دهد.

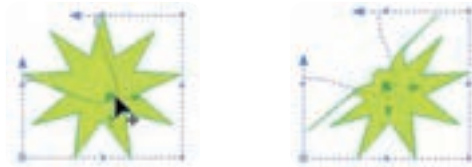
#### ایجاد جلوه پوشش (Envelope)

ابتدا یک شیء رسم کنید و از لیست ابزار Interactive Tool، ابزار Envelope را انتخاب کنید. با انتخاب این ابزار به‌طور پیش‌فرض یک کادر خط‌چین مربع در اطراف شیء ظاهر می‌شود که روی آن گره‌هایی وجود دارد (شکل ۸-۳۶).




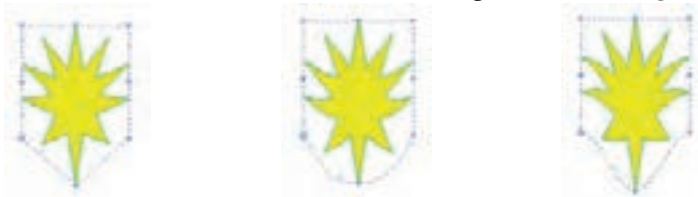
شکل ۸-۳۶ جلوه پوشش

حال این گره‌ها را جابه‌جا کنید و کادر خط‌چین را تغییر دهید؛ مشاهده می‌کنید که شیء انتخاب شده نیز تغییر شکل می‌دهد. برای درک بهتر این جلوه بهتر است از شیء ستاره استفاده کنید. با استفاده از گزینه‌های ویرایش خطوط و گره‌ها در نوار ویژگی‌ها می‌توانید کادر خط‌چین را ویرایش کنید. برای فعال شدن این گزینه‌ها روی یک گره که روی خط‌چین قرار دارد، کلیک کنید تا در حالت انتخاب قرار گیرد (شکل ۳۷-۸).



شکل ۳۷-۸ تغییر جلوه پوشش

با استفاده از دکمه‌های Envelope Mode (  ) در نوار ویژگی‌ها می‌توانید تأثیر حرکت گره‌ها را روی کادر خط‌چین اطراف شیء مشاهده کنید (شکل ۳۸-۸).



شکل ۳۸-۸ حالت‌های مختلف جلوه پوشش

در کادر بازسوی Mapping Mode، برای حرکت گره‌های کادر خط‌چین می‌توانید از چهار حالت استفاده کنید:

۱- **Horizontal**: موقعیت گره‌ها و خطوط را در حالت افقی هماهنگ می‌کند.


۲- **Original**: فقط شکل بیرونی شیء اصلی را با کادر خط‌چین هماهنگ می‌کند.

۳- **Putty**: جلوه Envelope را به‌طور نرم و هموار اجرا می‌کند.

۴- **Vertical**: موقعیت گره‌ها و خطوط را در حالت عمودی هماهنگ می‌کند.

با استفاده از دکمه Create Envelope From در نوار ویژگی‌ها می‌توانید هر شیئی را به‌عنوان جلوه پوشش جایگزین کنید. برای این کار به روش زیر عمل کنید:

ابتدا یک شیء را که جلوه پوشش (Envelope) بر آن اعمال شده است با ابزار Envelope انتخاب کنید، سپس

روی دکمه  کلیک کنید. اشاره گر ماوس به شکل فلش سیاه ظاهر می‌شود. توسط اشاره گر ماوس روی یک شیء جدید (شیئی که جلوه‌ای بر آن اعمال نشده است) کلیک کنید، شیء به عنوان جلوه پوشش به شیء مورد نظر اعمال می‌شود (شکل ۸-۳۹).



شکل ۸-۳۹

#### ۸-۱-۶ جلوه برجستگی (Extrude)

توسط این ابزار می‌توان به اشیا حالت سه بعدی داد. این روش راه سریع و آسان برای حجم دادن به هر شیء ساده است که جلوه‌های رنگ، نور را می‌توان بر آن اعمال کرد (شکل ۸-۴۰).





شکل ۸-۴۰ جلوه برجستگی

برای شروع کار ابتدا یک شیء رسم کنید، سپس ابزار Extrude را از لیست ابزارهای Interactive Tool انتخاب کنید. روی شیء انتخاب شده کلیک کنید؛ کلید ماوس را پایین نگه دارید و به سمت بیرون بکشید. در این هنگام، پیش‌نمایشی از حالت سه‌بعدی از شیء ظاهر می‌شود، در نقطه دلخواه کلید ماوس را رها کنید. جلوه برجستگی (Extrude) به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۸-۴۱).



شکل ۸-۴۱ ایجاد جلوه برجستگی

نکته: با انتخاب ابزار Extrude، اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر خواهد شد که نشانگر اعمال این جلوه است. هنگامی که اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر شود، نشانگر عدم اجرای جلوه Extrude است. به عنوان مثال جلوه Extrude روی چند شیء که گروه باشند، اعمال نمی شود.

حال نوار ویژگی های این ابزار را مورد بررسی قرار خواهیم داد:  
**Preset:** با استفاده از کادر باز شو Preset می توانید از حالت های از پیش تعریف شده جلوه Extrude استفاده کنید  
**Extrusion Type:** در این کادر باز شو شش نوع از حالت های مختلف جلوه برجستگی قرار دارد که با انتخاب هریک از آنها، جلوه مورد نظر روی شیء انتخاب شده اعمال می شود (شکل ۴۲-۸).



شکل ۴۲-۸ نمایش در این کادر باز شو

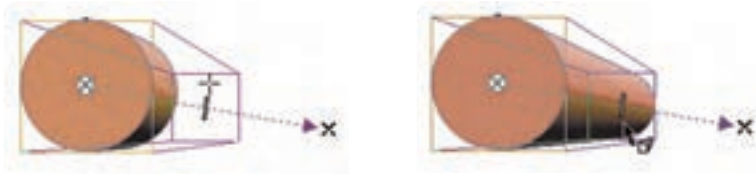
**گزینه عمق (Depth):** توسط این کادر متنی می توانید عمق برجسته سازی را تنظیم کنید که بین اعداد ۱ تا ۹۹ تنظیم می شود. عدد مورد نظر را وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید تا عمق برجسته سازی اعمال شود (شکل ۴۳-۸).



شکل ۴۳-۸ مقایسه عمق برجسته سازی بین اعداد ۱ و ۹۹



نکته: مقدار عمق را به طور مستقیم روی شیئی که جلوه برجستگی نیز روی آن اعمال شده است، می توانید تنظیم کنید. کافی است زبانه مستطیل سفید رنگ را روی مشخصه جلوه Extrude جابه جا کنید تا عمق برجستگی تغییر کند (شکل ۴۴-۸).



شکل ۴۴-۸

**Vanishing Point Coordinate:** این دو کادر متنی مختصات نقطه گریز را مشخص می کند. با تغییر اعداد در این کادرها مختصات نقطه گریز تغییر کرده و جلوه برجستگی شیء تغییر می کند (شکل ۴۵-۸).



شکل ۴۵-۸ نقطه گریز

**تنظیمات نقطه گریز:** در کادر باز شو VanishingPointProperties، می توانید خصوصیات نقطه گریز را تغییر دهید.

۱- **VP Locked To Object (حالت پیش فرض):** نقطه گریز را به شیء قفل می کند و با حرکت شیء، نقطه گریز با آن حرکت می کند و جلوه برجستگی شیء تغییری نمی کند.

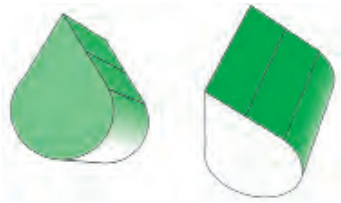
۲- **VP Locked To Page:** نقطه گریز در صفحه ثابت و قفل می شود، با جابه جایی شیء در صفحه، جلوه برجستگی آن نیز تغییر می کند.

۳- **Copy VP From ...:** با استفاده از این گزینه می توان مختصات نقطه گریز یک شیء را کپی و به شیء دیگر اعمال کرد. با انتخاب این گزینه، اشاره گر ماوس تغییر کرده و آماده برای کپی برداری است.

۴- **Shared Vanishing Point:** با استفاده از این گزینه می توان یک نقطه گریز مشترک برای چند شیء تعیین

کرد. برای استفاده از این گزینه باید حداقل یک جلوه برجستگی به یک شیء اعمال شده باشد تا به عنوان الگو از آن استفاده شود.

**چرخش (Extrude Rotation):** توسط این گزینه می توان شیئی را که جلوه برجستگی بر آن اعمال شده است، در یک فضای سه بعدی دوران داد. با کلیک روی این گزینه کادری مانند شکل ۴۶-۸ باز می شود. حال شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و سپس روی گزینه Extrude Rotation در نوار ویژگی ها کلیک کنید؛ در کادر محاوره ظاهر شده، ماوس را روی شمایل عدد ۳ ببرید تا اشاره گر ماوس به شکل یک دست ظاهر شود. با حرکت ماوس روی شمایل ۳ و دوران آن، شیء انتخاب شده در صفحه نیز دوران پیدا می کند (شکل ۴۷-۸).

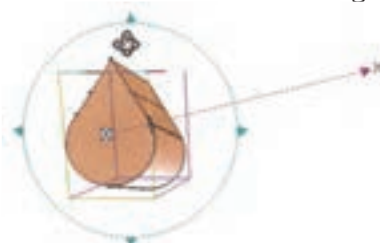


شکل ۴۷-۸



شکل ۴۶-۸

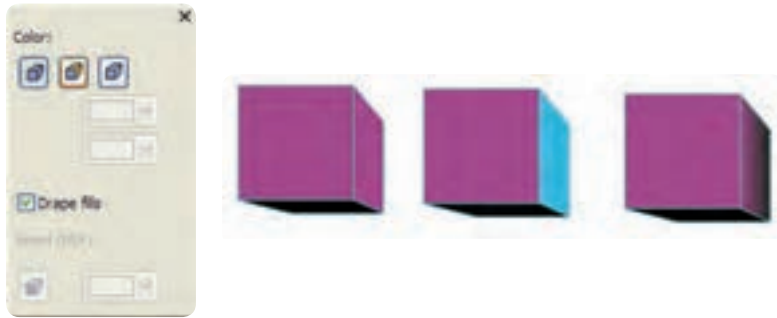
روش دیگر دوران یک شیء برجسته، استفاده از روش دستی می باشد. کافی است روی شیء برجسته دابل کلیک کنید تا اهرم های دوران به رنگ سبز روی شیء ظاهر شود، حال با حرکت اهرم ها، شیء انتخاب شده در یک فضای سه بعدی می چرخد (شکل ۴۸-۸).



شکل ۴۸-۸ دوران یک شیء برجسته به روش دستی

نکته: فرمان چرخش (Extrude Rotation) در بعضی مواقع غیر فعال است که بستگی به این دارد که کدام حالت برجستگی را انتخاب و از چه نوع نقطه گریزی استفاده کرده باشید. در این حالت اهرم های دوران فعال نمی شود و گزینه Extrude Rotation در نوار ویژگی ها غیر فعال می شود.

**Color:** از این گزینه برای رنگ‌آمیزی جلوه برجستگی اعمال شده روی شیء استفاده می‌شود (شکل ۴۹-۸).



شکل ۴۹-۸ کادر **Color** برای رنگ‌آمیزی جلوه برجستگی

- ۱- **Use Object Fill:** که به طور پیش فرض در حالت انتخاب می‌باشد. هر رنگی را که از پالت رنگ برای پر کردن شیء استفاده کرده باشید، در این گزینه هم استفاده می‌شود.
- ۲- **Use Solid Color:** از این گزینه برای تغییر رنگ اصلی اعمال شده برشی استفاده می‌شود.
- ۳- **Use Color Shading:** از این گزینه می‌توان برای ترکیب دو رنگ برای برجسته‌سازی استفاده کرد.
- ۴- **Bevel Color:** زمانی فعال می‌شود که حالت **Bevel** به شیء برجسته شده اعمال شده باشد. تنظیمات **Bevel** را در زیر بررسی می‌کنیم:

**Bevels:** برای برجسته کردن لبه‌های جلوه **Extrude** از گزینه **Bevels** استفاده می‌شود که به معنای هموار کردن سطوح کناری یا گوشه یک شیء می‌باشد و آن را می‌توان طوری تنظیم کرد که فقط به‌عنوان بخشی از جلوه ظاهر شود (شکل ۵۰-۸).



شکل ۵۰-۸ پالت **Bevels**

با کلیک روی گزینه Bevels، پالت آن باز شده و با انتخاب گزینه Use Bevel این فرمان فعال می‌شود. حال در کادر موجود در قسمت پایین این گزینه با کلیک روی مربع کوچک سفید رنگ و حرکت دادن ماوس، این مربع تغییر مکان می‌دهد. با تغییر مکان این مربع در کادر جلوه Bevels روی شیء اعمال می‌شود (شکل ۸-۵۱).



