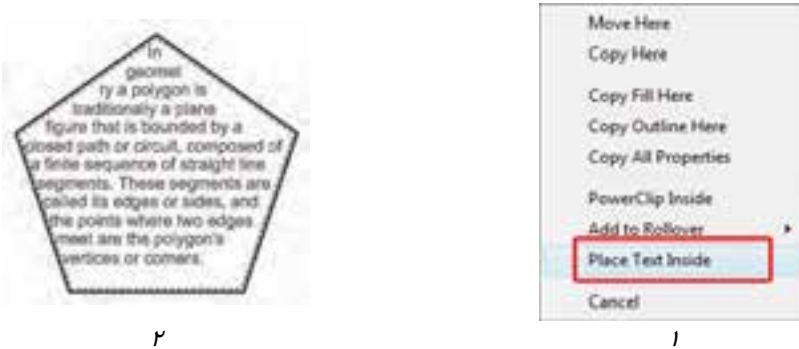


۵. از منوی باز شده، گزینه Place Text Inside را انتخاب می‌کنیم (شکل ۱-۷۶-۷).
۶. متن در پنج ضلعی قرار می‌گیرد (شکل ۲-۷۶-۷).



شکل ۷-۷۶

**نکته:** با گزینه **Text → Paragraph → Text Frame → Fit text to Frame** متن در کادر جای می‌گیرد. با عملیات فوق، شیء و متن به یکدیگر متصل می‌شوند. برای جدا کردن آنها، از منوی **Arrange** گزینه **Break Paragraph Text inside a Path Apart** را انتخاب کنید.

**تمرین ۱۰-۷:** یک صفحه‌آرایی برای یک کتاب داستان کودکان با صفحاتی به شکل گلبه طراحی کنید.

## ۷-۶ ایجاد متن فارسی

در صورتی که سیستم عامل رایانه، زبان فارسی را بشناسد و امکان دریافت حروف فارسی را داشته باشد و فونت‌های B نصب باشد، برنامه CorelDRAW به راحتی و بدون نیاز به ویراستار فارسی جداگانه، قادر به دریافت حروف فارسی است. برای ایجاد یک متن فارسی، ابتدا صفحه کلید را با فشردن همزمان کلیدهای Alt و Shift فارسی کرده و سپس متن را ایجاد کنید. متن فارسی نیز مانند متن انگلیسی می‌تواند به دو صورت هنری و پاراگرافی باشد. سایر امکانات متنی موجود در CorelDRAW را برای حروف فارسی نیز در اختیار دارید.

## ۷-۷ ویرایش کاراکترها با استفاده از ابزار Shape

ابزار Shape ( ) قادر است بعضی از خصوصیات موجود در کادر سیار Character Formatting را در متن‌های هنری تغییر دهد. از آنجا که این خصوصیات به طور کامل در بخش تنظیم خصوصیات کاراکتری (Character Formatting) شرح داده شده است، در این قسمت تنها به معرفی مختصر آنها می‌پردازیم.

پس از ایجاد متن هنری، ابزار Shape ( ) را انتخاب کنید. متن مانند شکل ۷۷-۷ دیده خواهد شد.



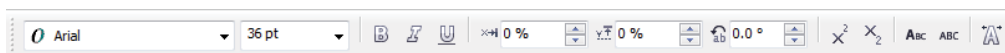
از دو دستگیره و برای تنظیم فاصله استفاده می‌شود:

- **دستگیره** : با درگ کردن این دستگیره به سمت چپ و راست، فاصله بین حروف تغییر می‌کند (شکل ۷۸-۷).



- **دستگیره** : با درگ کردن این دستگیره به سمت بالا و پایین، فاصله بین خطوط در متن پاراگرافی تغییر می‌کند.

همان طور که در شکل ۷۷-۷ مشاهده می‌کنید، در گوشه پایین هر کاراکتر، یک مربع کوچک دیده می‌شود. یکی از مزایای استفاده از ابزار Shape ( )، جابه‌جایی سریع کاراکتر است. برای این منظور، کافیست دستگیره مربعی آنها را با ماوس گرفته و به محل دلخواه درگ کنید. هرگاه با ابزار Shape ( ) روی دستگیره مربعی کاراکترها کلیک کنید، کاراکتر مربوطه انتخاب شده و خصوصیات آن در Property Bar به نمایش درمی‌آید. به عنوان مثال، در شکل ۷۹-۷ کاراکتر T انتخاب شده و مشخصات آن در شکل ۸۰-۷ دیده می‌شود. اجزای این نوار در جدول ۳-۷ شرح داده شده است.



شکل ۸۰-۷ Property Bar و خصوصیات کاراکتر انتخاب شده

جدول ۷-۳ خصوصیات کاراکتر در Property Bar (هنگام انتخاب با ابزار Shape)

شرح	نام	دکمه
لیست قلم‌های موجود	Font List	
اندازه قلم	Size	
ضخیم کردن	Bold	
مورب کردن	Italic	
زیر خط دار کردن	Underline	
میزان جابه‌جایی افقی	Horizontal Character Offset	
میزان جابه‌جایی عمودی	Vertical Character Offset	
زاویه چرخش کاراکتر	Character Angle	
حالت توان	Superscript	
حالت اندیس	Subscript	
بزرگ کردن حروف کوچک (حروف بزرگ بلندتر دیده می‌شوند)	Small Capitals	
بزرگ کردن حروف کوچک (کلیه حروف هم اندازه دیده می‌شوند)	All Capitals	
باز کردن کادر سیار Character Formatting	Character Formatting	

**نکته:** پس از انتخاب هر کاراکتر توسط ابزار Shape ( )، می‌توانید رنگ آن را به طور مستقل از سایر کاراکترها تغییر دهید.

## ۷-۸ تبدیل متن به منحنی

برای تغییر شکل کاراکترها لازم است متن را به منحنی تبدیل کنید. در این صورت به راحتی می‌توان کاراکترها را توسط ابزار Shape ( ) شکل‌دهی کرد. به مثال ۷-۶ توجه کنید.

**مثال ۷-۶:** تبدیل متن به منحنی

۱. متن شکل ۷-۲۱-۱ را انتخاب می‌کنید.
۲. روی گزینه Arrange → Convert To Curves کلیک می‌کنید.

۳. کلیه حروف، به منحنی تبدیل می‌شوند. اما به یکدیگر متصل هستند. به همین علت لازم است گزینه Arrange → Break Curve Apart را انتخاب کنید. پس از انتخاب این گزینه، حروف به طور مستقل قابل انتخاب خواهند بود.
۴. حرف L را انتخاب کرده و با استفاده از ابزار Shape ( ) تغییر شکل می‌دهید (شکل ۲-۷۱-۷).



شکل ۲-۸۱ تبدیل متن به منحنی و شکل‌دهی آن

**نکته:** بدیهی است که پس از تبدیل متن به منحنی، مشخصات متنی آن از بین رفته و خصوصياتی نظیر فونت، سایز، جلوه‌های متنی و ... در مورد آن بی مفهوم خواهد بود. عمل تبدیل متن به منحنی، یک عمل برگشت ناپذیر است. یعنی دستوری که منحنی را به متن تبدیل کند، وجود ندارد. تنها با استفاده از دستور Undo، می‌توانید عملیات انجام شده را لغو کنید.



**تمرین ۷-۱۱:** یک لوگوی فارسی با موضوع اختیاری طراحی کرده و یک یا چند حرف آن را با استفاده از ابزار Shape شکل‌دهی کنید.



## ۷-۹ ترکیب تصویر با متن پاراگرافی (Wrap)

متن‌های پاراگرافی و اشکال رسم شده در صفحه می‌توانند ۸ حالت مختلف در برخورد با یکدیگر داشته باشند. این حالت‌ها را تحت عنوان Wrapping Style می‌شناسیم. برای دسترسی به این ۸ حالت، لازم است شکلی را که می‌خواهید وضعیت آن را نسبت به متن پاراگرافی تنظیم کنید، انتخاب نمایید. در این حالت، دکمه Wrap Paragraph Text در Property Bar ظاهر شده و حالت‌های ممکن را ارائه می‌دهد (شکل ۷-۸۲).



شکل ۷-۸۲ دکمه *Wrap Paragraph Text* و حالت‌های مختلف *Wrapping Style*

مثال ۷-۷: شکل ۷-۸۳ حالت مختلف *Wrapping Style* را نشان می‌دهد.



Text Flows Left



None

شکل ۷-۸۳ حالت مختلف *Wrapping Style*

تمرین ۷-۱۲: برای یک کتاب شعر ویا داستان طرحی ارائه دهید که در آن متن و تصویر در کنار همدیگر قرار گیرند.

## خلاصه درس

- برای ایجاد متن، از ابزار متن (Text) استفاده می‌کنیم. این ابزار قادر است دو نوع متن هنری و پاراگرافی ایجاد کند.
- از متن هنری (Artistic) در مواقعی استفاده می‌شود که تعداد حروف محدود است، مانند عناوین. این نوع متن را می‌توان روی مسیرهای منحنی قرار داده و خم کرد.
- از متن پاراگرافی (Paragraph) بیشتر در توضیح مطالب استفاده می‌شود. این متن معمولاً بیش از یک سطر است و در یک کادر قرار می‌گیرد.
- متن‌های هنری و پاراگرافی را می‌توان به یکدیگر تبدیل کرد.
- در برنامه CorelDRAW عملیات ویرایش متن مانند انتخاب، کپی، اضافه یا کم کردن حروف در این متون مانند عملیات مشابه در واژه‌پردازهای متداول است. برای ویرایش سریعتر متن، از پنجره Edit Text استفاده می‌کنیم.
- خصوصیات متنی را می‌توان پس از انتخاب کاراکترها و ابزار Text، از طریق Property Bar تغییر داد. همچنین می‌توان از دو کادر سیار Character Formatting و Paragraph Formatting استفاده کرد.
- متن پاراگرافی را می‌توان ستون‌بندی کرد. تعداد و عرض ستون‌ها به دلخواه قابل تعیین است.
- متن هنری را می‌توان قبل یا بعد از تایپ کردن، روی مسیرهای منحنی قرار داده و خصوصیات آن را با توجه به مسیر، تغییر داد.
- متن پاراگرافی را می‌توان درون اشیاء بسته قرار داد.
- اطلاعات آماری متن مانند تعداد پاراگراف‌ها، تعداد سطرها و کلمات و ... را می‌توان از طریق گزینه Statistic به دست آورد.
- کاراکترهای متن را می‌توان با استفاده از ابزار Shape ( ) انتخاب کرده و تغییر شکل داد.
- متن را می‌توان به منحنی تبدیل کرده و کاراکترهای آن را با استفاده از ابزار Shape ( )، شکل‌دهی کرد.
- متن‌های پاراگرافی در مجاورت اشیاء، می‌توانند شکل‌های مختلفی داشته باشند. CorelDRAW هشت حالت مختلف از این برخورد را تحت عنوان Wrapping Styles ارائه می‌دهد.

## واژه نامه

Adjust

تنظیم کردن

Alignment	ترازبندی
Artistic	هنری
Baseline	خط کرسی
Column	ستون
Convert	تبدیل کردن
Direction	جهت
Distance	فاصله
Equal	مساوی
Fit	جا دادن
Formatting	قالب‌بندی
Frame	کادر، قالب
Indent	تورفتگی
Insert	درج کردن
Inside	درون
Justify	هم تراز کردن (در واژه‌پردازی به معنای تراز دوطرفه است).
Offset	مبدا
Orientation	جهت‌گیری، گرایش
Shift	جاب‌جایی
Spacing	فاصله‌گذاری
Statistic	آمار
Straighten	راست کردن
Strikethrough	خط کشیدن روی حروف
Style	سبک
Subscript	زیرنویس
Superscript	بالانویس
Symbol	علامت
Thick	ضخیم
Thin	نازک
Uppercase	حروف بزرگ

## پروژه

یک صفحه از مجله با موضوع جوان و خانواده را طراحی کرده و قابلیت‌های متنی این فصل را در آن به کار گیرید. در این صفحه از هر دو نوع متن هنری و پاراگرافی، علائم، اشیاء و لوگوهای لازم استفاده کنید. یادآوری: متن مجلات معمولاً به صورت چندستونی تنظیم می‌شود.

### درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. از متن‌های هنری برای درج توضیحات طولانی استفاده می‌شود.
۲. متن‌های پاراگرافی را می‌توان روی مسیرهای منحنی قرار داد.
۳. متن‌های هنری دارای دستگیره‌های چرخش و تغییر اندازه هستند.
۴. متن‌های پاراگرافی را نمی‌توان همراه با کادر خود چرخاند.
۵. ویرایش متن در CorelDRAW مانند ویرایش متن در واژه‌پردازهای متداول است.
۶. تایپ متن فارسی در CorelDRAW نیاز به برنامه فارسی ساز دارد.

### معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Artistic	تنظیم کردن
Baseline	ترازبندی
Alignment	هنری
Adjust	خط کرسی
Column	ستون

### چهار گزینه ای

۱۲. چگونه می‌توان یک متن هنری را رنگ‌آمیزی کرد؟
- الف- با کلیک راست روی رنگ دلخواه
- ب- با استفاده از ابزار Shape
- ج- به روش رنگ‌آمیزی سایر اشیاء
- د- متن هنری قابل رنگ‌آمیزی نیست.
۱۳. برای ویرایش سریع‌تر و راحت‌تر متن . . . . .
- الف- حروف آن را بزرگ می‌کنیم.
- ب- آن را به متن پاراگرافی تبدیل می‌کنیم.
- ج- آن را در قاب مستطیل قرار می‌دهیم.
- د- از پنجره Edit Text استفاده می‌کنیم.
۱۴. کدام یک از خصوصیات متن در Property Bar وجود ندارد؟
- الف- فونت
- ب- اندازه
- ج- رنگ
- د- ضخیم کردن
۱۵. کدام یک از خصوصیات زیر را در کادر سیار Character Formatting تنظیم می‌کنیم؟
- الف- Character Effects
- ب- Alignment
- ج- Text Direction
- د- Indent



۱۶. کدام یک از خصوصیات زیر به Character Shift مربوط نیست؟  
 الف- Angle  
 ب- Horizontal Shift  
 ج- Vertical Shift  
 د- Range Kerning
۱۷. کدام گزینه از جلوه‌های متنی محسوب می‌شود؟  
 الف- Overline  
 ب- Effect  
 ج- Indent  
 د- Text
۱۸. در جلوه Position چه تنظیماتی وجود دارد؟  
 الف- جابه‌جایی افقی کاراکتر  
 ب- جابه‌جایی عمودی کاراکتر  
 ج- چرخش  
 د- حالت اندیس و توان
۱۹. یک کاراکتر خاص را چگونه انتخاب می‌کنیم؟  
 الف- با ابزار Select  
 ب- با ابزار Shape  
 ج- با ابزار انتخاب  
 د- با ابزار Character
۲۰. در کدام ترازبندی، خط آخر پاراگراف کشیدگی دارد؟  
 الف- Justify  
 ب- Full Justify  
 ج- Force Justify  
 د- Center
۲۱. فاصله خطوط متن در کدام کادر سیار تنظیم می‌شود؟  
 الف- Character Formatting  
 ب- Insert Character  
 ج- Paragraph Formatting  
 د- Property Bar
۲۲. برای درج نمادهای خاص از کدام کادر سیار استفاده می‌کنیم؟  
 الف- Character Formatting  
 ب- Insert Character  
 ج- Paragraph Formatting  
 د- Symbol
۲۳. برای جدا کردن متن از مسیر کدام گزینه را انتخاب می‌کنیم؟  
 الف- Straighten Text  
 ب- Break Text Apart  
 ج- Align To Baseline  
 د- Convert To Curve
۲۴. کدام گزینه، متن هنری را به متن پاراگرافی تبدیل می‌کند؟  
 الف- Convert To Outline  
 ب- Convert To Paragraph Text  
 ج- Convert To Curve  
 د- Convert To Artistic Text
۲۵. گزینه Place Text Inside چه عملی انجام می‌دهد؟  
 الف- درج نماد در متن  
 ب- فرار دادن متن هنری روی مسیر  
 ج- فرار دادن متن پاراگرافی روی مسیر  
 د- فرار دادن متن پاراگرافی در شیء بسته

۲۶. گزینه‌های موجود در Wrapping Style چه کاربردی دارند؟

الف- جلوه‌های متنی هستند.