شکل ۸-۵۱ استفاده از گزینه Bevels

**نورپردازی (Lighting):** با استفاده از گزینه نورپردازی جلوه برجستگی روی یک شیء حس واقع‌گرایانه‌ای ایجاد می‌کند. برای دسترسی به جلوه نورپردازی روی گزینه Lighting در نوار ویژگی‌ها کلیک کنید تا پالت مربوطه باز شود (شکل ۸-۵۲). در این پالت سه منبع نوری وجود دارد که از زاویه‌های مختلف نورپردازی می‌کنند. برای استفاده از این منابع نوری یک‌بار روی آن‌ها کلیک کنید تا فعال شوند؛ حال می‌توانید با اشاره‌گر ماوس این منابع نوری را از نقطه پیش‌فرض آن‌ها جابه‌جا کنید و در نقطه دلخواه قرار دهید. کافی است روی شمایل آن در فضای سه‌بعدی سمت راست پالت کلیک کرده و آن را جابه‌جا کنید. دکمه لغزنده Intensity شدت نوردهی را بین صفر تا ۱۰۰ تنظیم می‌کند (شکل ۸-۵۲).



شکل ۸-۵۲ کادر نورپردازی

### ۷-۱-۸ جلوه شفافیت (Transparency)

با استفاده از این جلوه، می‌توان اشیا را مانند یک طلق شفاف کرد تا اشیایی که در زیر آن قرار می‌گیرند دیده شوند. همچنین رنگ شیء شفاف روی شیء زیرین تأثیر می‌گذارد. میزان شفافیت یک شیء قابل تنظیم است، برای استفاده از جلوه شفافیت، ابزار آن را از مجموعه ابزار Interactive Tool انتخاب کنید، حال روی یک شیء در حال انتخاب کلیک کنید و کلید ماوس را پایین نگه دارید و به هر سمتی که لازم می‌دانید، بکشید و در نقطه مناسب کلید ماوس را رها کنید، در این صورت جلوه شفافیت به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود (شکل ۵۳-۸).



شکل ۵۳-۸ جلوه شفافیت

حال تنظیمات این ابزار (Transparency) را در نوار ویژگی‌ها مورد بررسی قرار می‌دهیم. **Transparency Type**: در این کادر باز شو می‌توانید از انواع پرکننده‌ها برای ایجاد جلوه شفافیت استفاده کنید (شکل ۵۴-۸).



شکل ۵۴-۸ حالت‌های مختلف جلوه شفافیت

نکته: حالت‌های مختلف پرکننده در مجموعه ابزار Fill Tool توضیح داده شده است.

**Transparency Operation:** توسط این گزینه که می‌توانید حالت‌های مختلف ادغام رنگ‌ها را به این جلوه اضافه کنید. حالت پیش فرض حالت Normal است که می‌توانید هر حالتی را به شیء اعمال کنید (شکل ۵۵-۸).



شکل ۵۵-۸ استفاده از حالت‌های رنگی Transparency Operation

نکته: این حالت‌های مختلف، روی رنگ اشیا تأثیر می‌گذارد و در اصل ماهیت اصلی یک رنگ را تغییر می‌دهد و حتماً باید روی اشیای دیگر قرار گیرند تا جلوه رنگی مشخص شود.

**Starting Transparency:** توسط این گزینه میزان شفافیت یک شیء را تعیین می‌کنیم که مقدار آن بین صفر تا ۱۰۰ قابل تنظیم است، عدد موردنظر را در کادر متنی وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید تا میزان شفافیت اعمال شود (شکل ۵۶-۸).



شکل ۵۶-۸ تعیین میزان شفافیت توسط گزینه Starting Transparency

**Transparency Target:** با استفاده از این منو می‌توانید مشخص کنید که جلوه شفافیت بر کدام بخش از شیء اعمال شود که دارای سه گزینه داخل شیء (Fill)، خط دور (Outline) و همه (All) است و گزینه All به‌طور

پیش فرض در حالت انتخاب است.

Freeze: با انتخاب این گزینه (☼) شیئی که جلوه شفافیت بر آن اعمال شده است به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل می‌شود و حالت شفافیت خود را از دست می‌دهد. هنگام استفاده از گزینه Freeze روی یک شیء شفاف هر آنچه که از زیر آن دیده می‌شود نیز به شیء اضافه می‌شود (شکل ۵۷-۸).



شکل ۵۷-۸ استفاده از گزینه Freeze

نکته: برای برگشت به حالت اولیه گزینه Freeze را غیر فعال کنید.

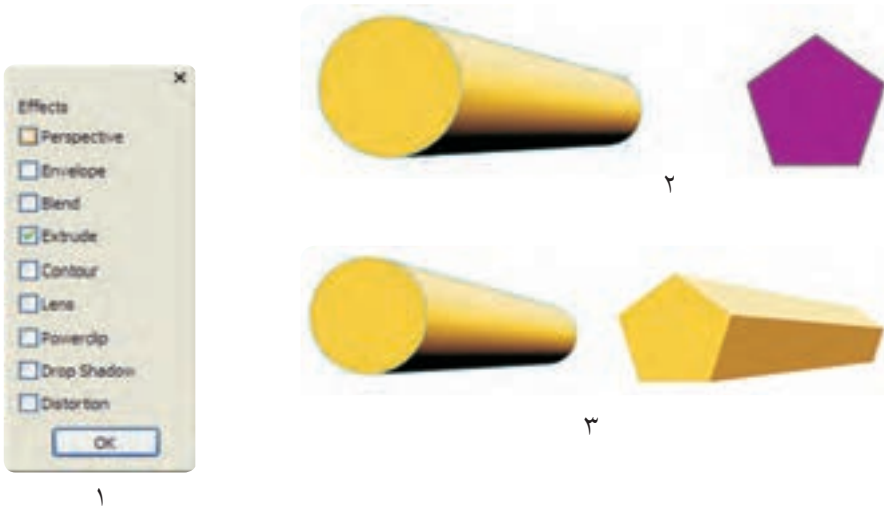
## ۸-۲ کپی کردن جلوه‌ها توسط ابزار Eyedropper و Paint bucket

توسط این دو ابزار می‌توانید جلوه‌های مختلف را بین اشیا کپی کنید. برای انجام این کار، ابزار قطره‌چکان را انتخاب کرده و در نوار ویژگی‌ها حالت Object Attributes را از کادر بازشو انتخاب کنید. در قسمت Properties سه گزینه Outline، Fill و Text که به‌طور پیش فرض انتخاب شده‌اند، وجود دارد. شما حالت پیش فرض را بپذیرید.

در قسمت Transformations، برای ایجاد تغییر می‌توانید گزینه‌های Size، Rotation و Position را انتخاب کنید.

نکته: دو قسمت **Properties** و **Transformation** برای کپی گرفتن از حالت‌هایی مانند رنگ شیء و اندازه شیء می‌باشد. اما هدف ما در این جا کپی گرفتن از جلوه‌ها است. در کل ابزار قطره‌چکان در حالت **Object Attributes**، می‌تواند تمام خصوصیات یک شیء را کپی کرده و به یک شیء دیگر توسط سطل رنگ اعمال کند.

در قسمت **Effects**، جلوه مورد نظر را انتخاب کنید و روی دکمه **OK** کلیک کنید، سپس توسط ابزار قطره‌چکان روی شیئی که می‌خواهید جلوه آن را کپی کنید کلیک کنید، حال با ابزار سطل رنگ روی شیء دیگری که می‌خواهید جلوه شیء اول بر آن اعمال شود، کلیک کنید. در این حالت شیء دوم، جلوه شیء اول را به خود می‌گیرد (شکل ۵۸-۸).



شکل ۵۸-۸ استفاده از جلوه **Extrude**

**تمرین ۶-۸:** یک شیء رسم کنید و جلوه **Extrude** را بر آن اعمال کنید. حال با استفاده از ابزار قطره‌چکان آن را روی دو شیء دیگر کپی کنید. توجه کنید یک‌بار گزینه‌های **Properties** را غیرفعال کنید و یک‌بار هم گزینه **Transformations** را فعال کنید و نوع کپی شدن جلوه را مورد بررسی قرار دهید.



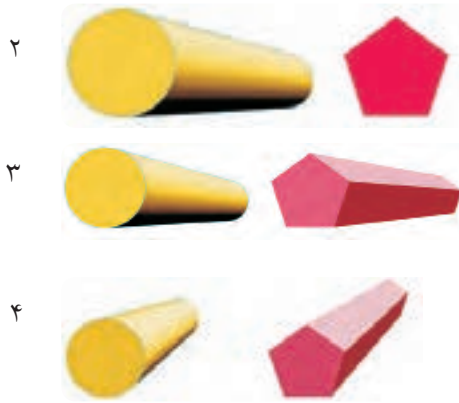
### ۳-۸ فرمان Clone Effect

در واحدهای کار آغازین، استفاده از فرمان Clone در منوی Edit را توضیح دادیم که برای کپی و استفاده کردن از شبیه‌سازی بین دو شیء مورد استفاده قرار می‌گیرد. حال با فرمان Clone Effect می‌توان یک جلوه را به یک شیء دیگر اعمال کرد که با هر نوع تغییر شیء مادر، شیء دوم نیز به‌طور خودکار تغییر می‌کند. ابتدا یک شیء رسم کنید. سپس از منوی Effect، گزینه Clone Effect را انتخاب کنید و از زیر منوی باز شده، جلوه Extrude را که می‌خواهید شبیه‌سازی شود، برگزینید. اشاره‌گر ماوس به شکل یک فلش سیاه رنگ ظاهر می‌شود. توسط ماوس روی شیئی که جلوه Extrude را دارد، کلیک کنید. جلوه به شیء انتخاب شده اعمال می‌شود. حال هرگونه تغییری که در جلوه Extrude در شیء مادر ایجاد شود، به‌طور خودکار در شیء دوم نیز اعمال می‌شود (شکل ۵۹-۸).

برای حذف هر جلوه‌ای از یک شیء، گزینه Clear از منوی Effects را انتخاب کنید؛ در این صورت جلوه موردنظر از شیء انتخاب شده حذف می‌شود.

نکته: با توجه به کاربرد نوع جلوه بر شیء، گزینه Clear به نام جلوه موجود تغییر نام می‌دهد.





شکل ۸-۵۹

#### ۸-۴ شناخت جلوه‌های لنز (Lens)

یکی دیگر از امکانات نرم‌افزار CorelDRAW استفاده از جلوه‌های لنز می‌باشد که به‌عنوان یک شیء روی شیء یا اشیایی دیگر قرار می‌گیرد و حالت خاص و متفاوتی را بر آن‌ها اعمال می‌کند. توجه داشته باشید که جلوه‌های لنزها باید روی یک شیء قرار گیرند تا جلوه خود را اجرا کنند و در صورتی که شیء به‌عنوان جلوه لنز در زیر اشیایی دیگر قرار گیرد، جلوه آن نمایان نمی‌شود. شما می‌توانید هر شیء را به‌عنوان جلوه لنز

انتخاب کنید (شکل ۸-۶۰).

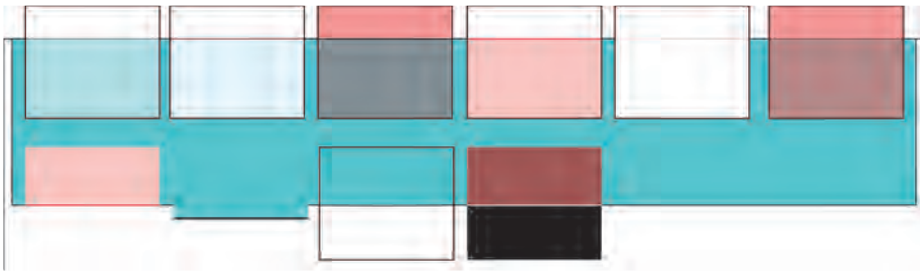


شکل ۸-۶۰ پالت Lens

برای استفاده از جلوه لنز از منوی Effects، فرمان Lens را اجرا کنید تا پالت مربوط به آن در سمت راست محیط نرم‌افزار ظاهر شود، هم‌چنین می‌توانید از منوی Window گزینه Dockers/Lens را انتخاب یا از کلید ترکیبی Alt+F3 استفاده کنید؛ در کادر بازشوی Lens گزینه No Lens Effect به‌طور پیش‌فرض در حالت انتخاب می‌باشد.

حال برای استفاده از لنزها، یک شیء رسم کنید و از منوی شکل ۸-۶۰، لنز موردنظر را انتخاب کنید؛

همان‌طور که مشاهده می‌کنید کادر مستطیل شکل در بالا نمایی از جلوه لنز را نمایش می‌دهد و در قسمت پایین با انتخاب گزینه‌های مختلف می‌توانید لنز موردنظر را تنظیم و در نهایت روی دکمه Apply کلیک کنید تا جلوه لنز روی شیء اعمال شود (شکل ۸-۶۱).



شکل ۸-۶۱ نمایش حالت‌های مختلف لنز

در صورت فعال نبودن دکمه Apply روی آیکن قفل کلیک کنید تا فعال شود. حال به بررسی لنزهای موجود می‌پردازیم:

#### ۸-۴-۱ لنز Brighten

همان‌طور که از نام آن پیداست، اشیایی که در زیر این لنز قرار می‌گیرند روشن‌تر دیده می‌شوند و مؤلفه Rate میزان و شدت روشنایی را مشخص می‌کند که بین ۱۰۰ تا ۱۰۰- متغیر است. مقادیر زیر صفر باعث تیره دیده شدن اشیایی زیر لنز می‌شوند و مقادیر مثبت سبب می‌شود رنگ‌های اشیای زیری، روشن‌تر دیده شود (شکل ۸-۶۲).



شکل ۸-۶۲ استفاده از لنز Brighten

در بخش پایینی پالت Lens، برای تمام لنزها، گزینه‌های مشترکی با کاربرد یکسان قرار دارد که شامل گزینه‌های Frozen، Viewpoint و Remove Face است.  
گزینه **Frozen**: این گزینه سبب می‌شود نمای ظاهری شیء که از داخل لنز دیده می‌شود ثابت و بدون تغییر باقی بماند و حتی با جابه‌جایی لنز تصویر داخل آن تغییر نمی‌کند.

**نکته:** گزینه Frozen مانند گزینه Freeze در جلوه سایه عمل می‌کند و با استفاده از فرمان Ungroup می‌توان لنز اعمال شده را که به حالت گروه در می‌آید، از حالت گروه خارج کرد و به اشیای جدیدی رسید.

**گزینه Viewpoint**: توسط این گزینه می‌توان بخشی از شیء را به‌عنوان لنز در نظر گرفت پس از انتخاب آن، دکمه Edit ظاهر می‌شود. با کلیک روی این دکمه دو کادر مربوط به محورهای X و Y این کادر ظاهر می‌شود. عدد موردنظر را در این دو کادر وارد کنید، سپس روی دکمه Apply کلیک کنید. مشاهده می‌کنید که فقط بخشی از شیء که محور آن را مشخص کرده‌اید به‌عنوان یک لنز عمل می‌کند و بخش باقیمانده حالت جلوه لنز را ندارد.  
**گزینه Remove Face**: با انتخاب این گزینه، جلوه لنز فقط روی شیء زیری اعمال می‌شود و بر محدوده صفحه در خارج از موضوع تأثیر نمی‌گذارد.

## ۲-۴-۸ لنز Color Add

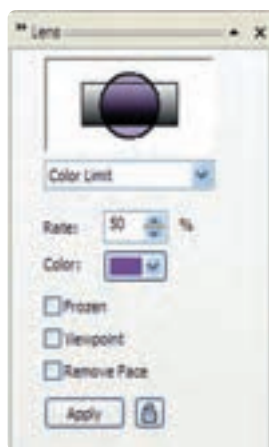
این لنز هر رنگی را با مقادیر مشخص به شیء زیری اضافه می‌کند. هر رنگ را می‌توان در مؤلفه Rate بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کرد. مقادیر بالاتر رنگ بیشتری را به شیء اضافه می‌کند و مقدار صفر هیچ رنگی را اضافه نمی‌کند. توسط کادر بازشوی Color می‌توانید رنگ موردنظر خود را انتخاب کنید (شکل ۶۳-۸).



شکل ۶۳-۸ استفاده از لنز Color Add

### ۳-۴-۸ لنز Color Limit

این لنز رنگ خود را با یک درصد مشخص از رنگ اشیای زیری، حذف می‌کند و مؤلفه Rate را می‌توانید بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کنید. مقدار ۱۰۰ درصد، رنگ را به سیاهی کاهش می‌دهد و مقدار صفر هیچ رنگی را حذف نمی‌کند (شکل ۶۴-۸).



شکل ۶۴-۸ استفاده از لنز Color Limit

#### ۸-۴-۴ لنز Custom Color Map

این لنز امکان تغییر رنگ‌های اشیای زیرین لنز را که در یک محدوده رنگی قرار دارند، نشان می‌دهد. رنگ‌ها را می‌توان بین دو رنگی که از کادر بازشوی From و To انتخاب می‌کنید، تغییر دهید. در منوی این لنز سه حالت Forward Rainbow و Direct Palette و Reverse Rainbow قرار دارند که در ترکیب دو رنگ تأثیر می‌گذارد (شکل ۸-۶۵).



شکل ۸-۶۵ استفاده از لنز Custom Color Map

#### ۸-۴-۵ لنز Fish Eye

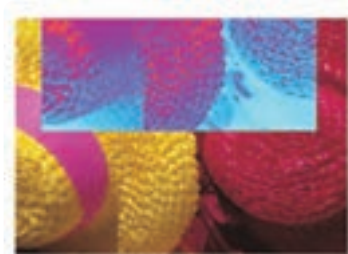
توسط لنز چشم ماهی (Fish Eye)، اشیای زیر لنز به شکل محدب یا مقعر نمایش داده می‌شود. مقادیر مثبت در کادر Rate، اشیا را محدب و مقادیر منفی اشیا را مقعر می‌کند. مؤلفه Rate بین ۱۰۰۰ تا -۱۰۰۰ قابل تنظیم می‌باشد (شکل ۸-۶۶).



شکل ۸-۶۶ استفاده از لنز Fish Eye

### ۸-۴-۶ لنز Heat Map

با استفاده از این لنز رنگ اشیای زیر لنز Heat Map، گرم‌تر به نظر می‌رسد. ظاهر رنگ‌های اشیای را که با لنز مشاهده می‌شوند، می‌توان با تغییر مقادیر Palette rotation تغییر داد (شکل ۸-۶۷).



شکل ۸-۶۷ استفاده از لنز Heat Map

### ۸-۴-۷ لنز Invert

با استفاده از این لنز، رنگ اشیای زیر لنز معکوس می‌شوند و با توجه به چرخه رنگ در مبحث رنگ‌شناسی، تغییر رنگ پیدا می‌کند به عنوان مثال رنگ سیاه به سفید، تبدیل می‌شود (شکل ۸-۶۸).



شکل ۸-۶۸ استفاده از لنز Invert

### ۸-۴-۸ لنز Magnify

این لنز باعث بزرگ‌نمایی اشیای زیر خود می‌شود. درصد بزرگ‌نمایی را می‌توان با استفاده از کادر Amount بین ۱ تا ۱۰۰ تنظیم کرد.

مقادیر بین ۱ تا ۱۰۰ سبب افزایش بزرگ‌نمایی و مقادیر کمتر از یک سبب کاهش بزرگ‌نمایی می‌شوند (شکل ۸-۶۹).



شکل ۸-۶۹ استفاده از لنز Magnify

### ۸-۴-۹ لنز Tinted Grayscale

این لنز ابتدا رنگ اشیای زیری را به مقادیر مشخصی از درجات خاکستری تغییر می‌دهد. اما اهمیت آن در انتخاب رنگ از کادر بازشوی Color می‌باشد که به شیء زیری اعمال می‌شود (شکل ۸-۷۰).



شکل ۸-۷۰ استفاده از لنز Tinted Grayscale



### ۸-۴-۱۰ لنز Transparency

این لنز مانند یک طلق شفاف عمل می‌کند و اشیای زیر لنز دیده می‌شوند. در کادر Rate می‌توانید میزان شفافیت لنز را بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم کنید. با انتخاب یک رنگ از کادر بازشوی Color نیز می‌توانید طلق شفاف خود را رنگی کنید (شکل ۸-۷۱).



شکل ۸-۷۱ استفاده از لنز Transparency

### ۸-۴-۱۱ لنز Wireframe

این لنز سبب می‌شود اشیای زیر لنز به شکل قاب سیمی دیده شوند یعنی فقط خطوط محیطی اشیای نمایش داده می‌شود. با استفاده از دو کادر بازشوی Outline و Fill می‌توانید رنگ خطوط اطراف اشیای و رنگ پرکننده آنها را انتخاب کنید (شکل ۸-۷۲).



شکل ۸-۷۲ استفاده از لنز Wireframe

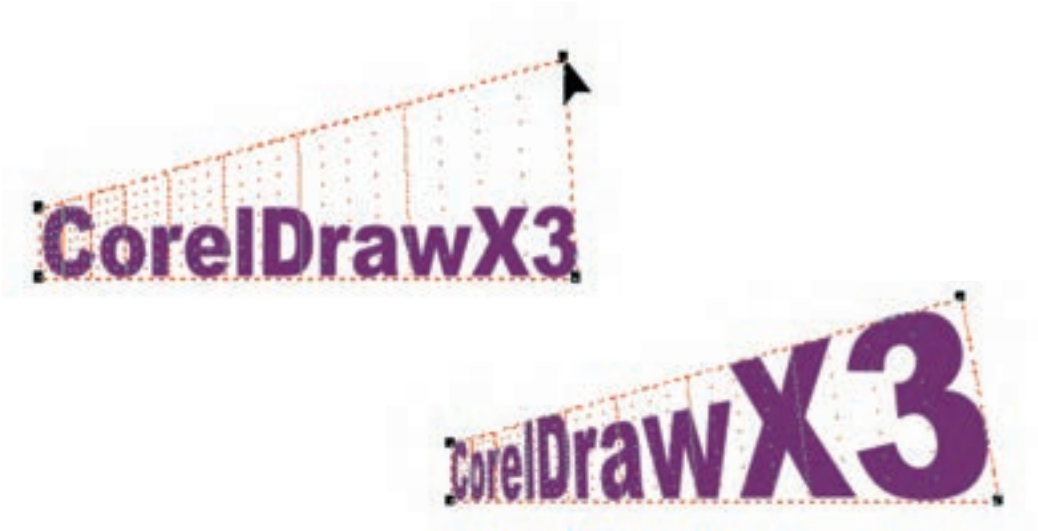
**تمرین ۷-۸:** نام و نام خانوادگی خود را تایپ کرده و ده حالت لنز را روی آن اعمال کنید.

### ۸-۵ ایجاد جلوه پرسپکتیو (Add Perspective)

هر آنچه در طبیعت می بینید دارای پرسپکتیو می باشد. برای ترسیم واقعی اشیا روی صفحه دوبعدی از علم پرسپکتیو استفاده می شود. در علم پرسپکتیو، اشیای نزدیک تر، بزرگ تر و اشیای دور تر، کوچک تر دیده می شوند و به عبارتی دارای عمق می شوند. اشیا به شکل مجازی در یک فضای سه بعدی نمایش داده می شوند (برای درک بهتر علم پرسپکتیو به کتب طراحی رشته های هنری مراجعه کنید).

#### ۸-۵-۱ فرمان Perspective

ابتدا یک شیء را در حالت انتخاب قرار دهید. از منوی Effects فرمان Add Perspective را انتخاب کنید. یک قاب توری به شکل نقطه چین قرمز رنگ روی شیء ایجاد می شود که در چهار گوشه آن گره هایی وجود دارد. توسط ماوس می توانید این گره ها را جابه جا کنید. با تغییر موقعیت گره ها، جلوه پرسپکتیو بر شیء انتخاب شده اعمال می شود. از دو کلید Ctrl و Shift می توانید برای کنترل گره ها استفاده کنید (شکل ۷۳-۸).



شکل ۷۳-۸

**تمرین ۸-۸:** چند شیء رسم کنید و توسط فرمان Perspective، پرسپکتیو را روی آن ها اعمال کنید.

## ۸-۶ فرمان PowerClip

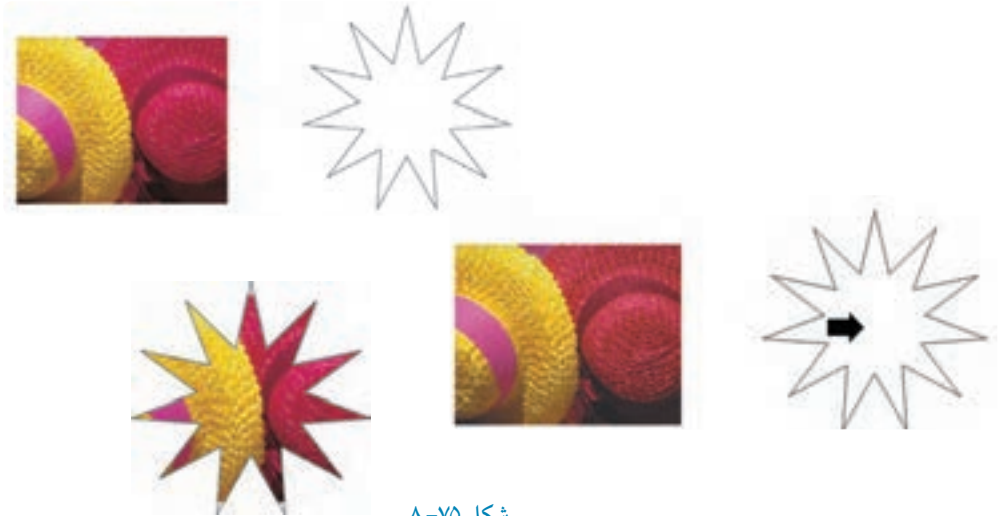
توسط این فرمان می توان شیء یا اشیا را داخل یک شیء دیگر که به عنوان یک قاب عمل می کند، قرار داد. در این حالت اشیا توسط قاب احاطه شده و خارج از محدوده قاب پنهان می شود. برای استفاده از این فرمان به روش زیر عمل کنید:

- ۱- شیء یا تصویری را که قرار است در قاب قرار گیرد، انتخاب کنید.
- ۲- حال از منوی Effects گزینه PowerClip را انتخاب کنید. از زیرمنوی باز شده گزینه Place Inside Container را انتخاب کنید (شکل ۸-۷۴). اشاره گر ماوس به شکل یک پیکان سیاه رنگ ظاهر می شود.