ب- تورفتگی متن را تعیین می‌کنند.

ج- حالت‌های مجاورت متن و شیء را تعیین می‌کنند.

د- برای شکل‌دهی کاراکترها به کار می‌روند.

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۷. تورفتگی پاراگراف را در قسمت ..... تعیین می‌کنیم.

۲۸. برای تایپ فارسی، جهت متن را در قسمت ..... تغییر می‌دهیم.

۲۹. برای مشاهده اطلاعات آماری متن، گزینه ..... را انتخاب می‌کنیم.

### به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۳۰. اگر در صورت تغییر اندازه کادر متن پاراگرافی، بخشی از آن در کادر جاگیرد، چه باید کرد؟

۳۱. چگونه می‌توان فاصله کلمات یک متن را افزایش داد؟

۳۲. با استفاده از ابزار Shape چگونه می‌توان فاصله کاراکترهای متن را افزایش داد؟

۳۳. پس از تبدیل متن به منحنی چه اتفاقی می‌افتد؟

## فصل هشتم

### هدف کلی فصل:

### توانایی کار با لایه‌ها

### اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- عوامل موثر در استفاده صحیح از رایانه را شرح دهد.
- مفهوم ارگونومی را بیان کند.
- روش استفاده صحیح از صندلی، ماوس، صفحه کلید را شرح دهد.
- عوامل موثر در بهبود محیط کار را شرح دهد.
- عوارض ناشی از استفاده نادرست از رایانه را بیان کند.
- راه‌های پیشگیری از عوارض ناشی از رایانه را بیان کند.
- نکات مهم در بهداشت و سلامت محیط کار را بیان کند.
- نکات مهم در حفظ و ایمنی استفاده از رایانه را شرح دهد.

### زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۳	۱

## مقدمه

در طراحی‌های پیچیده که از اشیاء زیادی استفاده می‌شود، برای سازماندهی و کنترل بهتر اشیاء، می‌توان از لایه‌ها استفاده کرد. به این ترتیب، اشیاء را بر اساس موضوع دسته‌بندی کرده و در لایه‌های مختلفی قرار می‌دهیم. طرح نهایی حاصل نمایش لایه‌های موجود در سند خواهد بود. در این فصل به بررسی دستورات مربوط به مدیریت لایه‌ها می‌پردازیم.

## ۸-۱ مدیریت لایه‌ها

مدیریت لایه‌ها، عملیاتی مانند ایجاد لایه، نامگذاری، جابه‌جایی، مخفی کردن لایه‌ها و ... را شامل می‌شود. این عملیات را اغلب از طریق کادر سیار Object Manager انجام می‌دهیم. برای باز کردن این کادر، گزینه Object Manager → Tools را انتخاب کنید.

شکل ۸-۱ کادر سیار Object Manager را برای یک سند خالی نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید، هر سند خالی دارای یک صفحه عادی (Page 1) و یک صفحه اصلی (Master Page) است. هر صفحه، یک لایه خالی برای نگهداری اشیاء و یک لایه Guides برای خطوط راهنما دارد. هر گاه بدون ایجاد لایه، در صفحه موجود طراحی کنید، اشیاء رسم شده، درون لایه موجود (Layer 1) قرار گرفته و در کادر سیار Object Manager مانند شکل ۸-۲ دیده می‌شوند.

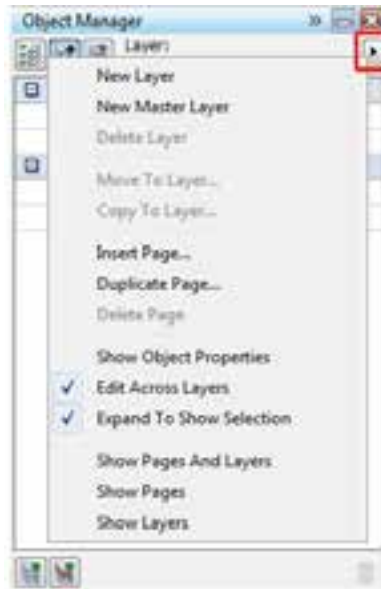


شکل ۸-۲ اشیاء موجود در لایه



شکل ۸-۱ کادر سیار Object Manager

عملیات مدیریت اشیاء، لایه‌ها و صفحات در Object Manager را از طریق دکمه Object Manager Options انجام می‌دهیم. با کلیک روی این دکمه، منویی حاوی دستورات ظاهر شده و می‌توانید دستور موردنظر را از آن انتخاب کنید (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳ دکمه Object Manager Options و منوی دستورات

### ۸-۱-۱ ایجاد لایه جدید

برای ایجاد لایه جدید، از منوی Object Manager که در شکل ۸-۳ نشان داده شد، گزینه New Layer را انتخاب کنید. یک لایه جدید به نام Layer 2 بالای لایه فعلی در حالت تغییر نام دیده می‌شود (شکل ۸-۴). پس از تغییر نام و یا تایید نام با فشردن کلید Enter، لایه جدید با نام تایید شده، ایجاد می‌شود (شکل ۸-۵).



شکل ۸-۵ لایه جدید ایجاد شده

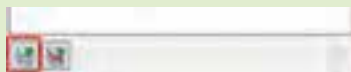


شکل ۸-۴ لایه جدید در حالت تغییر نام

**نکته:** برای ایجاد لایه جدید، می‌توان از دکمه آن در پایین Object Manager استفاده کرد



(شکل ۸-۶).



شکل ۸-۶ دکمه New Layer

### ۸-۱-۲ تغییر نام لایه

اگر پس از ایجاد لایه، تصمیم به تغییر نام آن داشتید، ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس روی نام لایه کلیک کنید تا در حالت تغییر نام قرار گیرد (شکل ۸-۴). در این حالت می‌توانید نام جدید را وارد کرده و کلید Enter را فشار دهید.

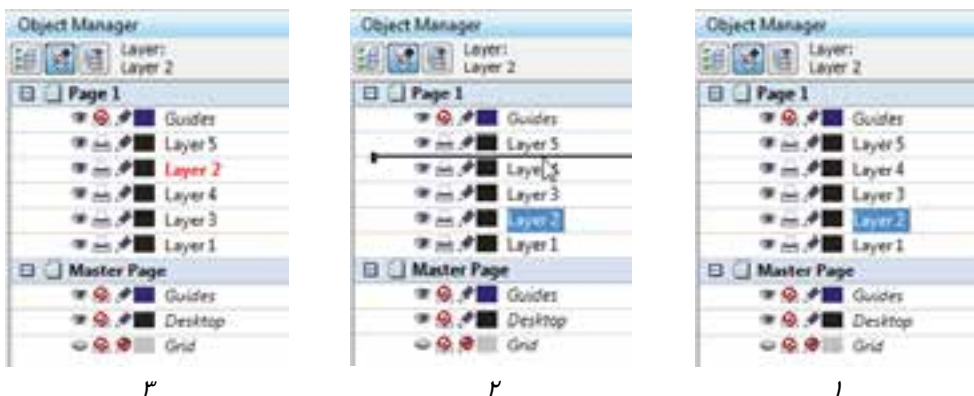
### ۸-۱-۳ ترسیم اشیاء در لایه

برای رسم شیء در یک لایه مشخص، باید ابتدا روی نام لایه موردنظر در Object Manager کلیک کرده و آن را انتخاب کنیم. کلیه اشیاء در لایه فعال رسم می‌شوند.

### ۸-۱-۴ جابه‌جایی لایه‌ها و محتویات آنها

کادر سیار Object Manager، فضای مناسبی برای جابه‌جا کردن لایه‌ها و محتویات آنها است. در این کادر به راحتی می‌توان ترتیب قرارگیری لایه‌ها را تغییر داد. ترتیب قرارگیری لایه‌ها در نتیجه نهایی طرح تاثیر زیادی دارد. اشیائی که در لایه بالاتر قرار دارند، روی سایر اشیاء دیده می‌شوند. با Drag & Drop می‌توان لایه را جابه‌جا کرد.

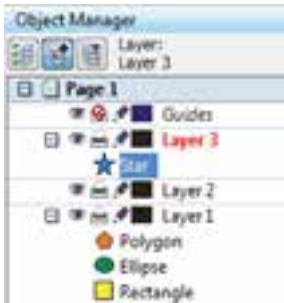
مثال ۸-۱: شکل ۸-۲ مراحل جابه‌جایی لایه ۲ را نشان می‌دهد.



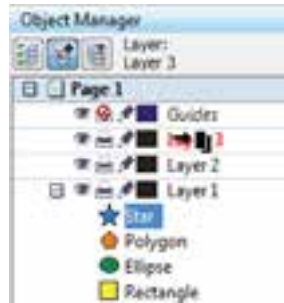
شکل ۸-۲ جابه‌جا کردن لایه

برای منتقل کردن شیء از یک لایه به لایه دیگر نیز به روشی مشابه روش فوق عمل می‌کنید.

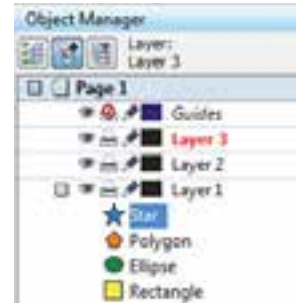
مثال ۸-۲: شکل ۸-۸ مراحل انتقال شیء ستاره را از لایه ۱ به لایه ۳ نشان می‌دهد.



۳



۲






۱

شکل ۸-۱ منتقل کردن شیء از یک لایه به لایه دیگر

**تمرین ۸-۱:** سه لایه جدید ایجاد کرده و آنها را به دلخواه نامگذاری کنید. یک لوگو با موضوع اختیاری در لایه یک رسم کنید. پس از تکمیل لوگو، آن را به لایه دوم منتقل نمایید.

### ۸-۱-۵ مخفی کردن لایه

لایه‌ها را می‌توان در صورت لزوم مخفی کرد. برای این منظور، از نماد  در Object Manager استفاده می‌کنید (شکل ۸-۱-۱). با کلیک روی این نماد، لایه و کلیه محتویات آن مخفی شده و نماد  در کنار نام لایه به نمایش درمی‌آید (شکل ۸-۱-۲). برای نمایش مجدد لایه و محتویات آن، روی نماد  کلیک کنید.

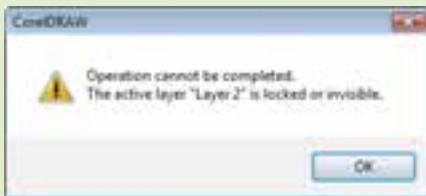


۲




۱

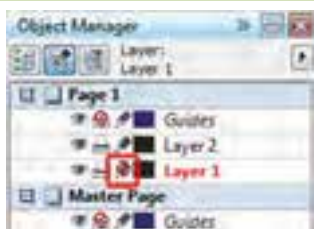
شکل ۸-۹ مخفی کردن لایه





شکل ۸-۱۰ پیغام خطا هنگام رسم شیء در لایه مخفی


**نکته:**  در لایه مخفی شده، نمی‌توان هیچ شیئی ترسیم کرد و در صورت رسم شیء با پیغام خطا مواجه خواهید شد (شکل ۸-۱۰).

### ۸-۱-۶ قفل کردن لایه

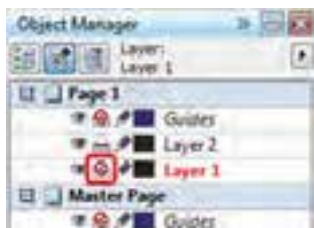


شکل ۸-۱۱ لایه قفل شده



تا زمانی که نماد  در کنار نام لایه دیده می‌شود، لایه و اشیاء آن قابل ویرایش و تغییر هستند. با کلیک روی این نماد، لایه قفل شده و نماد  در کنار نام آن دیده می‌شود (شکل ۸-۱۱). در صورتی که اقدام به ویرایش یا تغییر اشیاء کنید، پیغام شکل ۸-۱۰ ظاهر خواهد شد.

**تمرین ۸-۲:** لایه حاوی لوگو در تمرین قبل را ابتدا مخفی و سپس قفل کنید. 

### ۸-۱-۷ غیر قابل چاپ کردن محتویات لایه




شکل ۸-۱۲ لایه غیر قابل چاپ

به طور پیش‌فرض، محتویات لایه‌های عادی صفحه قابل چاپ هستند. این موضوع با نماد  که در کنار نام لایه دیده می‌شود، نشان داده شده است. با کلیک روی این نماد، می‌توان لایه را به لایه غیر قابل چاپ تبدیل نمود (شکل ۸-۱۲). نماد  در کنار این لایه نمایش داده می‌شود. همانطور که در Object Manager مشاهده می‌کنید، لایه‌های Guides غیر قابل چاپ هستند.

### ۸-۱-۸ حذف لایه



شکل ۸-۱۳ حذف لایه

برای حذف لایه، ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس روی دکمه  در پایین کادر سیار Object Manager کلیک کنید (شکل ۸-۱۳).