شکل ۸-۷۴

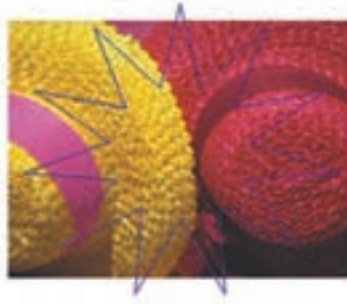
- ۳- روی شیء دیگر که به عنوان قاب در نظر گرفته اید، کلیک کنید. شیء اول داخل شیء دوم قرار می گیرد و شیء دوم به عنوان یک قاب عمل می کند (شکل ۸-۷۵).



شکل ۷۵-۸

نکته: توجه داشته باشید برای انجام این مثال بهتر است شیء اول بزرگ‌تر از شیء دوم (قاب) باشد تا نتیجه بهتری را از انجام فرمان PowerClip مشاهده کنید. هم‌چنین می‌توانید قاب را به راحتی توسط ابزار Shape Tool ویرایش کنید.

پس از اجرای فرمان PowerClip می‌توانید شیء را که در قاب قرار گرفته است، ویرایش کنید؛ به‌عنوان مثال سایز و رنگ را تغییر دهید یا آن را جابه‌جا کنید. شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید و گزینه Edit Contents را از مسیر Effects/PowerClip انتخاب کنید. در این حالت، شیء اول (قاب) به‌صورت خطی کمرنگ نمایش داده می‌شود و شیء دوم در حالت اصلی خود دیده می‌شود. حال می‌توانید ویرایش موردنظر خود را روی شیء اعمال کنید و پس از انجام تغییرات لازم گزینه Finish Editing This Level را از مسیر Effects/PowerClip انتخاب کنید تا عملیات ویرایش پایان یابد. حال می‌توانید تغییرات را مشاهده کنید (شکل ۷۶-۸).



شکل ۸-۷۶

با استفاده از گزینه Extract Contents از مسیر Effects/PowerClip می‌توانید فرمان PowerClip اعمال شده روی شیء را لغو کنید (شکل ۸-۷۷).



شکل ۸-۷۷

### واژه نامه

Blend	آمیختگی
Contour	دوره گذاری
Distortion Tool	ابزار اعوجاج
Drop Shadow	سایه گذاری
Effect	جلوه
Envelope	پوشش
Extrude	برجستگی
Fish Eye Lens	لنز تحدب و تقعر
Interactive Tools	ابزارهای محاوره‌ای
Invert Lens	لنز معکوس کردن رنگ
Magnify Lens	لنز بزرگ‌نمایی
Perspective	پرسپکتیو
Push and Pull	کشیدن و هل دادن (فشار دادن)
Tinted Grayscale Lens	لنز خاکستری
Transparency	شفافیت
Twister	پیچش
Wireframe Lens	لنز قاب سیمی
Zipper	زیپی

### خلاصه مطالب

- جلوه‌ها به دو شکل ابزار و فرمان در نرم‌افزار CoreDRAW وجود دارند. مجموعه ابزارهای جلوه‌های ویژه در ابزار Interactive Tool و فرمان‌های جلوه‌ها در منوی Effect، قرار دارند.
- توسط جلوه آمیختگی (Blend) می‌توان دو یا چند شیء را طی مراحل به هم تبدیل کرد.
- با استفاده از گزینه Path Properties می‌توانید جلوه آمیختگی بین دو شیء را روی یک مسیر قرار دهید.

- با استفاده از گزینه Detach From Path می‌توانید جلوه آمیختگی را از مسیر جدا کنید.
- با استفاده از جلوه Contour می‌توانید در اطراف یک شیء بسته یا باز به سمت بیرون یا داخل خط دور ایجاد کنید.
- جلوه اعوجاج (Distortion Tool) باعث تغییر شکل ظاهر یک شیء شده و دارای سه حالت Push and Pull، Zipper و Twister می‌باشد.
- توسط جلوه سایه‌گذاری (Drop Shadow) می‌توانید سایه‌های شفاف و همواری را به شیء اعمال کنید.
- جلوه پوشش (Envelope) براساس یک الگوی مشخص اطراف یک شیء را احاطه می‌کند که با جابه‌جایی گره‌های موجود روی این پوشش و تغییر شکل آن، شیء نیز تغییر شکل می‌یابد.
- توسط جلوه برجستگی (Extrude) اشیای دوبعدی را می‌توان به شکل سه‌بعدی تبدیل کرد و جلوه‌های عمق، رنگ، نور و چرخش سه‌بعدی را می‌توان بر آن اعمال کرد.
- با استفاده از جلوه شفافیت (Transparency) می‌توان اشیای مانند یک شفاف کرد تا اشیایی که در زیر آن قرار می‌گیرند دیده شوند.
- جلوه‌های لنز به‌عنوان یک شیء، روی شیء یا اشیایی قرار گرفته و حالت خاص و متفاوتی را بر آنها اعمال می‌کند.
- توسط جلوه پرسپکتیو (Perspective) اشیای نزدیک‌تر، بزرگ‌تر و اشیای دورتر کوچک‌تر دیده می‌شوند.
- توسط فرمان Power Clip می‌توان اشیایی را توسط یک شیء دیگر که به‌عنوان یک قاب عمل می‌کند برش داد، در اصل عمل برش انجام نمی‌شود فقط این اشیا توسط قاب احاطه شده و خارج از محدوده قاب پنهان می‌شود.

## آزمون نظری

۱- برای این که شکل مستطیل، رفته رفته، به بیضی تبدیل شود از کدام جلوه استفاده می شود؟

الف- Extrude      ب- Blend      ج- Transparency      د- Fish Eye Lens

۲- برای جدا کردن آمیختگی از مسیر، کدام گزینه مناسب است؟

الف- Show path      ب- New path

ج- Detach From path      د- Delete path

۳- در زمان کپی کردن آمیختگی دو شیء به شیء دیگر، شکل ماوس به چه صورتی خواهد بود؟

الف-       ب-       ج-       د- 

۴- در جلوه **Contour** گزینه **Inside** و **Offset** به ترتیب برای ..... و ..... به کار می روند.

الف- دوره به سمت داخل، تعداد دوره ها

ب- دوره به سمت خارج شیء، فاصله دوره ها

ج- تعداد دوره ها، دوره به سمت مرکز

د- دوره به سمت داخل، فاصله دوره ها

۵- در کادر محاوره **Contour**، دکمه **Contour Acceleration** چه کاربردی دارد؟

الف- حذف دوره      ب- تعیین شتاب دوره

ج- تعداد دفعات تکرار دوره      د- تعیین رنگ دوره

۶- اعوجاج نرم، جزء کدام دسته از اعوجاج هاست؟

الف- زیبایی      ب- کششی      ج- پیچشی      د- فشاری

۷- در کدام حالت نمی توان جلوه اعوجاج را از بین برد؟

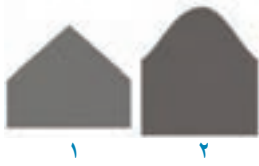
الف- پس از تغییر مرکز اعوجاج      ب- پس از تغییر طول اعوجاج

ج- پس از تغییر زاویه پیچش      د- پس از تبدیل اعوجاج به منحنی



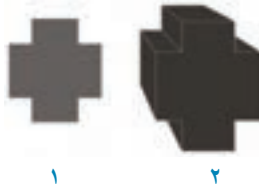
۸- دکمه لغزنده **Drop Shadow Feathering** در نوار ویژگی ها برای جلوه سایه چه کاربردی دارد؟

- الف- تنظیم فاصله سایه از شیء  
ب- تنظیم میزان کدری سایه  
ج- تنظیم میزان محوی لبه سایه  
د- حذف سایه



۹- برای تبدیل شکل ۱ به ۲ از کدام جلوه استفاده شده است؟

- الف- Envelope  
ب- Distortion  
ج- Extrude  
د- Blend



۱۰- تصویر مقابل حاصل اجرای کدام فرمان است؟

- الف- برجستگی  
ب- پوشش  
ج- سایه گذاری  
د- آمیختگی

۱۱- نورپردازی با کدام جلوه انجام می شود؟

- الف- Distortion  
ب- Envelope  
ج- Shadow  
د- Extrude

۱۲- کدام نمونه **Transparency**، شفافیت یکنواخت ایجاد می کند؟

- الف- Linear  
ب- Uniform  
ج- Radial  
د- Conical

۱۳- با انتخاب کدام گزینه در کادر متنی **Transparency Target**، فقط می توان خطوط اطراف شیء را شفاف کرد؟

- الف- None  
ب- Fill  
ج- Outline  
د- All

۱۴- لنز **Brighten** چه می کند؟

- الف- رنگ شیء را به رنگ اشیای پشت، اضافه می کند.  
ب- تصاویر پشت شیء را روشن تر نشان می دهد.  
ج- اشیای پشت را به صورت مقعر یا محدب نمایش می دهد.  
د- رنگ اشیای پشت را به رنگ های گرم متمایل می کند.

۱۵- کدام لنز رنگ اشیای پشت را معکوس می کند؟

الف- Heat Map      ب- Fish Eye      ج- Wireframe      د- Invent

۱۶- کدام یک از جلوه‌های زیر را نمی توان از شیء جدا کرد؟

الف- Perspective      ب- Blend      ج- Extrude      د- Contour

۱۷- در منوی Arrange با کدام گزینه می توان جلوه را از شیء جدا کرد؟

الف- Script      ب- Separate      ج- Break Contour Group Apart      د- Preset

۱۸- برای استفاده از جلوه‌های آماده، پس از انتخاب جلوه موردنظر، در نوار ویژگی‌ها از گزینه ..... استفاده می کنید.

الف- Script      ب- Custom      ج- Opacity      د- Preset

عبارات متناسب:

۱۹- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

1- Twister	الف- ابزار اعوجاج
2- Detach From Path	ب- لنز معکوس کردن رنگ
3- Distortion Tool	ج- لنز بزرگ‌نمایی
4- Invert Lens	د- کشیدن و هل دادن (فشار دادن)
5- Push and Pull	هـ- جدا کردن جلوه آمیختگی از مسیر
6- Magnify Lens	

۲۰- برای حذف لنز، چه فرمانی را انتخاب می کنید؟

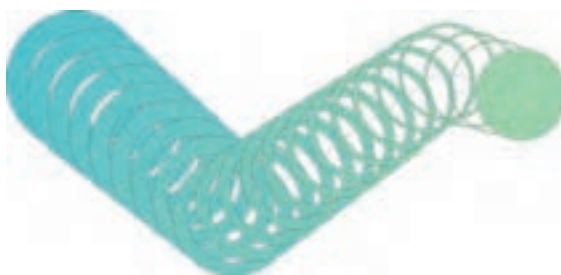
۲۱- گره‌های پوشش به چهار حالت مختلف حرکت می کنند، آن‌ها را نام ببرید.

۲۲- فرمان PowerClip را توضیح دهید؟



## آزمون عملی

۱- ابتدا دو دایره و یک مسیر منحنی رسم کنید سپس توسط ابزار Blend مشابه جلوه‌های بعد را ایجاد کنید.



۲- با استفاده از جلوه پرسپکتیو تصویر زیر را رسم کنید.



۳- توسط ابزار Artistic Media Tool و جلوه Transparency مشابه تصویر زیر را ایجاد کنید.



۴- نام CoreDRAW را تایپ کنید، سپس توسط جلوه برجستگی (Extrude) چند نمونه سه بعدی از آن ایجاد کنید.

## واحد کار نهم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

۱- تصاویر برداری را به نقشه بیتی تبدیل کند.

۲- تنظیمات تصاویر نقشه بیتی را انجام دهد.

۳- مدهای رنگی را بشناسد و به درستی از آن‌ها استفاده کند.

۴- فرمت تصاویری را که در CorelDRAW قابل پشتیبانی هستند، بشناسد.