**تمرین ۸-۳:** لایه‌های اضافی تمرین قبل را حذف کنید. 

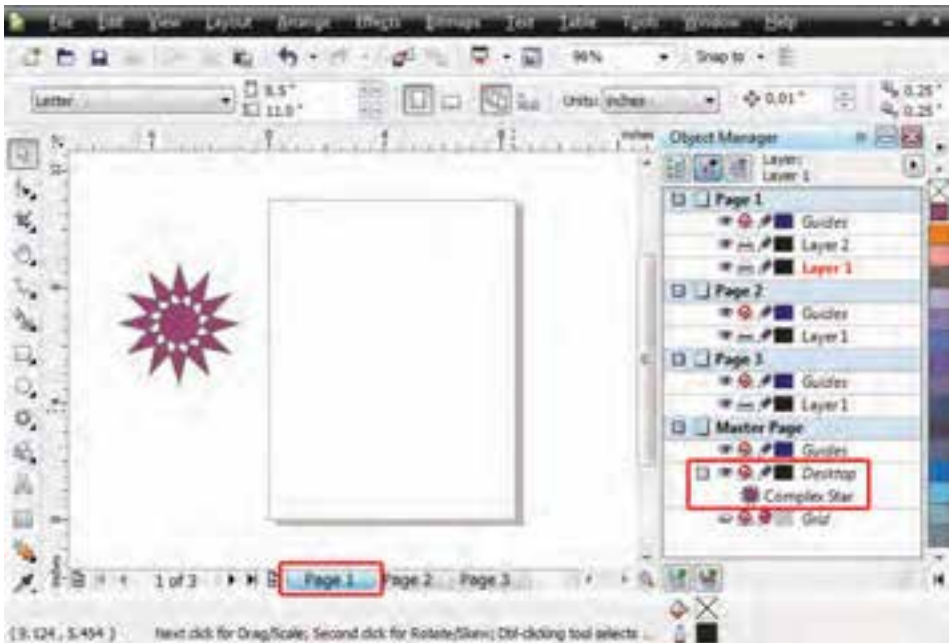


## ۸-۲ Master Page (صفحه اصلی) و لایه‌های آن

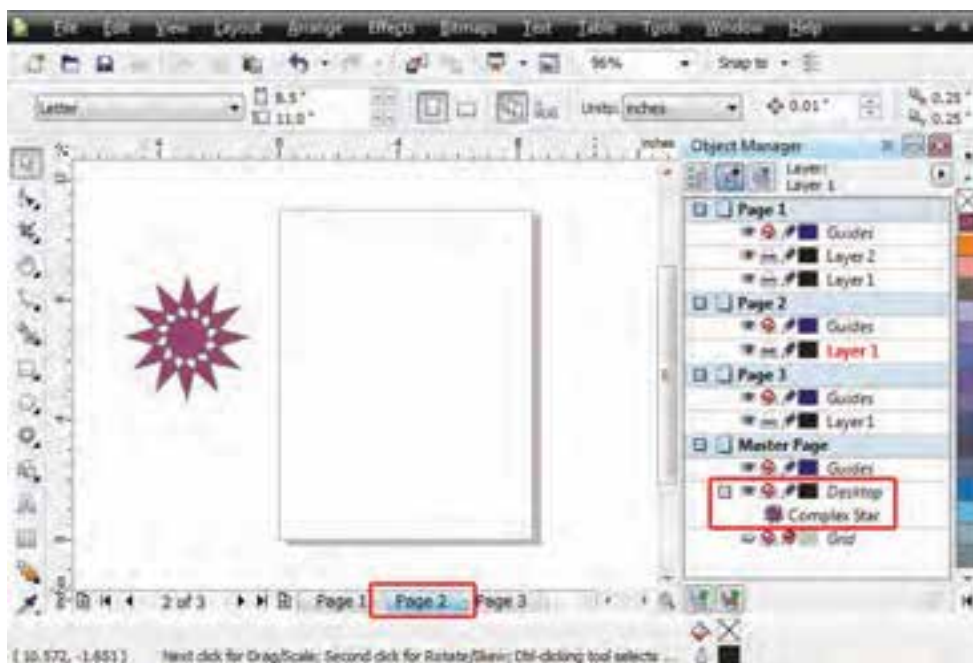
هر سند به طور پیش فرض دارای یک صفحه اصلی به نام Master Page است. Master Page در حقیقت یک صفحه مجازی است که اجزای مشترک صفحات مانند خطوط راهنما را نگهداری می‌کند. این صفحه به طور پیش فرض دارای سه لایه است:

- **Grid:** خطوط شبکه
- **Desktop:** فضای اطراف کاغذ
- **Guides:** خطوط راهنما

کلیه محتویات این سه لایه، در تمام صفحات و لایه‌های دیگر دیده می‌شوند. به عنوان مثال، اگر شیء را روی فضای Desktop قرار دهید، وارد لایه Desktop شده و از تمام صفحات می‌توانید آن شیء را مشاهده کنید. شکل ۸-۱۴ یک شیء روی Desktop را از صفحه ۱ و شکل ۸-۱۵، همان شیء را از صفحه ۲ نشان می‌دهد.



شکل ۸-۱۴ شکل موجود در Desktop از صفحه ۱



شکل ۱۵-۸ شکل موجود در Desktop از صفحه ۲

به همین ترتیب، خطوط راهنمایی که در لایه Guides موجود در Master Page ایجاد می‌شوند، بین تمام صفحات مشترک خواهند بود.

**نکته:** از آنجا که کل سند، دارای یک لایه Grid است، خطوط شبکه، الزاماً برای کل سند ایجاد می‌شود و نمی‌توان آن را به طور مستقل برای هر صفحه تعریف کرد.

**تمرین ۸-۴:** تعدادی خط راهنما در لایه Guides متعلق به Master Page ایجاد کنید.

### ۸-۲-۱ ایجاد لایه در Master Page (Master Layer)

با خصوصیاتی که از Master Page گفته شد، فرض کنید لازم است یک شیء در صفحه طراحی ایجاد شود (نه در Desktop) و در کلیه صفحات در دسترس و قابل رویت باشد. در چنین شرایطی لازم است یک لایه در Master Page ایجاد کرده و سپس شیء یا اشیاء موردنظر را در آن رسم کنیم. بر حسب نیاز می‌توانید بیش از یک لایه ایجاد کنید. به این لایه‌ها Master Layer گفته می‌شود.

- مراحل ایجاد Master Layer، مانند مراحل ایجاد لایه معمولی است. با این تفاوت که:
۱. برای ایجاد Master Layer نیازی به انتخاب صفحه نیست. چون این لایه الزاماً در Master Page ساخته می‌شود.
  ۲. به جای گزینه New Layer، از گزینه New Master Layer استفاده می‌کنیم (شکل ۸-۱۶).
- شکل ۸-۱۷ یک Master Layer جدید را نشان می‌دهد.



شکل ۸-۱۷ یک Master Layer جدید

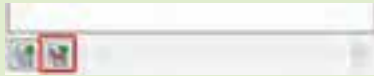


شکل ۸-۱۶ ایجاد Master Layer

**نکته:** برای ایجاد Master Layer، می‌توان از دکمه آن در پایین Object Manager نیز استفاده کرد

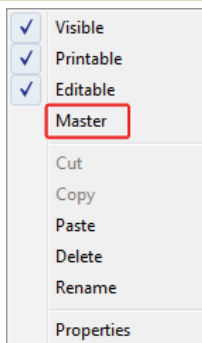


(شکل ۸-۱۸)




شکل ۸-۱۸ دکمه New Master Layer

## ۸-۲-۲ تبدیل لایه به Master Layer

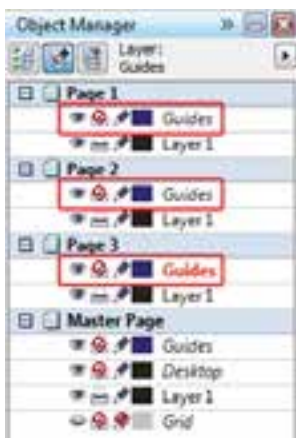


هر لایه معمولی که متعلق به یکی از صفحات موجود باشد، را می‌توان به Master Layer تبدیل کرد. برای این منظور، روی نام لایه، کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Master را انتخاب کنید (شکل ۸-۱۹).

شکل ۸-۱۹ گزینه Master (تبدیل لایه به Master Layer)


تمرین ۵-۸: لایه حاوی لوگو در تمرینهای قبل را به Master Layer تبدیل کنید. 

### ۳-۸ کنترل خطوط راهنما به صورت مستقل در هر صفحه



شکل ۲۰-۸ لایه Guides متعلق به صفحات

همان طور که در تعریف Master Page شرح داده شد، خطوط راهنمایی که در لایه Guides متعلق به Master Page ایجاد می‌شوند، در کلیه صفحات دیده شده و قابل استفاده می‌باشند. اما اگر یک صفحه، به خطوط راهنمای متفاوت و مستقل از Master Page نیاز داشته باشد، باید این خطوط راهنما را در لایه Guides متعلق به همان صفحه ایجاد کنیم. همان طور که در شکل ۲۰-۸ دیده می‌شود، هر صفحه دارای یک لایه Guides است. برای ایجاد خطوط راهنمای مستقل، ابتدا روی لایه Guides صفحه موردنظر کلیک کرده و سپس خطوط راهنما را ایجاد نمایید. این خطوط، تنها از همین صفحه قابل رویت خواهند بود.

تمرین ۶-۸: تعدادی صفحه جدید ایجاد کنید. برای هر صفحه دو خط راهنمای مستقل ایجاد کنید. 

پس تعداد خط راهنمای مشترک بین کلیه صفحات ایجاد نمایید. با پیمایش صفحات، کلیه خطوط راهنما را مشاهده کنید.

### خلاصه درس

- برای سازماندهی و کنترل بهتر اشیاء، از لایه‌ها استفاده می‌شود. به این ترتیب، اشیاء را بر اساس موضوع دسته‌بندی کرده و در لایه‌های مختلفی قرار می‌دهیم. طرح نهایی، نتیجه نمایش کلیه لایه‌های سند خواهد بود.
- مدیریت لایه‌ها، عملیاتی مانند ایجاد لایه، نامگذاری، جابه‌جایی، مخفی کردن لایه‌ها، حذف لایه‌های اضافی و ... را شامل می‌شود. این عملیات را از طریق کادر سیار Object Manager انجام می‌دهیم.
- هر سند خالی دارای یک صفحه عادی و یک صفحه اصلی (Master Page) است. هر صفحه، یک لایه خالی برای نگهداری اشیاء و یک لایه Guides برای خطوط راهنما دارد.

- هر لایه را می‌توان ایجاد و نامگذاری کرد. اشیاء را می‌توان از یک لایه به لایه دیگر منتقل کرد. لایه را می‌توان مخفی و یا قفل کرد.
- کلیه اشیاء لایه‌ها به طور پیش‌فرض قابل چاپ هستند. لایه را می‌توان غیر قابل چاپ کرد.
- لایه های اضافی را می‌توان حذف کرد.
- Master Page یک صفحه مجازی است که اجزای مشترک صفحات مانند خطوط راهنما را نگهداری می‌کند.
- خطوط راهنمایی که در لایه Guides موجود در Master Page ایجاد می‌شوند، بین تمام صفحات مشترک خواهند بود. اما برای هر صفحه نیز می‌توان خطوط راهنمای مستقل و متفاوت ایجاد کرد.
- لایه‌هایی که در Master Page ایجاد می‌شوند، Master Layer نام دارند. محتویات این لایه‌ها از کلیه صفحات قابل رویت است.
- هر لایه را می‌توان به Master Layer تبدیل کرد.
- بروشور (Brochure) به معنای جزوه و دفترچه به طرحی گفته می‌شود که توضیحات کاملی در مورد یک موضوع ارائه کند.

## واژه نامه

Brochure	بروشور، جزوه، کتاب کوچک
Desktop	میز کار
Layer	لایه
Leaflet	ورقه، نشریه
Manager	مدیر
Master	اصلی
Object	شیء
Pamphlet	جزوه یا رساله چاپی

## پروژه

یک بروشور برای معرفی دوره‌های گرافیک رایانه‌ای یک آموزشگاه رایانه طراحی کنید. مشخصات هر دوره را می‌توان در یک برگه جداگانه تنظیم کرده و مشخصات آموزشگاه را همراه با یک لوگوی مخصوص، روی جلد بروشور قرار دهید.

### درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. عملیات مدیریت لایه ها را در کادر سیار Object Manager انجام می دهیم.
۲. هر لایه را می توان به یک Master Layer تبدیل کرد.
۳. هر سند می تواند چندین Master Page داشته باشد.
۴. در Master Page نمی توان لایه ایجاد کرد.
۵. خطوط راهنمایی که در لایه Guides متعلق به Master Page ساخته می شوند، فقط از صفحه ۱ قابل رویت هستند.
۶. به طور پیش فرض کلیه تصاویر موجود در لایه قابل چاپ هستند.

### معادل عبارت های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Leaflet	۷. بروشور، جزوه، کتاب کوچک
Master	۸. میز کار
Brochure	۹. لایه
Desktop	۱۰. ورقه، نشریه
Layer	۱۱. اصلی

### چهار گزینه ای

۱۲. کدام عملیات را نمی توان در مورد لایه ها انجام داد؟  
الف- قفل کردن      ب- مخفی کردن      ج- غیر قابل چاپ کردن      د- فشرده کردن
۱۳. کدام لایه به طور پیش فرض در تمام صفحات وجود دارد؟  
الف- Desktop      ب- Guides      ج- Grid      د- Master Layer
۱۴. کدام جمله در مورد Master Page صحیح است؟  
الف- هر صفحه را می توان به Master Page تبدیل کرد.  
ب- اشیاء به طور پیش فرض در Master Page قرار می گیرند.  
ج- Master Page تنها می تواند شامل لایه های Desktop، Guides و Grid باشد.  
د- Master Page کلیه اشیاء مشترک بین صفحات را نگهداری می کند.
۱۵. در صورت مخفی کردن لایه .....  
الف- علامت چشم باز به چشم بسته تبدیل می شود.  
ب- لایه دیگر قابل چاپ نخواهد بود.  
ج- کلیه محتویات لایه مخفی می شوند.  
د- گزینه های الف و ج

۱۶. در صورت رسم یک شیء در یک لایه قفل شده ..... .

الف- شیء نیز پس از رسم قفل می‌شود.

ب- شیء پس از رسم مخفی می‌شود.

ج- پیغام خطا ظاهر می‌شود.

د- لایه قفل شده دیده نمی‌شود، پس نمی‌توان در آن ترسیم انجام داد.

۱۷. خطوط شبکه در کدام لایه ظاهر می‌شوند؟

د- Master Layer

ج- Grid

ب- Guides

الف- Desktop

۱۸. کدام لایه از کلیه صفحات قابل رویت نیست؟

الف- Guides متعلق به Master Page

ب- Desktop

ج- Grid

د- هر لایه از یک صفحه دیگر به جز Master Page

۱۹. برای داشتن خطوط راهنمای مستقل در صفحات مختلف ..... .

الف- Master Page به ازای هر صفحه، یک لایه Guides دارد. خطوط راهنما را در Guides مربوطه رسم می‌کنیم.

ب- خطوط راهنما را در یکی از لایه‌های عادی صفحه رسم می‌کنیم.

ج- برای هر صفحه، خط راهنما را در لایه Guides همان لایه رسم می‌کنیم.

د- صفحات نمی‌توانند دارای خطوط راهنمای مستقل باشند.

۲۰. در کدام نوع بروشور، معمولاً از کاغذهایی با گرماژ کم استفاده می‌شود؟

الف- بروشورهای لثی

ب- بروشورهای فرمی

ج- بروشورهای پامفلت

د- کدام گزینه در مورد بروشور صحیح است؟

الف- بروشورهایی که دارای صفحات کمی هستند، به شماره صفحه نیاز دارند.

ب- هرچه تعداد فونت (قلم)های به کار رفته در بروشور بیشتر باشد، بهتر است.

ج- در تعیین تعداد صفحات یک بروشور، تنها باید به عامل هزینه تمام شده توجه کرد.

د- قابلیت تغییر ابعاد بروشور در هنگام ارائه و استفاده، ویژگی منحصر به فرد بروشور است.

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۲. برای تبدیل یک لایه به Master Layer، از گزینه ..... استفاده می‌کنیم.

۲۳. بروشورهای ..... به صورت تعدادی برگه همراه با جلدی در قالب پوشه طراحی می‌شوند.

**به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.**

۲۴. مراحل ایجاد و نامگذاری لایه را شرح دهید.

۲۵. چگونه می‌توان یک شیء را از یک لایه به لایه دیگر منتقل کرد؟



## فصل نهم

### هدف کلی فصل:

### توانایی به کارگیری جلوه‌ها

### اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- بتواند جلوه‌های تعاملی را روی اشیاء اعمال کند.
- خصوصیات جلوه‌های اعمال شده را تغییر دهد.
- بتواند جلوه یک شیء را روی شیء دیگری کپی کند.
- بتواند جلوه اعمال شده روی یک شیء را حذف کند.
- بتواند از لنزهای CoreIDRAW استفاده کند.
- بتواند یک شیء را در نمای پرسپکتیو نمایش دهد.
- بتواند با استفاده از قابلیت PowerClip، طرح را برش بزند.