۵- توسط فرمان Trace Bitmap، تصاویر نقشه بیتی را به برداری تبدیل کند.

# توانایی تبدیل تصویرهای نقشه بیتی و برداری به یکدیگر

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۱۲	۳

## کلیات

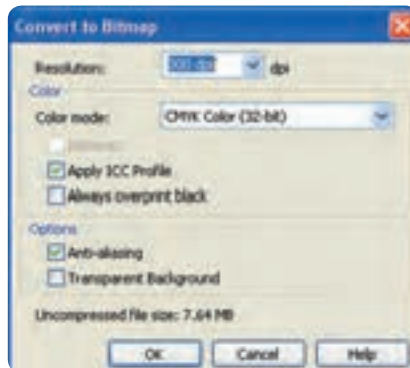
یکی دیگر از قابلیت‌های منحصر به فرد نرم‌افزار CorelDRAW استفاده از تصاویر نقشه‌بیتی در نرم‌افزار و ویرایش آن‌ها در محیط خود نرم‌افزار است، نرم‌افزار CorelDRAW به شما این امکان را می‌دهد که به راحتی یک سند نقشه‌بیتی را وارد محیط نرم‌افزار کرده و توسط فرمان‌های بسیاری آن را ویرایش کنید. می‌توانید توسط فرمان Trace، یک تصویر نقشه‌بیتی را به یک تصویر برداری تبدیل کنید یا یک شیء برداری را در محیط نرم‌افزار به یک تصویر نقشه‌بیتی مبدل سازید. در این واحدکار به طور مفصل این فرمان‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

### ۹-۱ تبدیل تصاویر برداری به نقشه‌بیتی (Convert to Bitmap)

توسط این فرمان می‌توانید یک شیء را به یک تصویر نقشه‌بیتی تبدیل کنید، پس از اجرای این فرمان، شیء انتخاب شده به یک تصویر نقشه‌بیتی تبدیل می‌شود. پس از تبدیل تصویر، می‌توانید از تمامی فرمان‌هایی که مرتبط به تصاویر نقشه‌بیتی می‌باشد، استفاده کنید. برای این منظور به شکل زیر عمل کنید:

۱- شیء را در حالت انتخاب قرار دهید.

۲- از منوی Bitmaps، فرمان Convert to Bitmap را انتخاب کنید تا کادر محاوره Convert to Bitmap باز شود (شکل ۹-۱).

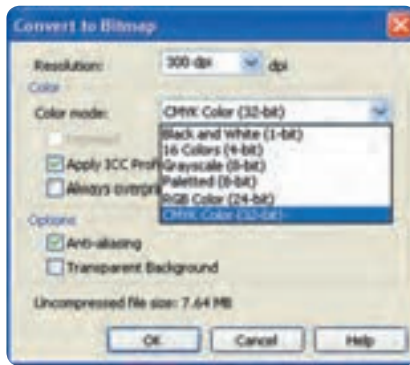


شکل ۹-۱ کادر محاوره Convert to Bitmap

کاربرد گزینه‌های موجود در این کادر محاوره به این شرح است.

**Resolution:** در کادر بازشو Resolution می‌توانید میزان دقت و کیفیت تصویر را مشخص کنید. از گزینه ۳۰۰ dpi برای چاپ و از گزینه‌های ۷۲ dpi و ۹۶ dpi برای نمایش تصاویر در صفحه نمایش و صفحات وب استفاده می‌شود.

**Color:** مد رنگی را از کادر بازشو Color mode با توجه به نوع خروجی انتخاب کنید (شکل ۲-۹).



شکل ۲-۹ انتخاب Color mode از کادر بازشو

**Dithered:** با انتخاب این گزینه، رنگ‌هایی که وجود ندارد، توسط رنگ‌های موجود ساخته می‌شوند. این گزینه زمانی که از مدهای رنگی سیاه و سفید، درجه‌های خاکستری و Paletted استفاده کرده باشید، فعال می‌شود.

**Anti-aliasing:** باعث نرمی و هموارسازی لبه‌های تصویر می‌شود.

**Transparent Background:** با انتخاب این گزینه، اطراف شیء شفاف و بدون رنگ می‌شود. در صورت عدم انتخاب این گزینه، اطراف شیء رنگ سفید به خود می‌گیرد (شکل ۳-۹).



شکل ۳-۹ نمایش تفاوت استفاده از گزینه Transparent Background

**Apply ICC Profile:** با انتخاب این گزینه، رنگ‌های تصویر در صفحه نمایش با رنگ‌های پروفایل رنگ ICC هماهنگ می‌شود.

**تمرین ۹-۱:** دو ستاره رسم کنید و هر دوی آن‌ها را به تصویر نقشه‌بیتی تبدیل کنید و سپس تأثیر گزینه‌های Anti-aliasing و Transparent Background را روی آن‌ها مورد بررسی قرار دهید. پس از تبدیل یک شیء برداری به نقشه‌بیتی می‌توانید آن را توسط فرمان Edit Bitmap ویرایش کنید. انتخاب این فرمان از منوی Bitmap شیء انتخابی به طور خودکار در نرم‌افزار Corel PHOTO PAINT باز می‌شود، پس از باز شدن نرم‌افزار Corel PHOTO PAINT، تغییرات را روی تصویر نقشه‌بیتی اعمال کنید و در نهایت آن را با فرمان Save (کلید ترکیبی Ctrl+S) ذخیره کنید، با بستن نرم‌افزار Corel PHOTO PAINT مشاهده می‌کنید که تمامی تغییرات روی تصویر انتخاب شده در نرم‌افزار CorelDRAW اعمال شده است.

**نکته:** با انتخاب فرمان Edit Bitmap، نرم‌افزار Corel PHOTO PAINT زمانی اجرا می‌شود که روی سیستم شما نصب شده باشد؛ در غیر این صورت با انتخاب یک تصویر نقشه‌بیتی این گزینه غیرفعال می‌شود.

## ۹-۲ فرمان Crop Bitmap

این فرمان، فقط زمانی در دسترس قرار می‌گیرد که تصویر نقشه‌بیتی را توسط ابزار Shape Tool ویرایش کرده باشید؛

به عنوان مثال یک تصویر نقشه‌بیتی ایجاد کنید یا با استفاده از فرمان Import، یک تصویر به محیط نرم‌افزار وارد کنید، حال توسط ابزار Shape Tool، گره‌های موجود در چهار گوشه تصویر را گرفته و به داخل بکشید به شکلی که بخشی از تصویر پنهان شود؛ حال به منوی Bitmaps بروید، مشاهده می‌کنید که فرمان Crop Bitmap فعال شده است.

این فرمان را انتخاب کنید، بخشی را که توسط ابزار Shape Tool پنهان کرده‌اید، با اجرای این فرمان حذف می‌شود (شکل ۹-۴).





شکل ۹-۴

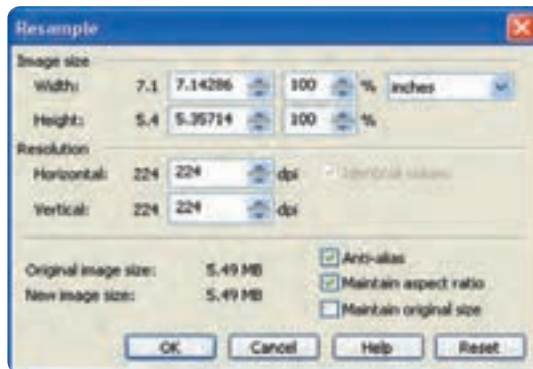
### ۹-۳ بازسازی تصاویر نقشه بیفتی (Resample Bitmap)

از این فرمان جهت تغییر ابعاد و کیفیت تصاویر استفاده می‌شود. برای استفاده از این فرمان تصویر را انتخاب کنید، سپس فرمان Resample را از منوی Bitmaps انتخاب کنید. کادر محاوره Resample باز می‌شود. (شکل ۹-۵).

حال گزینه‌های موجود در این کادر محاوره را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

**Image size:** در دو کادر Width و Height، می‌توانید با وارد کردن عدد مناسب، اندازه پهنا و ارتفاع تصویر را تغییر دهید، همچنین می‌توانید اندازه تصویر را به واحد درصد تنظیم کنید.

**Resolution:** در این قسمت در دو کادر Horizontal و Vertical می‌توانید کیفیت تصویر را بین ۱۰ dpi و بالاتر از ۳۰۰ dpi تنظیم کنید.



شکل ۹-۵ کادر محاوره Resample

**Anti-alias:** این گزینه که به طور پیش فرض در حالت انتخاب قرار دارد، باعث نرمی و هموار شدن لبه‌های تصویر می‌شود.  
**Maintain aspect ratio:** با انتخاب این گزینه، ابعاد اولیه تصویر حفظ شده و مقادیر درجه وضوح (Resolution) افقی و عمودی تصویر به طور یکسان تغییر می‌کنند.  
**Maintain original size:** با انتخاب این گزینه هر نوع تغییر در ابعاد تصویر، درجه وضوح (Resolution) را نیز به طور خودکار تغییر می‌دهد و برعکس.

## ۹-۴ فرمان Bitmap Color Mask

با انتخاب این فرمان از منوی Bitmaps، پالت آن در کنار پالت رنگ ظاهر می‌شود و امکان شفاف شدن رنگ‌ها را به طور موقت تا ۱۰ رنگ از رنگ‌های موجود در تصویر نقشه‌بیتی به شیء می‌دهد. برای دسترسی به پالت Bitmap Color Mask، از منوی Bitmaps یا از منوی Window گزینه Dockers/Bitmap Color Mask را انتخاب کنید.

برای ایجاد یک ماسک رنگ و شفاف شدن آن، مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- ابتدا یک تصویر نقشه‌بیتی را در حالت انتخاب قرار دهید.
  - ۲- در پالت Bitmap Color Mask، روی دکمه قطره‌چکان کلیک کنید. با کلیک روی این دکمه اشاره‌گر ماوس به شکل قطره‌چکان ظاهر می‌شود.
  - ۳- قطره‌چکان را روی تصویر حرکت دهید، رنگ مورد نظر را انتخاب و روی تصویر کلیک کنید، به طور پیش فرض، رنگ انتخاب شده در این کادر به اولین رنگ (سیاه) تنظیم شده و جایگزین رنگ سیاه در لیست می‌شود.
  - ۴- گزینه مربوط به رنگ را انتخاب کنید تا فعال شود.
  - ۵- روی دکمه Apply کلیک کنید تا شفافیت رنگ ایجاد شود.
- برای انتخاب رنگ‌های دیگر به همین شکل عمل کنید (شکل ۹-۶).



شکل ۹-۶ پالت Bitmap Color Mask



شکل ۷-۹ ایجاد تغییرات روی تصویر توسط پالت Bitmap Color Mask

با استفاده از تنظیمات پالت Bitmap Color Mask می‌توانید کنترل بهتری بر عملکرد ماسک رنگ‌ها (شفاف شدن رنگ) داشته باشید. این گزینه‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

**Hide Colors** و **Show Colors**: با انتخاب این دکمه‌های رادیویی حالت ماسک رنگ اعمال شده عوض می‌شود. با انتخاب گزینه Show Colors، تمام رنگ‌ها بجز رنگ‌های ماسک در تصویر نشان داده می‌شود و برعکس.

**Edit Color**: با کلیک روی این گزینه، کادرمحاوره Select Color ظاهر خواهد شد که می‌توانید به کمک آن رنگ انتخاب شده را تغییر دهید.

**Save/Open Mask**: با کلیک روی این دو گزینه، ماسک رنگ انتخاب شده را می‌توانید ابتدا ذخیره کنید و سپس توسط دکمه Open به آن دسترسی داشته باشید.

**Tolerance**: از این دکمه لغزنده که بین صفر تا ۱۰۰ قابل تنظیم است، برای افزایش یا کاهش دامنه رنگ ماسک می‌توانید استفاده کنید. مقادیر بالا رنگ‌های مشابه به رنگ انتخاب شده را نیز شفاف می‌کند و مقادیر کمتر، رنگ‌های کمتری را شفاف می‌کند.

**Remove Mask**: با کلیک روی دکمه سطل زباله، به‌طور کامل ماسک رنگ از تصویر پاک شده و تصویر به حالت قبل برمی‌گردد.

## ۵-۹ مدهای رنگی (Color Mode)

برای استفاده از رنگ‌ها در تصاویر، مدهای رنگی مختلفی ارائه شده‌اند که هر یک قابلیت‌های خاص خود را دارند و برای خروجی‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. در تصاویر نقشه بیتی از مدل‌های زیر که کاربرد

بیشتری دارند، استفاده می شود.

### ۹-۵-۱ مد رنگی CMYK

این مد رنگی که متشکل از چهار رنگ فیروزه‌ای: C، ارغوانی: M، زرد: Y و سیاه: K است، در چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای ترکیب چهار رنگ، هر رنگ را می‌توانید بین صفر تا ۱۰۰ تنظیم کنید، عدد صفر رنگ سفید را نمایش داده و عدد ۱۰۰ رنگ خالص را نشان می‌دهد. به عنوان مثال برای ایجاد رنگ زرد خالص، عدد آن را روی ۱۰۰ تنظیم کنید و سه رنگ دیگر را روی صفر بگذارید.

نکته: برای ایجاد رنگ سیاه بهتر است تمامی گزینه‌ها روی عدد ۱۰۰ تنظیم شوند تا در چاپ، رنگ سیاه بهتر دیده شود (شکل ۸-۹).



شکل ۸-۹ مد رنگی CMYK

### ۹-۵-۲ مد رنگی RGB

مد رنگی RGB حاوی رنگ‌های قرمز: R، سبز: G و آبی: B است که مد رنگی پیش فرض برای تصاویر نقشه‌بندی می‌باشد. هر رنگ بین صفر تا ۲۵۵ تنظیم می‌شود. هرچه مقادیر کمتر باشند، رنگ‌های تیره و برعکس هرچه مقادیر بیشتر باشند، رنگ‌های روشن ساخته می‌شود. به عنوان مثال با تنظیم هر سه رنگ روی صفر، رنگ سیاه و روی ۲۵۵، رنگ سفید ساخته می‌شود. مد رنگی RGB بیشتر برای پروژه‌هایی که در نمایشگر، نمایش داده می‌شود (مانند طراحی صفحات وب) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**تمرین ۲-۹:** توسط دو مد رنگی CMYK و RGB، رنگ‌های سبز، بنفش، نارنجی بسازید و با هم مقایسه کنید.

نکته: رنگ‌های مورد استفاده در مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می‌شوند. در صورت چاپ یک تصویر با مد RGB، تمامی رنگ‌ها کمی کدر و مات می‌شوند زیرا دستگاه‌های چاپ (افست) براساس مد رنگی CMYK عمل می‌کنند.

**تمرین ۳-۹:** دو شیء یکسان رسم کنید و رنگ آن‌ها را نارنجی یا سبز قرار دهید یک شیء را با مد رنگی CMYK و دیگری را با مد RGB رنگ‌آمیزی و سپس با هم مقایسه کنید.

### ۳-۵-۹ مد رنگی CMY

این مد رنگی هم در چاپ استفاده می‌شود و از رنگ‌های فیروزه‌ای، C، سرخابی، M و زرد: Y تشکیل شده است و برای به‌دست آوردن رنگ سیاه از ترکیب این سه رنگ استفاده می‌کنند.

### ۴-۵-۹ مد رنگی Web Safe Colors

این رنگ‌ها سازگار با وب است و در یک مجموعه کلی از ۲۱۶ رنگ تشکیل شده است (۶ قرمز × ۶ آبی × ۶ سبز). این مقادیر شش رنگی به صورت FF، CC، ۹۹، ۶۶، ۳۳ و صفر توصیف می‌شوند.

### ۵-۵-۹ مد رنگی HSB

این مد رنگی، اشباع و میزان روشنایی رنگ‌ها را مشخص می‌کند که تشکیل شده از سه کلمه فام رنگی (Hue)، اشباع رنگ (Saturation) و روشنایی (Brightness) که می‌توانید مقادیر S و B را از بین صفر تا ۱۰۰ درصد و مقادیر H را بین صفر تا ۳۶۰ تنظیم کنید.

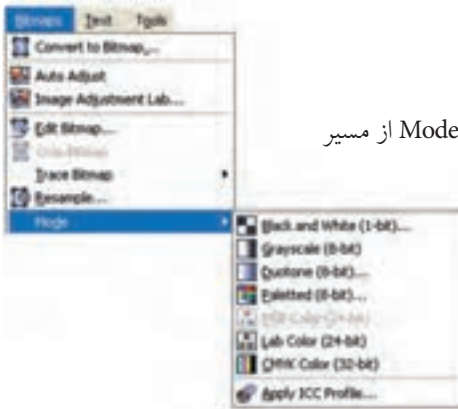
### ۶-۵-۹ مد رنگی LAB

این مد، رنگ‌ها را به صورت عدد، نشان می‌دهد و از سه کلمه میزان روشنایی (Luminance)، یک جزء رنگی

(A) که مقادیر سبز- قرمز را نشان می دهد و یک جزء رنگی (B) که مقادیر آبی- زرد را نشان می دهد، تشکیل شده است. میزان روشنایی را بین صفر تا ۱۰۰ درصد و مقادیر A و B را بین ۱۲۸ تا ۱۲۷- تنظیم کنید.

### ۹-۵-۷ مد رنگی Gray Scale

این مد رنگی تنها حاوی یک جزء رنگی بوده و از صفر تا ۲۵۵ قابل تنظیم است. از این مد رنگی برای خروجی چاپ تصاویر سیاه و سفید مانند عکس های سیاه و سفید استفاده می شود که اصطلاحاً به آن تک رنگ گفته می شود.



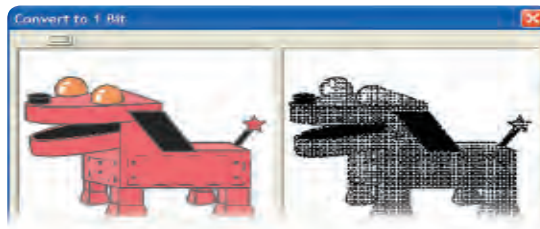
### ۹-۶ منوی Mode

حال به اختصار به بررسی گزینه های موجود در منوی Mode از مسیر Bitmaps می پردازیم:

شکل ۹-۹

#### ۹-۶-۱ گزینه Black and White ( 1-bit) ...

با انتخاب این گزینه از مسیر Bitmaps/Mode کادر محاوره Convert to 1Bit باز می شود که تصویر انتخاب شده را به یک تصویر یک بیتی سیاه و سفید تبدیل می کند و می توانید با تغییر تنظیمات در این کادر محاوره، تصاویر سیاه و سفید با حالت های مختلف به دست آورید، رنگ های موجود در این گزینه فقط رنگ سیاه و سفید است (شکل ۹-۱۰).



شکل ۹-۱۰ کادر محاوره Convert to 1Bit

نکته: گزینه‌های موجود در منوی Mode، بیشتر به عنوان یک جلوه رنگی روی تصاویر نقشه بیتی عمل می‌کنند و تغییری در مد رنگی پیش فرض سند جاری ایجاد نمی‌کنند.

### ۲-۶-۹ گزینه... Gray Scale (8-bit)

تصویر انتخاب شده را به یک تصویر سیاه و سفید (طیفی از خاکستری) تبدیل می‌کند.

### ۳-۶-۹ گزینه... Duotone(8-bit)

با انتخاب این گزینه، کادرمحاوره Duotone باز می‌شود که تصویر انتخاب شده را به یک تصویر یک رنگ، دو رنگ، سه رنگ و چهار رنگ تبدیل می‌کند به شکلی که کلیه سایه‌ها، تیرگی و روشنی تصویر بدون تغییر می‌ماند. در این کادرمحاوره با استفاده از کادر بازشوی Type حالت یک رنگ (Monotone)، دو رنگ (Duotone)، سه رنگ (Tritone) و چهار رنگ (Quadtone) را می‌توانید انتخاب کنید. در جدول سمت راست کادر محاوره Duotone می‌توانید توسط منحنی تیرگی و روشنی، رنگ انتخاب شده را ویرایش کنید. گزینه Show All را در حالت انتخاب قرار دهید تا کلیه منحنی‌ها در دسترس قرار گیرند. با کلیک روی دکمه Null، منحنی در جدول به حالت پیش فرض برمی‌گردد (شکل ۹-۱۱).



شکل ۹-۱۱ کادرمحاوره Duotone

#### ۹-۶-۴ گزینه Palette(8-bit)...

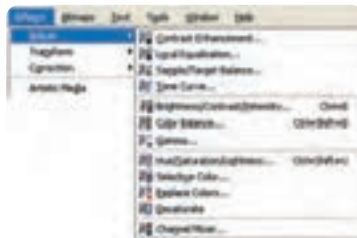
از این گزینه به منظور ایجاد تصاویر با رنگ‌های مناسب برای صفحات وب استفاده می‌شود و از تعداد ۲۵۶ رنگ استفاده می‌کند. با استفاده از کادرمحاوره Convert to Paletted می‌توانید رنگ‌های تصویر خود را تغییر دهید. این تعداد رنگ برای نمایشگر کافی است و بیشتر از آن فقط تصویر را حجیم می‌کند. استفاده از این گزینه، حجم تصویر را کم می‌کند.



شکل ۹-۱۲ کادرمحاوره Convert to Paletted

#### ۹-۷ ویرایش رنگ تصاویر نقشه بیتی

با استفاده از فرمان‌های موجود در منوی Bitmaps رنگ‌های تصاویر قابل تغییر است. این تغییرات شامل تضاد رنگ، روشنایی و تیرگی، جایگزینی رنگ و غیره می‌باشد. برای دسترسی به این فرمان‌ها از منوی Effects، به زیرمنوی Adjust بروید. در ادامه به بررسی این فرمان‌ها می‌پردازیم:




شکل ۹-۱۳



## ۹-۷-۱ تضاد نور و رنگ (Contrast Enhancement)

با انتخاب این فرمان کادرمحاوره Contrast Enhancement باز می‌شود، توسط این کادر محاوره می‌توانید تضاد تصویر را کم یا زیاد کنید، به طوری که تصویر انتخاب شده از حالت محوی و نامفهومی به روشنایی و تیرگی یا برعکس تبدیل شود.

با تغییر تنظیمات موجود در این کادرمحاوره، می‌توانید تضاد رنگ (شدت تیرگی و روشنایی رنگ) را به شکل دلخواه تغییر دهید. با کلیک روی دکمه  در گوشه سمت چپ بالا، می‌توانید نمایش تصویر اصلی و تصویر ویرایش شده را هم‌زمان مشاهده کنید. به این شکل تمامی تغییرات روی تصویر دوم (سمت راست) مشاهده می‌شود. برای اجرای هم‌زمان تغییرات روی تصویر، روی گزینه Preview و سپس آیکن قفل کلیک کنید تا تغییرات را قبل از کلیک دکمه OK مشاهده کنید (شکل ۹-۱۴).



شکل ۹-۱۴ کادرمحاوره Contrast Enhancement

## ۹-۷-۲ هم‌ترازی خودکار (Local Equalization)

برخی از بخش‌های تصویر که دارای جزئیات زیادی هستند به علت نداشتن تضاد در تصویر ناپدید می‌شوند، برای نمایان ساختن این جزئیات می‌توانید از تنظیمات فرمان Local Equalization استفاده نمایید. این فرمان تمام نقاط را به‌طور خودکار با هم مقایسه کرده و تضاد آن را یکسان می‌کند.

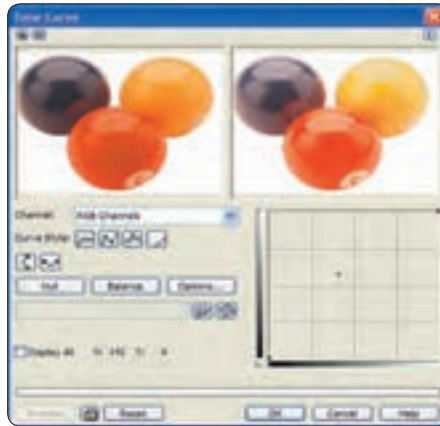
با استفاده از دو زبانه Width و Height که بین اعداد ۵ تا ۲۵۵ تنظیم می‌شوند، می‌توانید تضاد تصویر را تغییر دهید (شکل ۱۵-۹).



شکل ۱۵-۹ کادرمحاوره Local Equalization

### ۳-۷-۹ منحنی فام (Tone Curve)

توسط این فرمان می‌توانید تیرگی و روشنایی یک رنگ (فام) از تصویر را تغییر دهید، این فرمان یکی از مهم‌ترین فرمان‌های موجود در نرم‌افزارهای نقشه‌بیتی مانند Photoshop، برای تغییرات در رنگ اصلی یک تصویر می‌باشد. با انتخاب این فرمان از مسیر Effects/Adjust، کادرمحاوره Tone Curve نمایان می‌شود که می‌توانید با تغییر تنظیمات آن، رنگ‌های تصویر خود را به دلخواه تغییر دهید. این تغییرات می‌تواند روی کل رنگ‌های یک تصویر (RGB) ایجاد شود یا با انتخاب یکی از رنگ‌های G، R و B، می‌توان این تغییرات را فقط روی یک رنگ که از کادر باز شو Channel انتخاب شده اعمال کرد. پس از انتخاب نوع Channel در منحنی سمت راست این کادر می‌توان با جابه‌جایی منحنی در کادر رنگ تصویر تغییر ایجاد نمود (شکل ۱۶-۹).