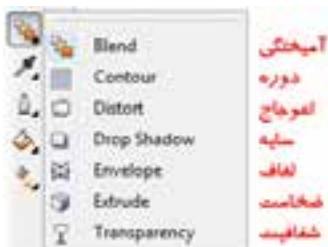
### زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۱۲	۶

## مقدمه

برنامه CorelDRAW برای ایجاد تنوع در طرح، تعدادی جلوه برداری ارائه داده است. این جلوه‌ها به اشیاء متصل شده و می‌توان خصوصیات آنها را تغییر داد. به همین جهت آنها را جلوه‌های تعاملی می‌نامند. حتی در صورت عدم نیاز، به راحتی و بدون این که لطمه‌ای به اشیاء وارد شود، می‌توان آنها را از بین برد. امکاناتی مانند تغییر خصوصیات جلوه و کپی کردن جلوه از یک شیء به شیء دیگر نیز در این برنامه پیش‌بینی شده است. هفت جلوه تعاملی که توسط CorelDRAW ارائه می‌شود، عبارتند از: آمیختگی بین اشیاء، دوره، اعوجاج، سایه، لفاف، ضخامت، شفافیت جلوه‌های دیگری نظیر لنز، ژرف‌نمایی تصویر نیز در این برنامه به کار می‌روند که در این فصل به بررسی روش‌های ایجاد آنها می‌پردازیم.

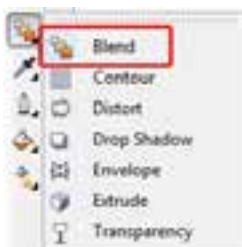
## ۹-۱ ابزار ایجاد جلوه‌های تعاملی



شکل ۹-۱ ابزار ایجاد جلوه‌های تعاملی

جلوه‌های تعاملی CorelDRAW از طریق ابزار Interactive TOOL ارائه می‌شوند. با انتخاب این ابزار، یک منو حاوی گزینه‌های مربوط به هفت جلوه ظاهر می‌شود و می‌توانید جلوه موردنظر را از آن انتخاب کنید (شکل ۹-۱). در ادامه با نحوه اعمال هر یک از جلوه‌ها و انجام تنظیمات آنها آشنا می‌شوید.

### ۹-۱-۱ آمیختگی (Blend)



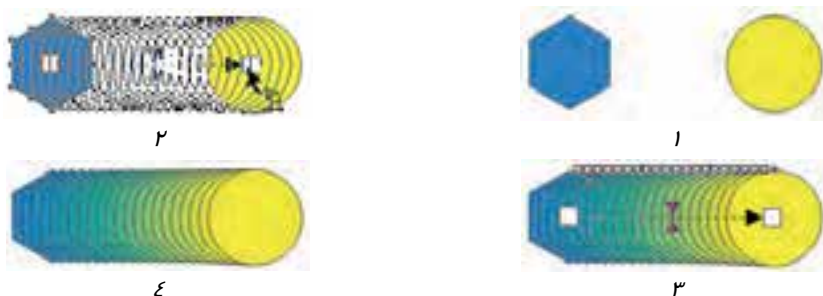
شکل ۹-۲ ابزار Interactive Blend

از ابزار Interactive Blend ( ) برای ایجاد آمیختگی بین دو شیء استفاده می‌شود (شکل ۹-۲). در این جلوه، دو شیء از نظر فرم و رنگ پرکننده، طی چند مرحله به یکدیگر متمایل می‌شوند. مراحل استفاده از این ابزار در مثال ۹-۱ شرح داده شده است.

#### مثال ۹-۱: ایجاد آمیختگی بین دو شیء

۱. دو شیء را در فاصله مناسب نسبت به یکدیگر قرار می‌دهید (شکل ۹-۳-۱).

۲. ابزار Interactive Blend ( ) را انتخاب می‌کنید. اشاره‌گر ماوس به شکل درمی‌آید. آن را روی شکل اول (شش ضلعی) قرار می‌دهید تا به شکل دیده شود. سپس به سمت شکل دوم (دایره) درگ می‌کنید (شکل ۲-۳-۹).
۳. یک آمیختگی در ۲۰ مرحله، بین دو شیء ایجاد شده و دستگیره‌های تنظیم آن به نمایش درمی‌آید (شکل ۳-۳-۹).
۴. نتیجه نهایی مانند شکل ۴-۳-۹ خواهد شد.



شکل ۳-۹ مراحل ایجاد آمیختگی بین دو شیء

پس از انتخاب آمیختگی ایجاد شده، خصوصیات آن در Property Bar نشان داده می‌شود (شکل ۴-۹).



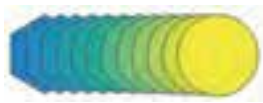
شکل ۴-۹ Property Bar و خصوصیات آمیختگی

### ۹-۱-۱-۱ تعیین تعداد مراحل آمیختگی

همان طور که در مثال ۹-۱ اشاره شد، آمیختگی در ۲۰ مرحله ایجاد می‌شود. تعداد مراحل را می‌توان به دلخواه تغییر داد. برای این منظور از کادر عددی Number of Steps در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۵-۹). شکل ۶-۹ آمیختگی مثال ۹-۱ را در ۱۰ مرحله نشان می‌دهد.



شکل ۵-۹ تعیین تعداد مراحل آمیختگی



شکل ۶-۹ آمیختگی در ۱۰ مرحله

### ۹-۱-۱-۲ آمیختگی همراه با دوران

آمیختگی ایجاد شده را می‌توان با دوران اشیاء همراه کرد. برای این منظور میزان دوران نهایی را بر حسب درجه، در کادر عددی Blend Direction وارد می‌کنید (شکل ۹-۷). شکل ۹-۸ آمیختگی مثال ۹-۱ را همراه با دوران ۳۶۰ درجه نشان می‌دهد.






شکل ۹-۷ کادر عددی Blend Direction



شکل ۹-۸ آمیختگی همراه با دوران

### ۹-۱-۱-۳ حالت‌های آمیختگی رنگ

به طور پیش فرض، تبدیل رنگ در آمیختگی اشیاء، روی یک خط مستقیم در دایره رنگ اتفاق می‌افتد. می‌توان حالت آمیختگی رنگ را با استفاده از دکمه‌های , , و  تغییر داد (شکل ۹-۹). شکل ۹-۱۰ نمونه این حالت‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۹ حالت‌های آمیختگی رنگ



شکل ۹-۱۰ نمونه حالت‌های آمیختگی رنگ

### ۹-۱-۱-۴ شتاب آمیختگی

از دیگر خصوصیات آمیختگی، شتاب تبدیل فرم و رنگ اشیاء است. در مثال قبل، این تبدیل به صورت یکنواخت رخ داده است. با تغییر شتاب، می‌توان سرعت تبدیل را در ابتدا یا انتهای مسیر افزایش یا کاهش داد. برای این منظور، از دکمه Object and Color Acceleration استفاده می‌کنید (شکل ۹-۱۱). با کلیک روی این دکمه، منوی گزینه‌های آن باز می‌شود (شکل ۹-۱۲).



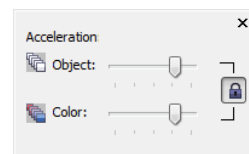
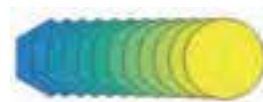
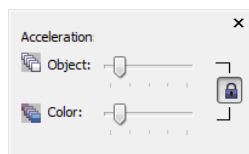
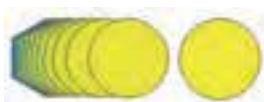
شکل ۹-۱۱ دکمه Object and Color Acceleration

امکانات این منو عبارتند از:

- لغزنده **Object**: تنظیم شتاب تغییر شکل
  - لغزنده **Color**: تنظیم شتاب تغییر رنگ
  - دکمه : در حالت بسته بودن قفل، دو لغزنده فوق، همزمان با هم حرکت می‌کنند.
- شکل ۹-۱۳، سه نمونه از تغییر شتاب آمیختگی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۲ گزینه‌های تنظیم شتاب آمیختگی



شکل ۹-۱۳ سه نمونه از تغییر شتاب آمیختگی

با فشار دادن دکمه **Accelerate Sizing for Blend**، تغییر شتاب روی تغییر اندازه شکل نیز تاثیر می‌گذارد (شکل ۹-۱۴).



شکل ۹-۱۴ دکمه دکمه **Accelerate Sizing for Blend**

## ۹-۱-۱-۵ ایجاد شکستگی

مثال ۹-۱ نمونه‌ای از یک آمیختگی روی یک مسیر مستقیم را نشان می‌دهد. در صورت تمایل می‌توانید در این مسیر، یک شکستگی ایجاد کنید. مثال ۹-۲ مراحل انجام این عملیات را نشان می‌دهد.

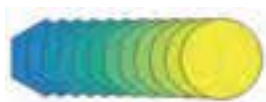
### مثال ۹-۲: ایجاد شکستگی در آمیختگی

۱. آمیختگی مثال ۹-۱ را در نظر بگیرید (شکل ۹-۱۵).

۲. پس از انتخاب آمیختگی ایجاد شده، روی دکمه **Miscellaneous**

**Blend Options** کلیک می‌کنید. منویی حاوی گزینه‌ها مختلف باز


می‌شود. روی گزینه **Split** کلیک می‌کنید (شکل ۹-۱۶).

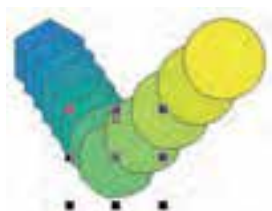


شکل ۹-۱۵

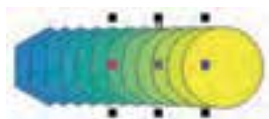


شکل ۹-۱۶ دکمه *Miscellaneous Blend Options* و گزینه *Split*

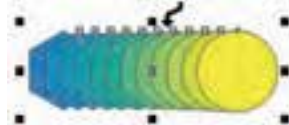
۳. اشاره گر ماوس به شکل  دیده می‌شود. با این اشاره گر روی شیء که قصد داریم شکستگی از محل قرارگیری آن اتفاق افتد، کلیک می‌کنید (شکل ۹-۱۷-۱).
۴. شیء موردنظر به صورت انتخاب شده مشخص می‌شود (شکل ۹-۱۷-۲).
۵. با جابه‌جا کردن این شیء، آمیختگی دچار شکستگی می‌شود (شکل ۹-۱۷-۳). این شیء را می‌توان علاوه بر جابه‌جا کردن، تغییر شکل (تغییر اندازه، چرخش، مایل کردن) و تغییر رنگ داد.



۳



۲



۱

شکل ۹-۱۷ مراحل ایجاد شکستگی

### ۹-۱-۱-۶ تغییر اشیاء اول و آخر آمیختگی

همان طور که در مثال ۹-۱ دیده شد، آمیختگی از یک شیء (شیء اول) به شیء دیگر (شیء آخر) ایجاد می‌شود. پس از ایجاد آمیختگی، در صورت تمایل می‌توانید شیء اول یا شیء آخر را با اشیاء دیگر تعویض کنید. برای آشنایی با چگونگی انجام این عملیات، به مثال ۹-۳ توجه کنید.

#### مثال ۹-۳: تغییر شیء اول آمیختگی




شکل ۹-۱۸

۱. آمیختگی مثال ۹-۱ را در نظر بگیرید (شکل ۹-۱۸). در این مثال شیء ستاره را به عنوان شیء اول آمیختگی، جایگزین شش ضلعی کنید. پس آمیختگی را انتخاب می‌کنید.
۲. روی دکمه *Start and End Object Properties* کلیک می‌کنید تا منوی آن باز شود. از منوی باز شده، گزینه *New Start* را انتخاب می‌کنید (شکل ۹-۱۹).



شکل ۹-۱۹ دکمه Start and End Object Properties

۳. اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. با این اشاره‌گر روی شکل ستاره (که به عنوان شیء اول جدید در نظر گرفته شده است) کلیک می‌کنید (شکل ۹-۲۰-۱).  
 ۴. آمیختگی از این شیء به شیء آخر ایجاد می‌شود (شکل ۹-۲۰-۲).

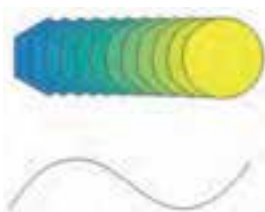


شکل ۹-۲۰ تغییر شیء اول آمیختگی

### ۹-۱-۱-۷ تغییر مسیر آمیختگی

آمیختگی را می‌توان روی مسیرهای دلخواه ایجاد کرد. برای این منظور، لازم است یک آمیختگی اولیه ایجاد کرده و سپس مسیر جدید را به آن نسبت دهید. مثال ۹-۴ مراحل انجام این عملیات را نشان می‌دهد.

#### مثال ۹-۴: تغییر مسیر آمیختگی




شکل ۹-۲۱

در این مثال آمیختگی شکل ۹-۲۱ را روی مسیر رسم شده قرار دهید.

۱. آمیختگی را انتخاب می‌کنید.
۲. روی دکمه Path Properties کلیک کرده و از منوی باز شده گزینه New Path را انتخاب می‌کنید (شکل ۹-۲۲).



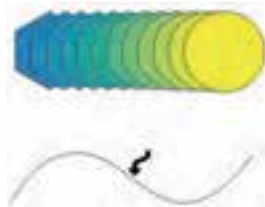
شکل ۹-۲۲ دکمه Path Properties

۳. اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. با این اشاره گر روی مسیر مورد نظر کلیک می‌کنید (شکل ۱-۲۳-۹).

۴. آمیختگی روی مسیر منطبق شده و نتیجه نهایی مانند شکل ۲-۲۳-۹ خواهد شد.




۲



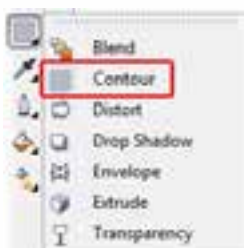
۱


شکل ۲۳-۹ تغییر مسیر آمیختگی

 **تمرین ۱-۹:** با استفاده از جلوه آمیختگی، طرح‌های زیر را ایجاد کنید.



## ۹-۱-۲ دوره (Contour)



جلوه دوره (Contour)، از تکرار خطوط محیطی شیء ایجاد می‌شود. برای اعمال این جلوه، از ابزار Interactive Contour  استفاده می‌شود (شکل ۲۴-۹).

مراحل ایجاد این جلوه در مثال ۵-۹ شرح داده شده است.

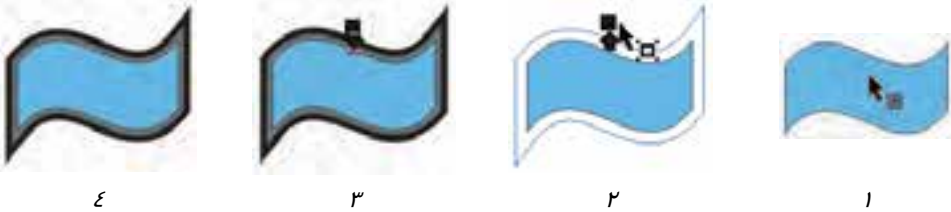
شکل ۲۴-۹ ابزار Interactive Blend

 **مثال ۵-۹:** ایجاد دوره در یک شیء

۱. شیء مورد نظر را انتخاب می‌کنید.



۲. ابزار Interactive Contour (☐) را انتخاب می‌کنید. اشاره‌گر ماوس به شکل ☐ درمی‌آید. آن را روی شیء انتخاب شده قرار می‌دهید تا به شکل ☐ دیده شود (شکل ۱-۲۵-۹). سپس به سمت خارج از شیء درگ می‌کنید (شکل ۲-۲۵-۹).



شکل ۲۵-۹ مراحل ایجاد دوره در یک شیء

۳. با توجه به مسافت درگ شده، تعدادی دوره برای شیء ایجاد می‌شود (شکل ۳-۲۵-۹).  
 ۴. نتیجه نهایی مانند شکل ۴-۲۵-۹ خواهد شد.