شکل ۹-۱۶ کادرمحاوره Tone Curve

#### ۹-۷-۴ روشنایی، تضاد و شدت (Brightness و Contrast Intensity)

توسط این فرمان می‌توانید روشنایی یک تصویر را تغییر دهید. با انتخاب این فرمان کادرمحاوره آن باز می‌شود؛ در این کادر سه دکمه لغزنده روشنایی (Brightness)، تضاد (Contrast)، و شدت (Intensity) وجود دارد که هر سه آن‌ها به‌طور پیش‌فرض روی عدد صفر تنظیم است تا به این شکل هیچ تغییری روی تصویر ایجاد نشود. با کلیک روی هر یک از این زبانه‌ها و جابه‌جایی آن‌ها می‌توانید روشنایی، تضاد و شدت رنگ‌های موجود در تصویر را تغییر دهید. این سه گزینه بین ۱۰۰ تا ۱۰۰- قابل تنظیم است (شکل ۹-۱۷).



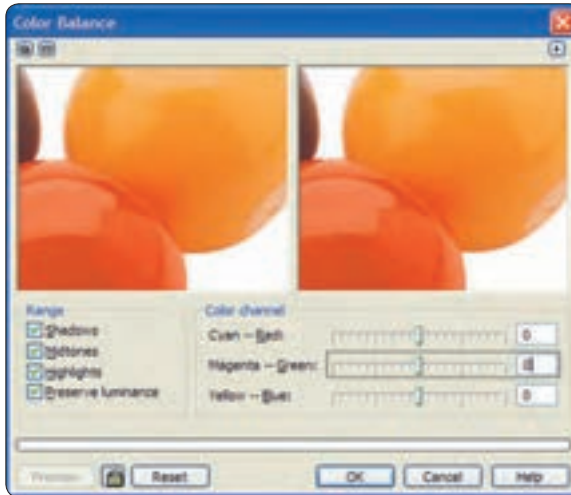
شکل ۹-۱۷ کادرمحاوره Brightness/Contrast/Intensity

#### ۹-۷-۵ تعادل رنگ (Color Balance)

توسط این فرمان می‌توانید بین رنگ‌های تصویر تعادل برقرار کنید؛ به عنوان مثال اگر یک رنگ زرد به رنگ سبز (زرد- سبز) نزدیک است با زبانه‌های موجود در کادرمحاوره Color Balance می‌توانید رنگ سبز اضافه

شده به رنگ زرد را از آن حذف کنید تا رنگ زرد اصلی نمایش داده شود. در اصل این فرمان رنگ‌ها را بالانس می‌کند؛ با انتخاب این فرمان از زیر منوی Adjust کادر محاوره Color Balance باز می‌شود. در سمت راست این کادر سه دکمه لغزنده وجود دارد. با توجه به مبحث رنگ‌شناسی، قرمز (Red) در مقابل فیروزه‌ای (Cyan) در چرخه رنگ قرار دارد. حال اگر دکمه لغزنده Cyan-Red را به سمت رنگ قرمز (Red) ببرید، رنگ قرمز به تصویر غالب می‌شود و اگر به سمت رنگ فیروزه‌ای ببرید، رنگ آبی بر تصویر غالب می‌شود.

دکمه‌های لغزنده Yellow-Blue و Magenta-Green هم به همین شکل می‌باشند. در سمت چپ این کادر محاوره، در قسمت Range گزینه‌هایی مشاهده می‌شود که با انتخاب آن‌ها هر تغییر رنگی در تمام بخش‌های تصویر اعم از تیرگی، فام رنگی و روشنایی به طور یکسان انجام می‌گیرد، به‌طور پیش‌فرض نام گزینه‌ها در حالت انتخاب می‌باشد. حال اگر هر یک از این گزینه‌ها را از حالت انتخاب خارج کنید، آن بخش از رنگ تغییر نمی‌کند (شکل ۹-۱۸).



شکل ۹-۱۸ کادر محاوره Color Balance

#### ۹-۷-۶ گاما (Gamma)

توسط این فرمان می‌توانید گامای تصویر را بین ۱۰ تا ۰/۱۰ تنظیم کنید تا روشنایی و تیرگی تصویر را تغییر دهد. با حرکت دکمه لغزنده موجود در کادر محاوره Gamma به سمت چپ (۰/۱۰) تصویر تیره‌تر و با حرکت

آن به سمت راست (۱۰)، تصویر روشن تر می شود (شکل ۱۹-۹).



شکل ۱۹-۹ کادرمحاوره Gamma

### ۹-۷-۷ رنگ، اشباع و روشنی (Hue و Saturation ، Lightness)

توسط این فرمان می توانید ماهیت رنگ، اشباع و روشنی رنگ یک تصویر را تغییر دهید، با انتخاب فرمان Hue/Saturation/Lightness کادرمحاوره مربوط به آن باز می شود. در بخش Channels دکمه رادیویی Master به طور پیش فرض انتخاب شده است. با انتخاب این گزینه تغییرات روی تمام رنگ های موجود در تصویر ایجاد می شود، اما با انتخاب هر رنگ از لیست Channels فقط تغییرات روی همان رنگ (در صورت موجود بودن رنگ در تصویر) ایجاد می شود. پس از انتخاب رنگ از این لیست، در قسمت پایین کادرمحاوره با جابه جایی دکمه لغزنده Hue، می توانید ماهیت یک رنگ را بین ۱۸۰ تا -۱۸۰، برحسب درجه تغییر دهید و با جابه جایی دکمه لغزنده Saturation به سمت مثبت رنگ را افزایش و به سمت منفی رنگ را کاهش دهید. به عنوان مثال با کشیدن دکمه لغزنده به سمت مثبت رنگی مانند زرد با شدت بیشتری نمایش داده می شود و با کشیدن آن به سمت منفی تمامی رنگ زرد از تصویر گرفته می شود و تصویر به شکل سیاه و سفید نمایش داده می شود (شکل ۲۰-۹).



شکل ۲۰-۹ کادر محاوره Hue/Saturation/Lightness

#### ۸-۷-۹ رنگ انتخابی (Selective Color)

همان‌طور که از نام این فرمان مشخص است، به شما این امکان داده می‌شود تا در کادر محاوره مربوطه، یک رنگ را به‌طور انتخابی مورد تغییر قرار دهید. از منوی Adjust، کادر محاوره Selective Color را باز کنید. ابتدا در بخش Color Spectrum، رنگی را که قرار است تغییر کند انتخاب کنید؛ به‌طور مثال رنگ Greens را انتخاب کنید. حال در بخش Adjust مشاهده می‌کنید که دکمه‌های لغزنده Yellow، Cyan و Black که معمولاً رنگ‌های تشکیل‌دهنده رنگ سبز (Greens) می‌باشد، فعال هستند. با حرکت این دکمه‌های لغزنده، فقط رنگ سبز موجود در تصویر تغییر می‌کند و رنگ‌های دیگر محفوظ باقی مانده و تغییری نمی‌کنند (شکل ۲۱-۹).



شکل ۲۱-۹ کادر محاوره Selective Color

## ۹-۷-۹ جایگزینی رنگ (Replace Color)

توسط این فرمان می‌توانید یک رنگ را توسط قطره‌چکان موجود در کادرمحاوره انتخاب کنید و سپس یک رنگ جدید را جایگزین آن کنید.

در کادرمحاوره Replace Colors با کلیک روی کادر باز شو Old color، ابتدا مشخص کنید که چه رنگی باید تغییر کند و با استفاده از کادر باز شو New color، رنگ جایگزین را مشخص کنید. نرم‌افزار CorelDRAW به‌طور خودکار رنگ جدید را جایگزین رنگ قدیمی می‌کند.

در بخش Color Mask آنچه با رنگ‌های سفید نشان داده می‌شود، خود رنگ انتخابی شما است و رنگ‌های خاکستری، نشان‌دهنده رنگ‌های مشابه و نزدیک به رنگ موردنظر شما است و رنگ‌های سیاه هم جاهایی از تصویر را که رنگ در آن تغییر نمی‌کند، نشان می‌دهد.

با استفاده از بخش Difference Between Colors می‌توانید قبل از جایگزینی رنگ، رنگ جدید را تغییر دهید. با استفاده از دکمه لغزنده Range که بین صفر تا ۱۰۰ درصد تنظیم می‌شود، می‌توانید با حرکت آن به سمت راست، رنگ‌های بیشتری که مشابه رنگ جدید است به حوزه رنگ جدید اضافه کنید و با حرکت به سمت چپ، عکس این عمل اتفاق می‌افتد. پس از اتمام تغییرات، روی دکمه OK کلیک کنید تا رنگ جدید جایگزین رنگ قدیمی شود (شکل ۹-۲۱).



شکل ۹-۲۲ کادرمحاوره Replace Colors

## ۹-۷-۱۰ رنگ‌زدایی (Desaturate)

با انتخاب این فرمان از منوی Adjust تمامی رنگ‌های تصویر انتخاب شده حذف می‌شوند و تصویر به حالت سیاه و سفید (طیف‌های خاکستری) تبدیل می‌شود (شکل ۹-۲۳).



شکل ۹-۲۳ استفاده از فرمان رنگ‌زدایی

## ۹-۸ فرمت‌های پشتیبانی شده توسط CoreDRAW

نرم‌افزار CoreDRAW می‌تواند اشیای طراحی شده در محیط نرم‌افزار را با فرمت‌های مختلف ذخیره یا صادر (Export) کند و همچنین می‌تواند تصاویری با فرمت‌های مختلف را باز یا وارد (Import) کند. فرمت‌ها در واقع روش ذخیره‌سازی اطلاعات موجود در یک سند هستند؛ به این ترتیب می‌توان هر سندی را با هر فرمتی (پسوندها) در نرم‌افزارهای دیگر مورد استفاده قرار داد.

فرمت یک سند با سه حرفی که به عنوان پسوند در انتهای نام سند به‌طور خودکار در حین ذخیره‌سازی آن مشخص می‌شود، شناخته می‌شود.

نرم‌افزار CoreDRAW از فرمت‌های بسیاری پشتیبانی می‌کند که می‌توان آن‌ها را به سه دسته تقسیم کرد:

- ۱- پسوندهایی که توسط فرمان Open پشتیبانی می‌شوند.
- ۲- پسوندهایی که توسط فرمان Import پشتیبانی می‌شوند.
- ۳- پسوندهایی که توسط فرمان Export پشتیبانی می‌شوند.

حال به بررسی پسوندهای رایج و کاربردی می‌پردازیم:

پسوند پیش فرض نرم‌افزار CoreDRAW می‌باشد.	cdr
پسوند پیش فرض نرم‌افزار Adobe Illustrator از محصولات شرکت Adobe می‌باشد که یک نرم‌افزار برداری است. می‌توان پسوند ai را به راحتی توسط فرمان Open در محیط	ai



<p>نرم افزار CorelDRAW باز کرد. این پسوند گرافیکی، شامل دستورات Postscript است که توسط دستگاه‌هایی که برای خروجی چاپ استفاده می‌شوند، شناخته می‌شود. از این پسوند بیشتر در نرم‌افزارهای صفحه‌آرایی استفاده می‌شود</p>	<p><b>eps</b></p>
<p>این پسوند از سیستم فشرده‌سازی در ذخیره یک سند استفاده می‌کند، در نتیجه سند ذخیره شده کم حجم شده و همچنین سریع دریافت و بارگذاری می‌شود. jpeg فرمت رایج در ذخیره‌سازی در تجهیزات دیجیتال مانند دوربین‌ها است.</p>	<p><b>jpeg</b></p>
<p>یکی دیگر از فرمت‌های رایج در نرم‌افزارهای گرافیکی است که برای ذخیره‌سازی یک سند از فشرده‌سازی خاص خود استفاده می‌کند؛ به طوری که کیفیت سند کاهش نمی‌یابد و به همین دلیل یکی از رایج‌ترین فرمت‌ها برای خروجی نهایی برای چاپ است. نکته: فراموش نکنید که پسوند tiff حجم زیادی را به خود اختصاص می‌دهد، بخصوص اگر روی تصاویر با درجه وضوح بالا کار شود.</p>	<p><b>tiff</b></p>
<p>پسوند پیش فرض نرم‌افزار Photoshop با قابلیت ذخیره سند با لایه‌های موجود در آن است. نرم‌افزار CorelDRAW می‌تواند توسط فرمان Import یک سند با پسوند psd را با تمام لایه‌های آن باز کند بدون اینکه بر سند اصلی تغییری ایجاد کند. با استفاده از فرمان Ungroup، می‌توانید تمام لایه‌ها را از هم جدا کنید و هر لایه را به‌طور مجزا مورد استفاده قرار دهید.</p>	<p><b>psd</b></p>
<p>تصاویر ذخیره شده در قالب bmp با بسیاری از برنامه‌های مایکروسافت سازگاری دارند زیرا این پسوند توسط شرکت مایکروسافت برای محیط ویندوز معرفی شده است. این پسوند هم حجم زیادی را به خود اختصاص می‌دهد.</p>	<p><b>bmp</b></p>
<p>پسوند رایجی که بیشتر در صفحات وب مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p>	<p><b>gif</b></p>
<p>این پسوند به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمی‌شود. اما از پسوندهای رایج است که در صفحات وب مورد استفاده قرار می‌گیرد. تصاویری که با این پسوند ذخیره می‌شود به مراتب کیفیت بهتری از تصاویر jpg و gif دارند.</p>	<p><b>png</b></p>

نکته: بهتر است پس از وارد کردن هر تصویر نقشه بیتی، آن را توسط فرمان

Convert to Bitmap با نرم‌افزار CorelDRAW سازگار کنید.