پس از انتخاب شیء و دوره‌های آن، خصوصیات دوره‌ها در Property Bar دیده می‌شود (شکل ۲۶-۹).



شکل ۲۶-۹ Property Bar و خصوصیات دوره‌ها

### ۹-۱-۲-۱ تعیین نوع دوره

ابزار Interactive Contour (☐) قادر است سه نوع دوره ایجاد کند. نوع دوره را در Property Bar تعیین می‌کنید (شکل ۲۷-۹). شکل ۲۸-۹ نمونه‌ای از هر نوع را نشان می‌دهد. این دوره‌ها عبارتند از:

- دوره به سمت مرکز (To Center)
- دوره به سمت داخل (Inside) به تعداد دلخواه
- دوره به سمت خارج (Outside) به تعداد دلخواه



شکل ۲۷-۹ تعیین نوع دوره



To Center

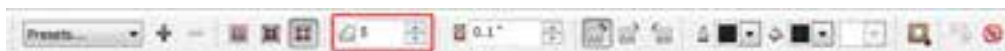
: Inside

: Outside

شکل ۲۸-۹ انواع دوره

### ۹-۱-۲-۲ تعیین تعداد دوره

در دو نوع دوره Inside (به سمت داخل) و Outside (به سمت خارج)، می‌توان تعداد دوره‌ها را تعیین کرد. برای این منظور، از کادر عددی Contour Steps در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۲۹). شکل ۹-۳۰ تغییر تعداد دوره را در نوع Outside نشان می‌دهد.



شکل ۹-۲۹ تعیین تعداد دوره



Contour Steps = 4



Contour Steps = 2

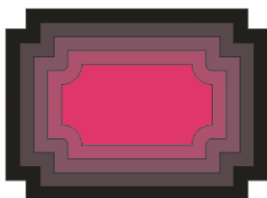
شکل ۹-۳۰ تغییر تعداد دوره

### ۹-۱-۲-۳ تعیین فاصله بین دوره‌ها

برای تعیین فاصله بین دوره‌ها از کادر عددی Contour Offset در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۳۱). این مقدار بر حسب واحد اندازه‌گیری خط‌کش دریافت می‌شود. شکل ۹-۳۲ تغییر فاصله بین دوره‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۳۱ تعیین فاصله بین دوره‌ها






Contour Offset = 0.3 Inch



Contour Offset = 0.1 Inch

شکل ۹-۳۲ تغییر فاصله بین دوره‌ها

## ۹-۱-۲-۴ حالت‌های تغییر رنگ در دوره‌ها

به طور پیش فرض، تغییر رنگ در ایجاد دوره، روی یک خط مستقیم در دایره رنگ اتفاق می‌افتد. در این جلوه نیز مانند جلوه آمیختگی، می‌توان حالت تغییر رنگ دوره‌ها را با استفاده از دکمه‌های , , و  تغییر داد (شکل ۹-۳۳). شکل ۹-۳۴ تفاوت سه حالت را نشان می‌دهد.





شکل ۹-۳۳ حالت‌های تغییر رنگ در دوره‌ها



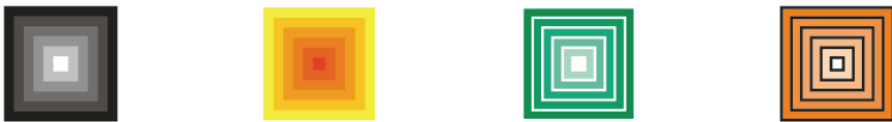
شکل ۹-۳۴ حالت‌های تغییر رنگ در دوره To Center

## ۹-۱-۲-۵ تغییر رنگ آخرین دوره

در صورت تمایل، می‌توان رنگ خطوط محیطی و پرکننده آخرین دوره را تغییر داد. این تغییر، روی رنگ کلیه دوره‌ها تاثیر می‌گذارد. برای تغییر رنگ خطوط محیطی آخرین دوره، از منوی رنگ  و برای تغییر رنگ پرکننده آن، از منوی رنگ  در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۳۵). شکل ۹-۳۶ چندین دوره با رنگ‌های مختلف را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۳۵ تغییر رنگ خطوط محیطی و پرکننده آخرین دوره



شکل ۹-۳۶ تغییر رنگ خطوط محیطی و پرکننده دوره آخر و تاثیر آن در تنوع طرح

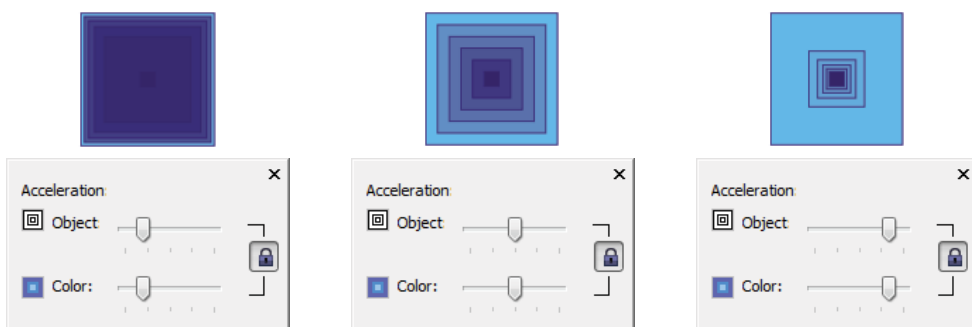
## ۹-۱-۲-۶ تعیین شتاب تغییر رنگ دوره‌ها

در این جلوه نیز مانند جلوه آمیختگی، می‌توان شتاب تغییر رنگ را تعیین کرد. به طور پیش فرض، تغییر رنگ از شیء تا دوره آخر، به طور یکنواخت انجام می‌شود. برای تعیین شتاب آن، از دکمه Acceleration در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۳۷). لغزنده‌های این قسمت، در بخش «شتاب آمیختگی» شرح داده شد.

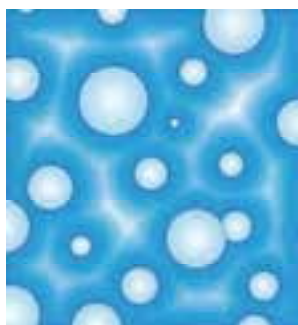


شکل ۹-۳۷ تعیین شتاب تغییر رنگ دوره‌ها

شکل ۹-۳۸ سه نمونه مختلف شتاب تغییر رنگ دوره را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۳۸ سه نمونه مختلف شتاب تغییر رنگ دوره‌ها



تمرین ۹-۲: طرح مقابل را با استفاده از جلوه Contour ایجاد کنید.

### ۹-۱-۳ اعوجاج (Distort)



شکل ۹-۳۹ ابزار Interactive Distort

منظور از اعوجاج (Distort) ایجاد نوعی به هم ریختگی در فرم اشیاء است. این جلوه را با استفاده از ابزار Interactive Distort (🌀) ایجاد می‌کنید (شکل ۹-۳۹). این ابزار قادر است سه نوع اعوجاج در شیء ایجاد کند:

- اعوجاج کششی - فشاری (Push and Pull Distortion 🌀)
- اعوجاج زیپی (Zipper Distortion 🌀)

## • اعوجاج پیچشی ( Twister Distortion )

پس از انتخاب این ابزار، می‌توان نوع اعوجاج را در Property Bar تعیین کرد (شکل ۹-۴۰). فرم ظاهری و خصوصیات این سه نوع اعوجاج با هم متفاوت هستند که در ادامه، به بررسی آنها می‌پردازیم.



شکل ۹-۴۰ تعیین نوع اعوجاج

## ۹-۱-۳-۱ اعوجاج کششی - فشاری

این اعوجاج می‌تواند بر حسب حرکت ماوس، دو جلوه کشش و فشار روی شیء را به نمایش درآورد. به مثال ۹-۶ توجه کنید.

## مثال ۹-۶: ایجاد اعوجاج کششی و فشاری در دو شیء یکسان



۱. شیء شکل ۹-۴۱-۱ را انتخاب می‌کنید.
۲. ابزار Interactive Distort (🔍) را انتخاب کرده و در Property Bar روی دکمه  کلیک می‌کنید.
۳. اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. با این اشاره‌گر:
  - برای ایجاد اعوجاج فشاری، از مرکز شیء به سمت بیرون درگ می‌کنید یا به عبارتی، شیء را فشار می‌دهید (شکل ۹-۴۱-۲). با رها کردن کلید ماوس، دستگیره‌های اعوجاج روی شیء ظاهر می‌شود (شکل ۹-۴۱-۳).
  - برای ایجاد اعوجاج کششی، از اطراف شیء به سمت بیرون درگ می‌کنید یا به عبارتی، شیء را می‌کشید (شکل ۹-۴۲-۲). با رها کردن کلید ماوس، دستگیره‌های اعوجاج روی شکل ظاهر می‌شود (شکل ۹-۴۲-۳).
۴. شکل ۹-۴۱-۴، اعوجاج فشاری و شکل ۹-۴۲-۴، اعوجاج کششی را نشان می‌دهد.



۴



۳

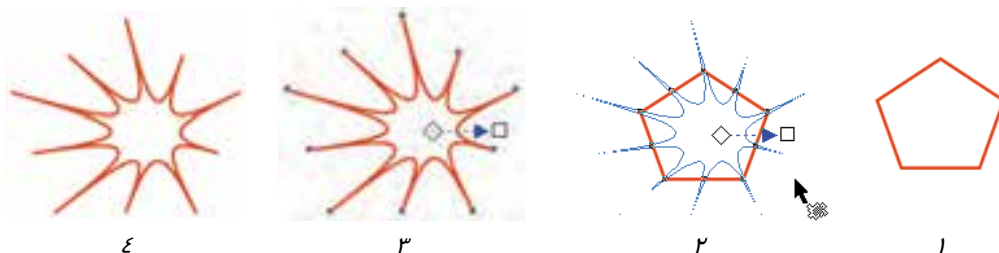


۲



۱

شکل ۹-۴۱ مراحل ایجاد اعوجاج فشاری



شکل ۹-۴۲ مراحل ایجاد اعوجاج کششی

پس از ایجاد اعوجاج، مشخصات آن در Property Bar قابل تنظیم است (شکل ۹-۴۳).

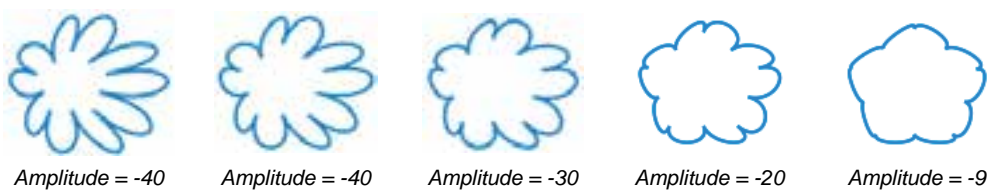


شکل ۹-۴۳ خصوصیات اعوجاج کششی و فشاری در Property Bar

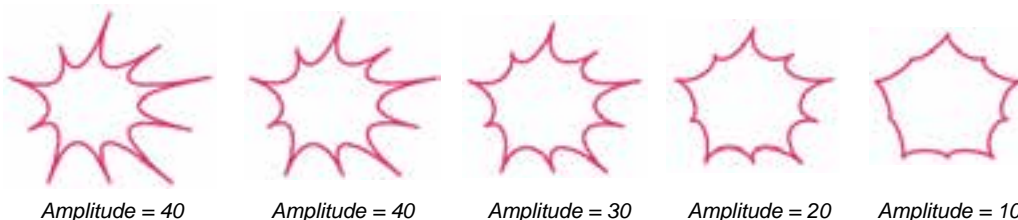
- **تنظیم دامنه اعوجاج:** هر اعوجاج یک دامنه دارد که شدت تاثیر گذاری آن را نشان می‌دهد. برای تنظیم دامنه اعوجاج، از کادر عددی Pull and Push Distortion Amplitude در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۴۴). مقدار این کادر در اعوجاج فشاری، منفی و در اعوجاج کششی، مثبت است. شکل ۹-۴۵ نمونه‌ای از اعوجاج فشاری و شکل ۹-۴۶ نمونه‌ای از اعوجاج کششی با چند دامنه مختلف را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۴۴ تنظیم دامنه اعوجاج



شکل ۹-۴۵ نمونه‌ای از اعوجاج فشاری با چند دامنه مختلف



شکل ۹-۴۶ نمونه‌ای از اعوجاج کششی با چند دامنه مختلف

- **منطبق کردن مرکز اعوجاج بر مرکز شیء:** در صورت منطبق کردن مرکز اعوجاج بر مرکز شیء، یک جلوه متناسب حاصل خواهد شد. برای این منظور، پس از انتخاب شیء که دارای اعوجاج است، روی دکمه Center Distortion در Property Bar کلیک می‌کنید (شکل ۹-۴۷).



شکل ۹-۴۷ منطبق کردن مرکز اعوجاج بر مرکز شیء

در شکل ۹-۴۸-۲ مرکز اعوجاج بر مرکز شیء منطبق شده است.



شکل ۹-۴۸ نمونه‌ای از منطبق کردن مرکز اعوجاج بر مرکز شیء

- **تبدیل شیء و اعوجاج به منحنی:** همان طور که در معرفی جلوه‌های تعاملی اشاره شد، این جلوه‌ها به شیء متصل شده و همراه با آن به نمایش درمی‌آیند. با کلیک روی دکمه Convert To Curve در Property Bar، می‌توان نتیجه حاصل از اعمال جلوه Distort را به یک منحنی جدید تبدیل کرد. به این ترتیب، شکل حاصل توسط ابزار Shape قابل شکل‌دهی خواهد بود. اما دیگر قادر به حذف تاثیر جلوه از روی شیء نخواهیم بود (شکل ۹-۴۹).





شکل ۹-۴۹ تبدیل شیء و اعوجاج به منحنی

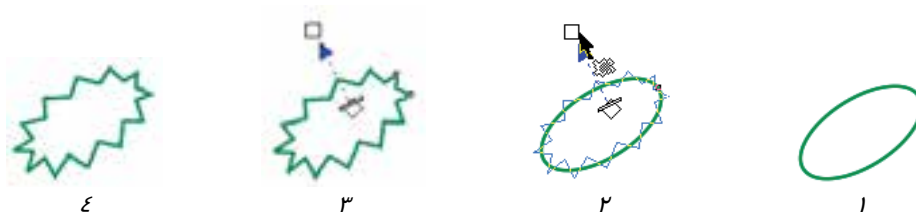
### ۹-۱-۳-۲ اعوجاج زیپی

دومین نوع اعوجاج، اعوجاج زیپی است. این جلوه حالت دندانانه دندانانه در خطوط محیطی شیء ایجاد می‌کند. مثال ۹-۷ مراحل ایجاد این اعوجاج را شرح می‌دهد.

#### مثال ۹-۷: ایجاد اعوجاج زیپی

۱. شیء شکل ۹-۵۰-۱ را انتخاب می‌کنید.
۲. ابزار Interactive Distort (ID) را انتخاب کرده و در Property Bar روی دکمه  کلیک می‌کنید.

۳. با اشاره گر ماوس که به شکل  ظاهر شده است، از داخل شکل به سمت بیرون درگ می کنید تا دندانه های اعوجاج ظاهر شود (شکل ۲-۵۰-۹).
۴. پس از تنظیم دندانه ها به شکل دلخواه، کلید ماوس را رها می کنید. دستگیره های اعوجاج روی شیء ظاهر می شوند (شکل ۳-۵۰-۹).
۵. نتیجه نهایی مانند شکل ۴-۵۰-۹ خواهد شد.



شکل ۹-۵۰-۹ مراحل ایجاد اعوجاج زیبایی

برای تنظیم خصوصیات اعوجاج زیبایی، مانند سایر جلوه های تعاملی از Property Bar استفاده می کنید (شکل ۹-۵۱).



شکل ۹-۵۱-۹ خصوصیات اعوجاج زیبایی در Property Bar

- **تنظیم دامنه اعوجاج:** در این نوع اعوجاج نیز دامنه را در کادر عددی Zipper Distortion Amplitude تعیین می کنید (شکل ۵۲-۹). شکل ۵۳-۹ چند اعوجاج زیبایی با دامنه های مختلف را نشان می دهد.



شکل ۹-۵۲-۹ تنظیم دامنه اعوجاج



شکل ۹-۵۳-۹ چند اعوجاج زیبایی با دامنه های مختلف

- **تنظیم تعداد دندانه ها:** تعداد دندانه های اعوجاج زیبایی را می توان در کادر عددی Zipper Distortion Frequency تعیین کرد (شکل ۵۴-۹). شکل ۴۴-۹ چند اعوجاج زیبایی با تعداد دندانه های مختلف را نشان می دهد.





شکل ۹-۵۴ تنظیم تعداد دندان‌های اعوجاج زیبی



Frequency = 9



Frequency = 7



Frequency = 4



Frequency = 3

شکل ۹-۵۵ چند اعوجاج زیبی با تعداد دندان‌های متفاوت

**نکته:** برای تغییر تعداد دندان‌های اعوجاج زیبی، می‌توانید دستگیره مستطیلی موجود روی شیء را



درگ کنید (شکل ۹-۵۶).



شکل ۹-۵۶ دستگیره تغییر تعداد دندان‌های اعوجاج زیبی

- **توزیع تصادفی دندان‌ها:** از دکمه Random Distortion در Property Bar. برای توزیع تصادفی دندان‌ها استفاده می‌شود (شکل ۹-۵۷). پیش از کلیک روی این دکمه، لازم است اعوجاج زیبی را روی شیء اعمال کرده باشید.



شکل ۹-۵۷ توزیع تصادفی دندان‌های اعوجاج زیبی

شکل ۹-۵۸-۲ توزیع تصادفی اعوجاج شکل ۹-۴۸-۱ را نشان می‌دهد.



۲ - توزیع تصادفی



۱ - توزیع نرمال

شکل ۹-۵۸

- **نرم کردن دندان‌ها:** پس از اعمال اعوجاج زیبی، با کلیک روی دکمه Smooth Distortion در Property Bar، دندان‌های اعوجاج نرم می‌شوند (شکل ۹-۵۹). شکل ۹-۶۰ نمونه‌ای از نرم کردن دندان‌های اعوجاج زیبی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۵۹ نرم کردن دندانه‌های اعوجاج زیبایی



دندانه‌های نرم



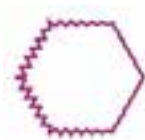
دندانه‌های تیز

شکل ۹-۶۰

- **توزیع محلی دندانه‌ها:** توزیع محلی دندانه‌های اعوجاج، حالتی است که در آن تعداد دندانه‌ها در اطراف مرکز اعوجاج بیشتر از سایر نقاط بوده و با دور شدن از مرکز، تعداد دندانه‌ها کاهش می‌یابد. برای این منظور، پس از اعمال اعوجاج زیبایی، از دکمه Local Distortion استفاده می‌کنید (شکل ۹-۶۱). شکل ۹-۶۲-۹، توزیع نرمال، مرکز اعوجاج و توزیع محلی دندانه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۶۱ توزیع محلی دندانه‌های اعوجاج زیبایی



توزیع محلی



مرکز اعوجاج



توزیع نرمال

شکل ۹-۶۲



**نکته:** به طور کلی در هر یک از انواع اعوجاج، می‌توان مرکز اعوجاج را با درگ کردن دستگیره لوزی شکل تغییر داد (شکل ۹-۶۱).

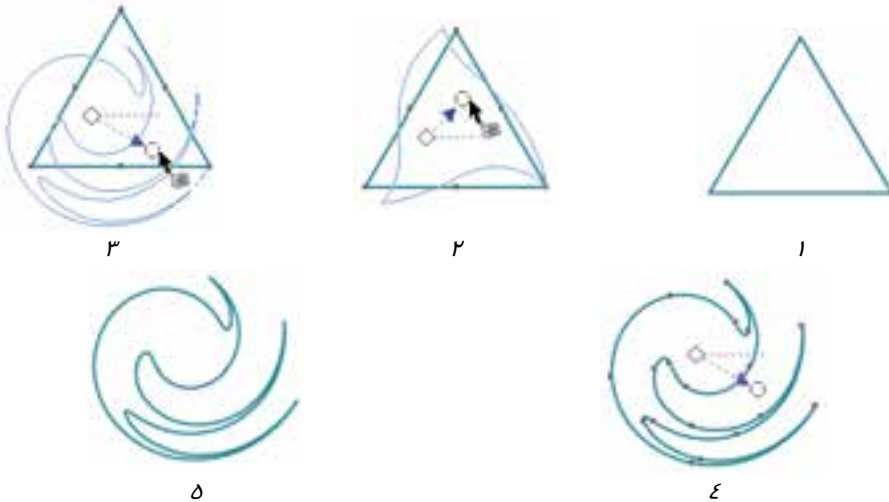
### ۳-۱-۹ اعوجاج پیش‌بینی

سومین نوع اعوجاج، اعوجاج پیش‌بینی است. این جلوه قادر است شیء را به دور خود بپیچاند! مراحل ایجاد این اعوجاج در مثال ۹-۸ شرح داده شده است.

#### مثال ۹-۸: ایجاد اعوجاج پیش‌بینی

۱. شیء شکل ۹-۶۳-۱ را انتخاب می‌کنید.

۲. ابزار Interactive Distort (🔍) را انتخاب کرده و در Property Bar روی دکمه  کلیک می‌کنید.
۳. با اشاره گر ، از داخل شکل مسیر کوچکی را درگ کرده (شکل ۲-۶۳-۹) و سپس ماوس را به تعداد دلخواه به دور مرکز اعوجاج می‌پیچانید (شکل ۳-۶۳-۹). مرکز اعوجاج، نقطه شروع درگ است.
۴. پس از به دست آمدن شکل دلخواه، کلید ماوس را رها می‌کنید. دستگیره‌های اعوجاج روی شیء ظاهر می‌شوند (شکل ۴-۶۳-۹).
۵. نتیجه نهایی مانند شکل ۵-۶۳-۹ خواهد شد.





شکل ۹-۶۳ مراحل ایجاد اعوجاج پیچشی

برای تنظیم تعداد پیچش و سایر خصوصیات اعوجاج پیچشی، از Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۶۴).



شکل ۹-۶۴ خصوصیات اعوجاج پیچشی در Property Bar

- **جهت پیچش:** جهت پیچش شیء به جهتی که ماوس را درگ می‌کنید بستگی دارد (در جهت عقربه‌های ساعت و یا برعکس). اما پس از اعمال جلوه نیز، می‌توان جهت پیچش آن را معکوس کرد. برای این منظور از دکمه‌های  و  استفاده می‌کنید (شکل ۶۵-۹). دکمه فشرده شده، جهت فعلی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۶۵ تعیین جهت در اعوجاج پیچشی

شکل ۹-۶۶ یک اعوجاج پیچشی را در دو جهت مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۶۶ یک اعوجاج پیچشی در دو جهت مختلف

- تعداد دورهای کامل اعوجاج پیچشی: تعداد دورهای پیچش نیز در حین اعمال اعوجاج و با درگ کردن ماوس تعیین می‌شود. اما پس از پایان عملیات نیز می‌توان آن را تغییر داد. برای این منظور، از کادر Complete Rotation در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۶۷). شکل ۹-۶۸ یک اعوجاج پیچشی را با دو دور متفاوت نشان می‌دهد.



شکل ۹-۶۷ تعیین تعداد دورهای کامل اعوجاج پیچشی



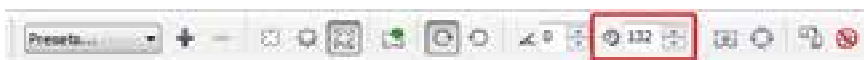
Complete Rotation = 2



Complete Rotation = 1

شکل ۹-۶۸ یک اعوجاج پیچشی با دو دور مختلف

- زاویه پیچش کمتر از یک دور: علاوه بر تعداد دورهای کامل یک اعوجاج پیچشی، زاویه پیچش کمتر از یک دور را نیز می‌توان تعیین کرد. این مقدار را در کادر عددی Additional Degrees وارد می‌کنید که می‌تواند بین ۰ تا ۲۴۹ درجه باشد (شکل ۹-۶۷). هر ۳۶۰ درجه معادل یک دور کامل محسوب می‌شود. به عنوان مثال، برای ۲/۴ دور، مقدار ۲ را در کادر Complete Rotation و مقدار ۱۸۰ درجه (نیم دور) را در کادر Additional Degrees وارد می‌کنید. شکل ۹-۷۰ یک اعوجاج پیچشی را با سه زاویه مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۶۹ تعیین زاویه پیچش کمتر از یک دور در اعوجاج پیچشی



Additional Degrees = 270°



Additional Degrees = 180°



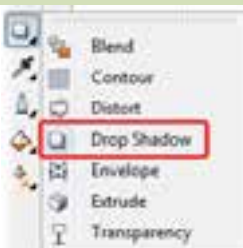
Additional Degrees = 90°

شکل ۹-۷۰ یک اعوجاج پیچشی با سه زاویه مختلف

تمرین ۳-۹: با استفاده از انواع جلوه Distort، لوگوها و طرح‌های زیر را ایجاد کنید.



### ۹-۱-۴ سایه (Drop Shadow)



شکل ۹-۷۱ ابزار Interactive Drop Shadow

با استفاده از ابزار Interactive Drop Shadow (□) می‌توان جلوه سایه را برای اشیاء توپر ایجاد کرد (شکل ۹-۷۱).

پس از انتخاب این ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل □ ظاهر می‌شود. با این اشاره‌گر از مرکز شکل به سمت بیرون درگ کنید (شکل ۹-۷۲).



۳



۲



۱

شکل ۹-۷۲ مراحل اعمال جلوه سایه (Drop Shadow)

پس از انتخاب جلوه اعمال شده، خصوصیات آن در Property Bar ظاهر می‌شود (شکل ۹-۷۳).



شکل ۹-۷۳ خصوصیات جلوه سایه در Property Bar

- **فاصله شیء از سایه:** فاصله شیء از سایه ایجاد شده قابل تنظیم است. برای این منظور، از کادرهای X و Y در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۷۴). این کادرها مختصات سایه را نسبت به شیء نشان می‌دهند (یعنی اگر مقدار صفر را در هر دو کادر وارد کنید، سایه بر شیء منطبق می‌گردد). شکل ۹-۷۵ یک سایه را با سه فاصله مختلف نسبت به شیء نشان می‌دهد.



شکل ۹-۷۴ تعیین فاصله شیء از سایه



$$x = -0.3 \text{ Inch}, y = 0.3 \text{ Inch}$$



$$x = -0.2 \text{ Inch}, y = 0.2 \text{ Inch}$$



$$x = -0.1 \text{ Inch}, y = 0.1 \text{ Inch}$$

شکل ۹-۷۵ یک سایه با سه فاصله مختلف



۲



۱

شکل ۹-۷۶ دستگیره تنظیم فاصله سایه نسبت به شیء

- **نکته:** با جابه‌جا کردن دستگیره مربع روی سایه، نیز می‌توان فاصله آن را نسبت به شیء تنظیم کرد (شکل ۹-۷۶).



- **میزان کدری سایه:** وقتی سایه شیء روی شیء دیگری قرار می‌گیرد، بخشی از آن را از خود عبور می‌دهد. این خاصیت سایه که به میزان کدری آن بستگی دارد، باعث می‌شود که سایه اشیاء به طور کامل، اشیاء زیرین با نپوشاند. میزان کدری سایه را می‌توان از ۰ تا ۱۰۰ تغییر داد. مقادیر کمتر، سایه را شفاف‌تر کرده و می‌توان تصاویر زیرین را واضح‌تر مشاهده کرد. برای تنظیم کدری سایه، از کادر عددی Drop Shadow Opacity در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۷۷).



شکل ۹-۷۷ تعیین میزان کدری سایه

شکل ۹-۷۸، یک سایه را با چهار مقدار متفاوت کدری نشان می‌دهد.



Opacity = 100



Opacity = 74




Opacity = 40



Opacity = 24

شکل ۹-۷۸ یک سایه با چهار مقدار متفاوت کدری

**نکته:** علاوه بر روش فوق، برای تنظیم میزان کدری سایه، می‌توان از دستگیره  استفاده کرد. این

دستگیره پس از اعمال سایه، روی شیء ظاهر می‌شود (شکل ۹-۷۹-۱۰).



۲



۱

شکل ۹-۷۹ تنظیم کدری سایه با استفاده از دستگیره آن

- **میزان محوی سایه:** میزان محوی لبه سایه را می‌توان به دلخواه تنظیم کرد. برای این منظور از کادر عددی Drop Shadow Feathering در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۸۰-۸۱). شکل ۹-۸۱ یک سایه را با چهار مقدار متفاوت محوی نشان می‌دهد.



شکل ۹-۸۰ تعیین میزان محوی سایه



Feathering = 20



Feathering = 10




Feathering = 4



Feathering = 1

شکل ۹-۸۱ یک سایه با چهار مقدار متفاوت محوی

- **رنگ سایه:** از دیگر خصوصیات است که به راحتی در Property Bar قابل تعیین است. این ویژگی را در منوی رنگ  تغییر می‌دهیم (شکل ۹-۸۲-۸۳). شکل ۹-۸۳ یک سایه را در چهار رنگ مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۸۲ تعیین رنگ سایه

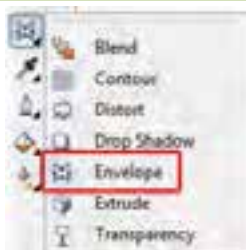


شکل ۹-۸۳ یک سایه در چهار رنگ مختلف

**تمرین ۹-۴:** طرح‌های زیر را با استفاده از انواع جلوه سایه ایجاد کنید.



## ۹-۱-۵ لفاف (Envelope)



شکل ۹-۸۴ ابزار Interactive Envelope

یکی دیگر از جلوه‌های تعاملی CorelDRAW، جلوه لفاف (پوشش) است. این جلوه یک پوشش قابل انعطاف روی اشیاء قرار می‌دهد به طوری که با خم کردن آن، شیء تحت تاثیر قرار گرفته و خم می‌شود. این جلوه را با استفاده از ابزار Interactive Envelope (پوشش) روی اشیاء اعمال می‌کنید (شکل ۹-۸۴). به مثال ۹-۹ توجه کنید.

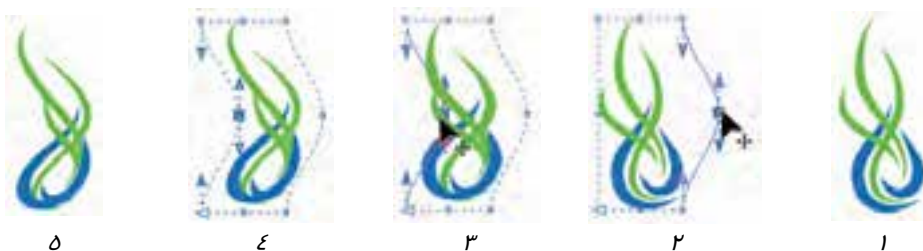
### مثال ۹-۹: اعمال جلوه لفاف

۱. شیء شکل ۹-۸۴-۱ را انتخاب می‌کنید.
۲. ابزار Interactive Envelope (پوشش) را انتخاب می‌کنید. یک پوشش به شکل نقطه‌چین آبی رنگ، دورتادور شیء را احاطه می‌کند. این پوشش از تعدادی گره تشکیل شده است. یکی از گره‌های موجود را با ماوس درگ می‌کنید (شکل ۹-۸۴-۲).