## ۹-۹ تبدیل تصاویر نقشه بیتی به برداری (Trace Bitmap)

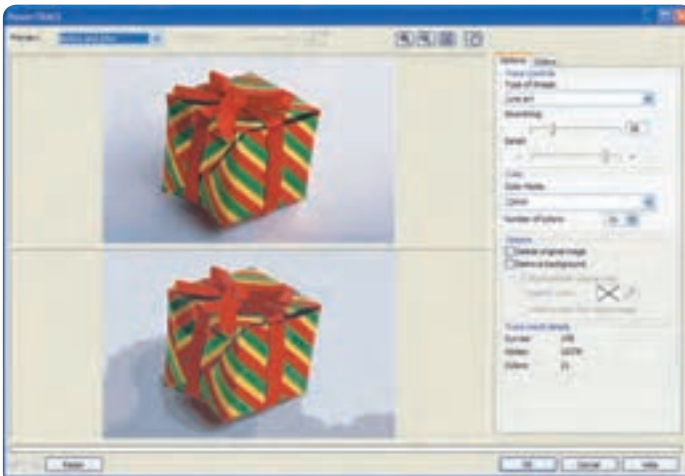
یکی از بارزترین قابلیت‌های نرم‌افزار CorelDRAW، فرمان Trace Bitmap است. توسط این فرمان می‌توانید تصاویر نقشه بیتی را به یک تصویر ترسیم برداری (Vector) تبدیل کنید. برای فعال شدن این فرمان باید یک تصویر نقشه بیتی در حالت انتخاب قرار گیرد؛ در این حالت در نوار ویژگی‌ها گزینه Trace Bitmap نمایان می‌شود و همچنین می‌توانید از مسیر Bitmaps/Trace گزینه‌های موجود در فرمان Trace را انتخاب کنید. گزینه‌های موجود در فرمان Trace به شرح زیر است:

**QuickTrace:** با انتخاب این گزینه از منوی Trace، تبدیل تصاویر نقشه بیتی به تصاویر برداری خیلی سریع و به‌طور خودکار انجام می‌گیرد. نرم‌افزار CorelDRAW در هنگام اجرای فرمان Trace، تصویر نقشه بیتی را بدون دستکاری نگه می‌دارد و از آن یک نسخه برداری تهیه می‌کند که دقیقاً روی تصویر نقشه بیتی قرار می‌گیرد. با انتخاب گزینه‌های دیگر مانند Line art، Logo و غیره، پنجره PowerTRACE باز می‌شود. با مثال زیر به بررسی پنجره PowerTRACE می‌پردازیم:

۱- ابتدا یک تصویر نقشه بیتی را با فرمان Import به محیط نرم‌افزار وارد کنید.

۲- تصویر را در حالت انتخاب قرار دهید.

۳- از مسیر Bitmap/Trace Bitmap، گزینه Line art را انتخاب کنید. پنجره PowerTRACE باز می‌شود (شکل ۲۴-۹).



شکل ۲۴-۹ پنجره PowerTRACE

۴- در بالای این پنجره کادر بازشوی Preview و ابزارهایی مانند Zoom قرار دارد. همان طور که در شکل ۲۲-۹ مشاهده می کنید تصویر اصلی در بالا و تصویر برداری تبدیل شده در پایین قرار دارد. در سمت راست پنجره PowerTRACE، تنظیمات فرمان Line art قرار دارد. زبانه Options به طور پیش فرض فعال است. در کادر بازشو Type of Image حالت های مختلف فرمان Trace قرار دارد. گزینه های موجود در این کادر بازشو Line art، Logo، Detailed Logo، Clipart، Low Quality Image و High Quality Image می باشد. با انتخاب هر یک از این حالت ها، گزینه های تنظیمات Options تغییری نمی کند و فقط مقادیر تغییر خواهند کرد؛ در اصل فرمان Trace با حالت های مختلف امکانات وسیعی برای اجرای فرمان در اختیار شما قرار می دهد. به عنوان مثال با انتخاب حالت Line art تعداد رنگ های تشکیل دهنده تصویر برداری در این مثال ۲۱ رنگ می باشد. اما با انتخاب حالت High quality image، تعداد رنگ های موجود در تصویر برداری به ۱۷۲ عدد رنگ افزایش می یابد که این نشان دهنده کیفیت بهتر تبدیل شدن تصویر نقشه بیتی به برداری است (شکل ۲۵-۹).



شکل ۲۵-۹ حالت High quality image

در زبانه Colors از کادر بازشو Color Mode می توانید مد رنگی را برای تصویر برداری انتخاب کنید. پس از انجام تنظیمات لازم، روی دکمه OK کلیک کنید تا از تصویر نقشه بیتی انتخاب شده یک تصویر برداری ساخته شود.

فرمان Trace یک فرمان کاملاً کاربردی است؛ به عنوان مثال در صورت داشتن یک تصویر کوچک از یک آرم که امکان بزرگ شدن ندارد (به علت محدودیت در بزرگ کردن تصاویر نقشه بیتی) می توان تصویر مورد نظر

## واژه‌نامه

Anti-aliasing	نرمی لبه‌ها
Brightness	روشنایی
Contrast	شدت تیرگی و روشنایی رنگ، تضاد رنگی
Convert to Bitmap	تبدیل تصویر برداری به نقشه بیتی
Desaturate	رنگ زدایی
Export	صادر کردن
Hue	فام رنگی
Import	وارد کردن
Intensity	شدت
Luminance	میزان روشنایی
Range	دامنه، محدوده
Resample	بازسازی
Resolution	وضوح تصویر، کیفیت تصویر
Saturation	اشباع رنگ
Trace Bitmap	تبدیل تصویر نقشه بیتی به برداری

## خلاصه مطالب

- با استفاده از منوی Bitmaps و انتخاب فرمان Convert to Bitmap می‌توان تصاویر برداری را به نقشه بیتی تبدیل کرد.
- پس از تبدیل یک شیء برداری به نقشه بیتی می‌توانید آن را توسط فرمان Edit Bitmap ویرایش کنید

- فرمان Crop Bitmap فقط زمانی در دسترس قرار می‌گیرد که تصویر نقشه‌بیتی را توسط ابزار Shape Tool ویرایش کرده باشید؛ بخشی که توسط ابزار Shape Tool پنهان کرده‌اید، با اجرای این فرمان حذف می‌شود.
- فرمان بازسازی تصاویر (Resample Bitmap) برای تغییر ابعاد و کیفیت تصاویر استفاده می‌شود.
- مد رنگی CMYK و CMY در چاپ مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- مد رنگی RGB، مد رنگی پیش فرض برای تصاویر نقشه بیتی است. رنگ‌های مورد استفاده در مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می‌شوند.
- مد رنگی Web Safe Colors، رنگ‌های سازگار با وب است.
- مد رنگی HSB، اشباع و میزان روشنایی رنگ‌ها را مشخص می‌کند که از سه کلمه فام رنگی (Hue)، اشباع رنگ (Saturation) و روشنایی (Brightness) تشکیل شده است.
- مد رنگی LAB، از میزان روشنایی (Luminance)، یک جزء رنگی (A) که مقادیر سبز-قرمز را نمایش می‌دهد و یک جزء رنگی (B) که مقادیر آبی-زرد را نشان می‌دهد، تشکیل شده است.
- نرم‌افزار CorelDRAW فرمت‌های بسیاری را پشتیبانی می‌کند که می‌توان به پسوند های ، ai، cdr ، eps، gif، bmp، psd، tiff، jpg اشاره کرد.
- توسط فرمان Trace Bitmap می‌توانید تصویر نقشه بیتی را به تصویر برداری تبدیل کنید.

## آزمون نظری

- ۱- از فرمان **Convert to Bitmap** برای انجام چه عملی استفاده می شود؟
- الف - تبدیل تصاویر Bitmap به برداری  
ب- تبدیل تصاویر برداری به Bitmap  
ج- تغییر کیفیت تصاویر برداری  
د- تنظیم تصاویر Bitmap
- ۲- کدام گزینه خصوصیات رنگی دستگاه خروجی تصویر را در پنجره **Convert to Bitmap** نگهداری می کند؟
- الف - Resolution  
ب- Transport Background  
ج- Apply ICC Profile  
د- Dithered
- ۳- کدام تغییر در کادرمحاوره **Resample** امکان پذیر است؟
- الف- مقیاس تصویر  
ب- واحد اندازه گیری تصویر  
ج- تغییر رنگ تصویر  
د- تغییر ابعاد تصویر
- ۴- استفاده از عملیات **Bitmap Color Mask** برای چه عملی و تا چند رنگ امکان پذیر است؟
- الف- شفاف سازی - ۱۰ رنگ  
ب- تغییر رنگ - ۱۰۰ رنگ  
ج- شفاف سازی- بی نهایت رنگ  
د- تغییر مدرنگی- بی نهایت رنگ
- ۵- انتخاب گزینه **Show Color** در کادرمحاوره **Bitmap Color Mask** باعث انجام چه عملی می شود؟
- الف- ویرایش رنگ  
ب- نمایش رنگ  
ج- تأثیری ندارد.  
د- ماسک معکوس می شود.
- ۶- کدام گزینه غلط است؟
- الف- رنگ های مد RGB، در نمایشگر بسیار شفاف و نورانی دیده می شوند.  
ب- در صورت چاپ یک تصویر با مد RGB تمامی رنگ ها کمی کدر و مات می شوند.  
ج- مد رنگی HSB، اشباع و میزان روشنایی رنگ ها را مشخص می کند.  
د- مد رنگی Web Safe Colors، برای چاپ مناسب است.

## عبارات متناسب:

۷- گزینه معادل سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1-Web Safe Color    | الف- بازسازی تصاویر نقشه بیتی            |
| 2-Contrast          | ب- تبدیل تصاویر برداری به نقشه بیتی      |
| 3-Crop Bitmap       | ج- تبدیل تصاویر نقشه بیتی به برداری      |
| 4-Resample Bitmap   | د- حذف بخشی از شکل توسط ابزار Shape Tool |
| 5-Trace Bitmap      | ه- رنگ‌های سازگار با وب                  |
| 6-Convert to Bitmap |  |

۸- با به کارگیری فرمان ..... می توانید اسناد CorelDRAW را با فرمت های دیگر ذخیره کنید .

۹- دو مد رنگی را نام ببرید که در چاپ تصاویر از آن ها استفاده می شود.

۱۰- فرمان Crop Bitmap چه تغییری در تصویر ایجاد می کند؟



### آزمون عملی

۱- تصویر زیر را رسم کنید، سپس مراحل بعد را انجام دهید.



- توسط فرمان Convert to Bitmap آن را به یک تصویر نقشه بیتی تبدیل کنید.
- فرمان‌های موجود در مسیر Bitmap/Mode را روی تصویر اجرا کنید و در نهایت تصاویر را با هم مقایسه کنید
- ۲- چهار مربع رسم کنید و هر یک را با رنگ‌های مد CMYK، RGB و Grayscale رنگ‌آمیزی کنید، سپس با هم مقایسه کنید.
- ۳- سه تصویر توسط فرمان Import وارد کنید، سپس توسط فرمان رنگ، اشباع و روشنی (Lightness، Hue و Saturation):
  - ماهیت رنگ تصویر را توسط فرمان Hue تغییر دهید.
  - توسط گزینه Saturation رنگ را از تصویر حذف کنید تا جایی که تصویر سیاه و سفید شود (طیف خاکستری)
  - توسط گزینه Lightness تصویر را تیره کنید.
- ۴- یک شیء در نرم‌افزار طراحی کنید و با پسوند‌های نام برده در این واحد کار، ذخیره یا Export کنید.
  - حجم، کیفیت و ابعاد تصاویر را با هم مقایسه کنید.
- ۵- یک آرم یا Logo را به محیط طراحی Import کنید، سپس حالت‌های فرمان Trace Bitmap را روی آن اجرا کنید.
  - این مراحل را روی عکسی از طبیعت انجام دهید و در نهایت تصاویر را با هم مقایسه کنید.
- ۶- برای لوح فشرده آموزشی یک صفحه فهرست با شرایط زیر طراحی کنید:
  - موضوع: آموزش نقاشی برای کودکان
  - استفاده از رنگ‌های مد RGB
  - استفاده از رنگ‌های گرمصفحه فهرست را مجدداً طوری طراحی کنید که رنگ‌های خانواده آبی بر کل طراحی حاکم باشد.