۳. شیء تحت تاثیر گره جابه‌جا شده، انحنای پیدا می‌کند. می‌توانید سایر گره‌ها را نیز به محل دیگری درگ کنید (شکل ۳-۸۴-۹).
۴. تا زمانی که ابزار Interactive Envelope (☞) انتخاب شده باشد، پوشش شیء دیده می‌شود (شکل ۴-۸۴-۹).
۵. نتیجه حاصل از جلوه لفاف در شکل ۵-۸۴-۹ نشان داده شده است.

خصوصیات جلوه لفاف پس از انتخاب شیء در Property Bar ظاهر می‌شود (شکل ۶-۸۴-۹).



شکل ۹-۸۴ اعمال جلوه لفاف



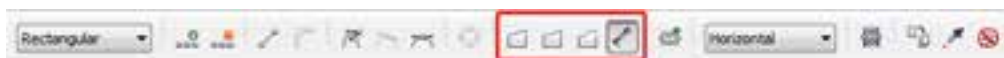
شکل ۹-۸۶ خصوصیات جلوه لفاف در Property Bar

همان طور که در شکل ۹-۸۶ مشاهده می‌کنید، تعدادی از دکمه‌های این نوار، مربوط به خصوصیات گره‌های لفاف هستند. مشابه این دکمه‌ها در ابزار Shape بررسی شد. در ادامه، به بررسی سایر خصوصیات لفاف می‌پردازیم.

• **حالت‌های گره:** گره‌های لفاف، می‌توانند چهار حالت مختلف داشته باشند. این حالتها که روی انحنای طرفین گره تاثیر می‌گذارد، عبارتند از:

- **خط مستقیم (Straight Line):** گره از دو طرف به خطوط مستقیم متصل است.
- **کمان یک‌طرفه (Single Arc):** گره از یک طرف روی لفاف انحنای ایجاد می‌کند.
- **کمان دو طرفه (Double Arc):** گره از دو طرف روی لفاف انحنای ایجاد می‌کند.
- **نامحدود (Unconstrained):** هر گره دارای دو دستگیره نامحدود برای تعیین جهت انحنای لفاف است.

حالت‌های فوق دارای چهار دکمه در Property Bar می‌باشند (شکل ۷-۸۴-۹). شکل ۸-۸۴-۹ نمونه این حالت‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۸۷ حالت‌های گره در جلوه لفاف



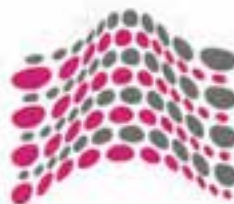
شکل ۹-۸۸ حالت‌های گره در لفاف

- **نحوه حرکت گره‌ها:** گره‌های لفاف، می‌توانند در چهار حالت مختلف حرکت کنند. این حالت‌ها را از منوی بازشوی Mapping Mode در Property Bar انتخاب می‌کنیم (شکل ۹-۸۹) که عبارتند از:
  - **Horizontal:** گره‌ها تنها در جهت افقی حرکت می‌کنند.
  - **Original:** گره‌ها بر گره‌های اصلی شیء منطبق می‌شوند.
  - **Putty:** گره‌ها در تمام جهات به صورت کاملاً نرم حرکت می‌کنند.
  - **Vertical:** گره‌ها تنها در جهت عمودی حرکت می‌کنند.

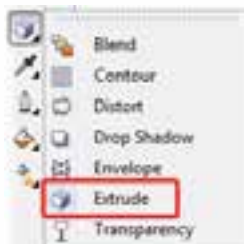


شکل ۹-۸۹ تعیین نحوه حرکت گره‌ها

**تمرین ۵-۹:** با به کارگیری جلوه Envelope، لوگوهای زیر را رسم کنید.



### ۹-۱-۶ برجسته (Extrude)





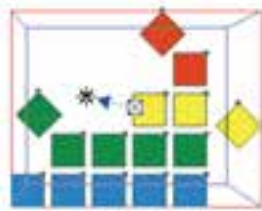
شکل ۹-۹۰ ابزار Interactive Extrude

یکی دیگر از جلوه‌های تعاملی CorelDRAW، جلوه برجسته (Extrude) است. با استفاده از این جلوه، می‌توان برای اشیاء ضخامت ایجاد کرد (حتی برای تعدادی شیء گروه‌بندی شده). برای اعمال این جلوه، از ابزار Interactive Extrude ( ) استفاده می‌کنید (شکل ۹-۹۰). نحوه استفاده از این جلوه، در مثال ۹-۱۰ شرح داده شده است.

## مثال ۹-۱۰: ایجاد ضخامت



۱. لوگوی شکل ۹-۹۱-۱ را انتخاب کنید. این لوگو حاصل تعدادی شیء گروه‌بندی شده است.
۲. ابزار Interactive Extrude (با آیکون ) را انتخاب کرده و با اشاره‌گر آن که به شکل  دیده می‌شود، از یک نقطه شیء به سمت بیرون درگ می‌کنید (شکل ۹-۹۱-۲ و ۹-۹۱-۳).
۳. پس از رها کردن کلید ماوس، ضخامت شیء ایجاد شده و دستگیره‌های تنظیم جلوه، روی آن نمایان می‌شود (شکل ۹-۹۱-۴). ضخامت شیء به صورت پرسپکتیو دیده می‌شود که علامت X نشان‌دهنده نقطه گریز آن است.
۴. نتیجه حاصل از اعمال این جلوه در شکل ۹-۹۱-۵ نشان داده شده است.



۳



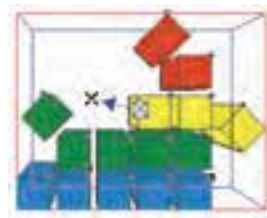
۲



۱



۵



۴

شکل ۹-۹۱ مراحل ایجاد ضخامت

خصوصیاتی نظیر نوع ضخامت، اندازه ضخامت (عمق)، مختصات نقطه گریز و ... را می‌توان در Property Bar تنظیم کرد (شکل ۹-۹۲).



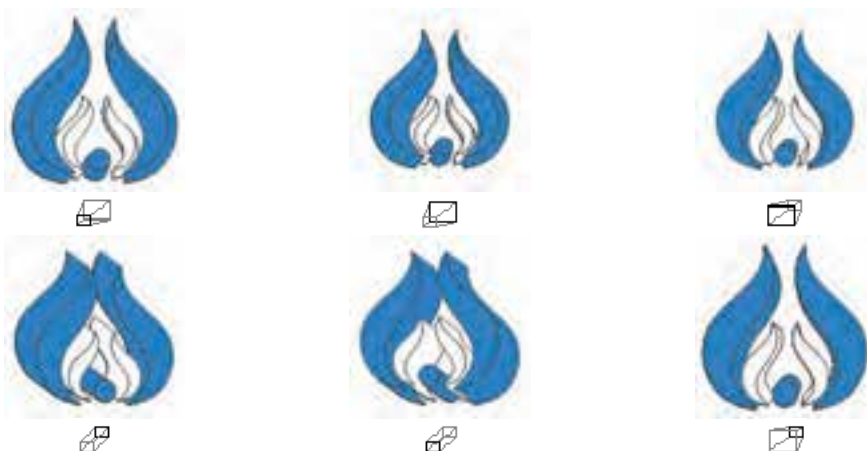
شکل ۹-۹۲ خصوصیات جلوه ضخامت در Property Bar

- **تعیین نوع ضخامت:** ضخامت ایجاد شده برای شیء می‌تواند انواع مختلفی داشته باشد. برای تعیین نوع ضخامت، از منوی Extrusion Type در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۹۳).



شکل ۹-۹۳ تعیین نوع ضخامت در Property Bar

شکل ۹-۹۴ انواع ضخامت را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۹۴ انواع ضخامت

- **تعیین عمق ضخامت:** عمق ضخامت ایجاد شده را با استفاده از کادر عددی Depth در Property Bar تعیین می‌کنید (شکل ۹-۹۴). شکل ۹-۹۶ یک جلوه ضخامت را با سه عمق مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۹۴ تعیین عمق ضخامت در Property Bar



Depth = 20



Depth = 10



Depth = 4

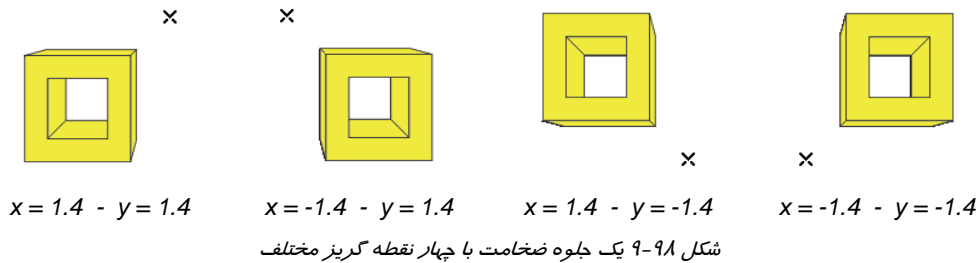
شکل ۹-۹۶ یک جلوه ضخامت با سه عمق مختلف

- **تغییر مختصات نقطه گریز:** همان طور که در مثال ۱۰-۹ ذکر شد، نقطه گریز با دستگیره X مشخص می‌شود که می‌توان آن را با ماوس جابه‌جا کرد. دو کادر عددی X و Y در Property Bar نیز برای تعیین مختصات این نقطه به کار می‌روند (شکل ۹-۹۷).



شکل ۹۷- تغییر مختصات نقطه گریز

شکل ۹۸- یک جلوه ضخامت را با چهار نقطه گریز مختلف نشان می‌دهد.



- **چرخش سه بعدی شیء:** با چرخش سه بعدی شیئی که دارای جلوه ضخامت است، می‌توان نمای آن را تغییر داد. برای این منظور، از دکمه **Extrude Rotation** واقع بر **Property Bar** استفاده کنید (شکل ۹۹-۹). با کلیک روی این دکمه، کادری باز می‌شود که در آن یک نماد 3 وجود دارد با درگ کردن این نماد، زاویه چرخش دلخواه را تنظیم کرده (شکل ۱۰۰-۹) و سپس با کلیک روی علامت X (که در گوشه بالا و سمت راست این کادر قرار دارد) کادر را ببندید.



شکل ۹۹- تغییر مختصات نقطه گریز



شکل ۱۰۰- چرخش سه بعدی شیء

شکل ۱۰۱- یک شیء را در سه زاویه دید مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۰۱ چرخش سه بعدی شیء

- **تعیین رنگ ضخامت:** به طور پیش فرض ضخامت ایجاد شده توسط این جلوه، هم رنگ با شیء خواهد بود. اما در صورت تمایل می‌توانید رنگ آن را تغییر دهید. برای این منظور، از دکمه Color در Property Bar استفاده می‌شود (شکل ۹-۱۰۲).



شکل ۹-۱۰۲ تعیین رنگ ضخامت

با کلیک روی این دکمه، کادر رنگ باز شده و سه انتخاب را ارائه می‌دهد (شکل ۹-۱۰۳):



شکل ۹-۱۰۳ تعیین رنگ ضخامت



شکل ۹-۱۰۴ دکمه Use Object Fill

- **ضخامت هم رنگ شیء:** با انتخاب این حالت (که حالت پیش فرض است)، ضخامت ایجاد شده هم رنگ شیء خواهد شد (شکل ۹-۱۰۴). شکل ۹-۱۰۴ نمونه این رنگ آمیزی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۰۴ رنگ آمیزی ضخامت، هم رنگ شیء



شکل ۹-۱۰۶ دکمه Use Solid Fill

- **ضخامت به رنگ یکنواخت (دلخواه):** در این حالت، می‌توان ضخامت شیء را با رنگ دلخواه به صورت یکنواخت رنگ‌آمیزی کرد (شکل ۹-۱۰۶). شکل ۹-۱۰۷ نمونه این رنگ‌آمیزی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۰۷ رنگ‌آمیزی ضخامت، با رنگ یکنواخت



شکل ۹-۱۰۸ دکمه Use Shading Fill

- **سایه زدن ضخامت:** با انتخاب این حالت، دو منوی رنگ ارائه می‌شود و می‌توان ضخامت را با دو رنگ به صورت سایه - روشن رنگ‌آمیزی کرد (شکل ۹-۱۰۸). شکل ۹-۱۰۹ نمونه‌ای از این رنگ‌آمیزی را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۰۹ سایه زدن ضخامت

- **اریب کردن ضخامت:** در صورت تمایل می‌توانید ضخامت ایجاد شده را اریب کنید. برای این منظور، از دکمه Bevels استفاده می‌کنید (شکل ۹-۱۱۰).



شکل ۹-۱۱۰ دکمه اریب کردن ضخامت

- با کلیک کردن روی این دکمه، کادر شکل ۹-۱۱۱ باز می‌شود. برای اریب کردن ضخامت، گزینه Use Bevel را انتخاب کنید. سپس دامنه قسمت اریب را در کادر عددی  و زاویه آن را در کادر  وارد کنید (شکل ۹-۱۱۲).
- با انتخاب گزینه Show Bevel Only، ضخامت مخفی شده و فقط قسمت اریب شده نشان داده می‌شود (شکل ۹-۱۱۳). شکل ۹-۱۱۴ نتیجه انتخاب این گزینه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۱۳



شکل ۹-۱۱۲



شکل ۹-۱۱۱



شکل ۹-۱۱۴ امکانات اریب کردن ضخامت

- **نورپردازی شیء:** همان طور که تاکنون آموختید، جلوه ضخامت، نمای سه بعدی به شیء می‌دهد. در این جلوه علاوه بر چرخش سه بعدی شیء می‌توان آن را نورپردازی کرد. برای این منظور، روی دکمه Lighting در Property Bar استفاده می‌کنید (شکل ۹-۱۱۴).



شکل ۹-۱۱۴ نورپردازی شیء



شکل ۹-۱۱۶ کادر تنظیم نور

با کلیک روی این دکمه، کادر شکل ۹-۱۱۶ باز می‌شود. این کادر دارای سه منبع نور است که با نماد لامپ در سمت چپ مشخص شده است. با کلیک روی هر لامپ، یک منبع نور روی پیش‌نمایش شیء ظاهر می‌شود.

شکل ۹-۱۱۷، کادر تنظیم نور و نتیجه حاصل از آن را نشان می‌دهد.





دو منبع نور



یک منبع نور



حالت عادی

شکل ۱۱۷-۹ نورپردازی شیء

برای تنظیم شدت هر منبع نور ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس مقدار کادر عددی Intensity را تغییر دهید (شکل ۱۱۸-۹).



Intensity = 40



Intensity = 100

شکل ۱۱۸-۹ تنظیم شدت منبع نور

**نکته:** با انتخاب گزینه Use full color range، طیف وسیعی از رنگ‌ها برای ایجاد نور و سایه به کار



گرفته شده و نورپردازی از کیفیت مطلوبی برخوردار خواهد شد (شکل ۱۱۹-۹).

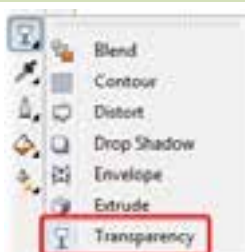


شکل ۱۱۹-۹ به کارگیری طیف گسترده‌ای از رنگ‌ها در نورپردازی

تمرین ۶-۹: با به کارگیری جلوه Extrude، لوگوی زیر را رسم کنید.



### ۹-۱-۷ شفافیت (Transparency)



شکل ۱۲۰-۹ ابزار Interactive Transparency

آخرین جلوه تعاملی، جلوه شفافیت است که از آن برای شفاف کردن اشیاء استفاده می‌شود. به این ترتیب تصاویری که در پشت شیء شفاف شده قرار دارد، دیده می‌شود. میزان وضوح اشیاء پشت، به پارامترهای شفافیت بستگی دارد. برای اعمال این جلوه از ابزار Interactive Transparency (☒) استفاده کنید (شکل ۱۲۰-۹).

برای استفاده از این ابزار، پس از انتخاب شیء موردنظر، ابزار Interactive Transparency (☒) را انتخاب کنید. پس از آن که اشاره‌گر ماوس به شکل ☒ ظاهر شد، نوع شفافیت موردنظر را از منوی بازشوی Transparency Type تعیین کنید (شکل ۱۲۱-۹). انواع شفافیت در جدول ۹-۱ شرح داده شده است.



شکل ۱۲۱-۹ انتخاب نوع شفافیت

جدول ۹-۱ انواع شفافیت


نام	شرح
Uniform	شفافیت یکنواخت
Linear	شفافیت خطی
Radial	شفافیت شعاعی

نام	شرح
Conical	شفافیت مخروطی
Square	شفافیت مربعی
Two color Pattern	شفافیت بر مبنای الگوهای دورنگ
Full color Pattern	شفافیت بر مبنای الگوهای تمام رنگ
Bitmap Pattern	شفافیت بر مبنای الگوهای Bitmap
Texture	شفافیت بر مبنای بافت

پس از انتخاب نوع شفافیت، شیء شفاف شده و گزینه‌های تنظیم خصوصیات این جلوه، در Property Bar ظاهر می‌شود. خصوصیات موجود، به نوع شفافیت انتخاب شده بستگی دارد. به مثال ۹-۱۱ توجه کنید.

### مثال ۹-۱۱: شفافیت یکنواخت

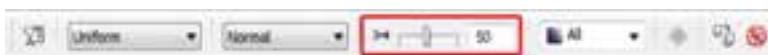
شکل ۹-۱۲۲-۱ را در نظر بگیرید. در این شکل یک مستطیل قرمز رنگ، سطح تصویر را پوشانده است. برای شفاف کردن آن، مراحل زیر را طی می‌کنید:

۱. مستطیل را انتخاب می‌کنید.
۲. پس از انتخاب ابزار Interactive Transparency (  )، در Property Bar، از منوی بازشوی Transparency Type، گزینه Uniform را انتخاب می‌کنید (شکل ۹-۱۲۱).
۳. مستطیل به صورت یکنواخت شفاف شده و تصاویر پشت آن تا حدودی دیده می‌شوند (شکل ۹-۱۲۲-۲).



شکل ۹-۱۲۲ شفافیت یکنواخت

خصوصیات شفافیت در Property Bar نشان داده می‌شود. میزان شفافیت را در کادر عددی Starting Transparency تعیین می‌کنید (شکل ۹-۱۲۳). هرچه این مقدار به ۱۰۰ نزدیکتر باشد، شفافیت بیشتر شده و تصاویر پشت، با وضوح بیشتری دیده می‌شوند. شکل ۹-۱۲۴ شفافیت یکنواخت را با سه مقدار مختلف نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۲۳ خصوصیات شفافیت یکنواخت در Property Bar



Starting Transparency = 80



Starting Transparency = 40



Starting Transparency = 20

شکل ۹-۱۲۴ شفافیت یکنواخت با سه مقدار مختلف

به طور پیش فرض، شفافیت هم روی خطوط محیطی و هم روی پرکننده شیء تأثیر می‌گذارد. اما می‌توان از منوی بازشوی Transparency Target در Property Bar استفاده کرده و مقصد شفافیت را تعیین کرد (شکل ۹-۱۲۴). شکل ۹-۱۲۶، تفاوت عملکرد گزینه‌های این منو را نشان می‌دهد.



شکل ۹-۱۲۴ منوی بازشوی Transparency Target



شفافیت پرکننده و خطوط محیطی  
(گزینه All)



شفافیت خطوط محیطی  
(گزینه Outline)



شفافیت پرکننده  
(گزینه Fill)

شکل ۹-۱۲۶

شکل ۹-۱۲۷ انواع دیگر شفافیت‌ها را نشان می‌دهد.



Linear



Radial



Conical



Square



Two color pattern



Full color pattern



Bitmap pattern



Texture

شکل ۱۲۷-۹ انواع دیگر شفافیت‌ها

تمرین ۷-۹: از جلوه شفافیت استفاده کرده و لوگوهای زیر را رسم کنید.



## ۹-۲ جلوه‌های تعاملی از پیش تنظیم شده

کلیه جلوه‌هایی که تاکنون به عنوان جلوه‌هایی تعاملی CoreIDRAW معرفی شدند، دارای چندین نمونه از پیش تنظیم شده توسط برنامه هستند که از طریق منوی بازشوی Presets ارائه می‌شود. به عنوان مثال، شکل ۱۲۸-۹، منوی بازشوی Presets در جلوه Contour را نشان می‌دهد.



شکل ۱۲۸-۹ منوی بازشوی Presets

تمرین ۸-۹: با استفاده از جلوه‌های از پیش تنظیم شده، یک لوگو با موضوع اختیاری طراحی کنید.



## ۹-۳ کپی کردن جلوه‌های یک شیء بر شیء دیگر

یکی از مزایای استفاده از جلوه‌های تعاملی، امکان کپی کردن آنها روی سایر اشیاء است. این کار به دو روش امکان‌پذیر است:

### ۹-۳-۱ استفاده از دکمه Copy ... Properties

کلیه جلوه‌های تعاملی در Property Bar دارای دکمه‌ای به نام Copy ... Properties هستند که از آن برای کپی کردن جلوه و خصوصیات آن از یک شیء دیگر استفاده می‌شود. برای آشنایی با نحوه استفاده از این دکمه، به مثال ۹-۱۲ توجه کنید.

#### مثال ۹-۱۲: کپی کردن جلوه

شکل ۹-۱۲۰ را در نظر بگیرید. در این مثال جلوه شکل ۹-۱۳۰ را روی آن کپی کنید.




شکل ۹-۱۳۰




شکل ۹-۱۲۹

۱. شیء شکل ۹-۱۲۹ را انتخاب می‌کنید.

۲. ابزار Interactive Contour () را انتخاب کرده و روی دکمه Copy Contour Properties در Property Bar کلیک می‌کنید (شکل ۹-۱۳۱).



شکل ۹-۱۳۱ دکمه Copy Contour Properties

۳. اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. با این اشاره‌گر، روی شیء شکل ۹-۱۳۰ که دارای جلوه است، کلیک می‌کنید (شکل ۹-۱۳۲). جلوه این شیء روی شیء شکل ۹-۱۲۹ کپی می‌شود (شکل ۹-۱۳۳).





شکل ۹-۱۳۳



شکل ۹-۱۳۲

### ۹-۳-۲ استفاده از ابزارهای قطره چکان و سطل رنگ

یکی دیگر از روش‌های کپی کردن جلوه، استفاده از ابزارهای قطره چکان (Eyedropper ) و سطل رنگ (Paint Bucket ) است. به مثال ۹-۱۳ توجه کنید.

مثال ۹-۱۳: در این مثال سایه برگ شکل ۹-۱۳۴ را روی شکل ۹-۱۳۴ کپی کنید.

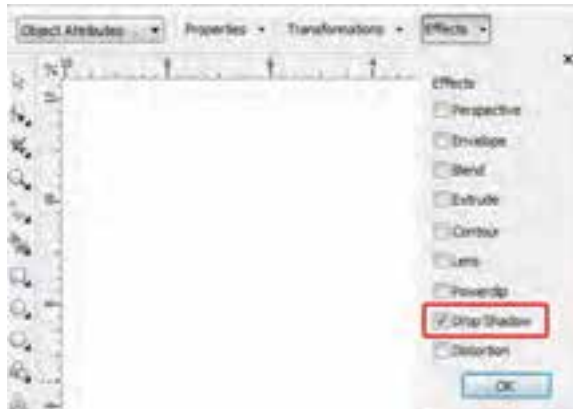


شکل ۹-۱۳۴



شکل ۹-۱۳۴

۱. ابزار قطره چکان (Eyedropper) را انتخاب کنید.
۲. در Property Bar، گزینه Drop Shadow را از منوی بازشوی Effects انتخاب کرده و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۹-۱۳۶).



شکل ۹-۱۳۶ انتخاب جلوه مورنظر برای کپی شدن

۳. با اشاره گر ، روی برگ سایه‌دار کلیک کنید (شکل ۹-۱۳۷).
۴. سپس ابزار سطل رنگ (Paint Bucket) را انتخاب کرده و با اشاره گر آن روی برگ شکل مقصد کلیک کنید (شکل ۹-۱۳۸).
۵. سایه شکل اول، روی شکل دوم کپی می‌شود (شکل ۹-۱۳۹).



شکل ۹-۱۳۹



شکل ۹-۱۳۸




شکل ۹-۱۳۷



**تمرین ۹-۹:** یکی از جلوه‌های به کار رفته در تمرین‌های قبل را انتخاب کرده و آن را روی یک موضوع جدید کپی کنید.

## ۹-۴ کپی کردن جلوه با استفاده از Clone Effect

دستور Clone Effect نیز نوعی دستور کپی کردن جلوه است. با این تفاوت که اشیائی که جلوه‌های خود را با استفاده از این دستور به دست می‌آورند، همواره در خصوصیات جلوه، تابع شیئی هستند که جلوه را از آن گرفته‌اند. برای کپی کردن جلوه با استفاده از این دستور، مراحل زیر را طی کنید:

۱. شیء گیرنده جلوه را انتخاب کنید.
۲. گزینه Clone Effect → Effects را انتخاب کرده و از لیست جلوه‌های موجود، جلوه موردنظر را انتخاب کنید.
۳. با اشاره گر ماوس که به شکل  ظاهر شده است، روی جلوه مبدأ کلیک کنید.
۴. این جلوه، روی شیء مقصد کپی می‌شود.

اکنون یکی از خصوصیات جلوه مبدأ را تغییر دهید. مشاهده خواهید کرد که همین مشخصه در جلوه مقصد نیز تغییر می‌کند.

## ۹-۵ حذف جلوه‌های تعاملی

کلیه جلوه‌های تعاملی که تا کنون شناختید، در Property Bar دارای دکمه Clear ... هستند (شکل ۹-۱۴۰). از این دکمه برای حذف جلوه استفاده می‌شود. پیش از حذف جلوه، شیء موردنظر را انتخاب کنید تا این دکمه فعال شود. همان طور که قبلاً نیز اشاره شد، حذف جلوه، آسیبی به شیء نمی‌زند.



شکل ۹-۱۴۰ دکمه Clear ... برای حذف جلوه



**تمرین ۹-۱۰:** تعدادی از جلوه‌هایی که تا کنون ایجاد کرده‌اید، حذف کنید.

## ۹-۶ جلوه لنز

همان طور که اشاره شد، یکی دیگر از جلوه‌های CorelDRAW لنز است. با اعمال این جلوه به شیء، اشیاء پشت شیء با رنگ یا شکل یا اندازه متفاوتی دیده می‌شوند. برای اعمال جلوه لنز، از کادر سیار Lens استفاده می‌شود. این کادر را با انتخاب گزینه Lens → Effects باز کنید (شکل ۹-۱۴۱).



CorelDRAW در این مجموعه، یازده نوع لنز ارائه می‌دهد که می‌توان آنها را از منوی بازشوی واقع در کادر سیار Lens انتخاب کرد (شکل ۹-۱۴۲). هر لنز بر حسب عملکرد خود، خصوصیتی دارد که در کادر سیار Lens قابل تنظیم است.

دایره‌ای که در تصویر شکل ۹-۱۴۳ با فلش آبی رنگ نشان داده می‌شود، در نظر بگیرید. این دایره در قسمت‌های بعدی، تحت تاثیر لنزهای مختلف قرار داده می‌شود تا با عملکرد هر یک آشنا شوید.



شکل ۹-۱۴۲ لنزهای CorelDRAW



شکل ۹-۱۴۱ کادر سیار Lens



شکل ۹-۱۴۳

### ۹-۶-۱ لنز Brighten

دایره را انتخاب کرده و سپس در کادر سیار Lens، لنز Brighten (روشن‌کننده) را انتخاب می‌کنیم. همان‌طور که در شکل ۹-۱۴۴-۲ مشاهده می‌کنید، کلیه تصاویر پشت لنز، روشن‌تر به نظر می‌رسند.

میزان تاثیر گذاری این لنز را می‌توانید با تغییر مقدار کادر عددی Rate کنترل کنید. هرچه مقدار Rate (برحسب درصد) بیشتر باشد، روشن‌کنندگی این لنز بیشتر می‌شود. مقدار این کادر را می‌توان از ۱۰۰- تا ۱۰۰ تغییر داد. مقادیر منفی، خاصیت روشن‌کنندگی را به تیره‌کنندگی تغییر می‌دهند.



۲



۱

شکل ۹-۱۴۴ لنز Brighten

## ۹-۶-۲ لنز Color Add

لنز Color Add، رنگ شیء را به رنگ اشیاء پشت آن اضافه می‌کند. در شکل ۹-۱۴۴، رنگ اصلی دایره سبز انتخاب شده است. این رنگ را می‌توانید در منوی بارشوی Color تغییر دهید (شکل ۹-۱۴۵-۱). در این لنز نیز کادر عددی Rate برای تعیین میزان تاثیر گذاری به کار می‌رود.



۲



۱

شکل ۹-۱۴۵ لنز Color Add

## ۹-۶-۳ لنز Color Limit

پس از اعمال این لنز، اشیاء پشت آن، به رنگ لنز دیده می‌شوند (شکل ۲-۱۴۶-۹). رنگ لنز را می‌توان از منوی بازشوی Color و میزان تاثیرگذاری را در کادر عددی Rate تعیین کرد (شکل ۱-۱۴۶-۹).



۲



۱

شکل ۱-۱۴۶-۹ لنز Color Limit

## ۹-۶-۴ لنز Custom Color Map

اشیاء در پشت لنز Custom Color Map، با دو رنگ انتخابی دیده می‌شوند (شکل ۲-۱۴۷-۹). این دو رنگ را می‌توان از منوی رنگ From و To تعیین کرد (شکل ۱-۱۴۷-۹). درجات تیرگی و روشنی به دست آمده، به تصویر اصلی بستگی دارد.



۲



۱

شکل ۱-۱۴۷-۹ لنز Custom Color Map

### ۹-۶-۵ لنز Fish Eye

از لنز Fish Eye برای محدب یا مقعر نشان دادن بخشی از تصویر استفاده می‌شود. در شکل ۲-۱۴۸-۹ تصویری که پشت این لنز قرار دارد، به صورت محدب دیده می‌شود. با تغییر مقادیر Rate می‌توان مقعر یا محدب بودن تصویر و شدت آن را تعیین کرد:

- محدب کردن تصویر: مقادیر مثبت Rate
- مقعر کردن تصویر: مقادیر منفی Rate



۲



۱

شکل ۱۴۸-۹ لنز Fish Eye

### ۹-۶-۶ لنز Heat Map

لنز Heat Map، رنگ اشیاء پشت را به رنگ‌های گرم متمایل می‌کند (شکل ۲-۱۴۹-۹). با تغییر مقدار کادر عددی Palette rotation می‌توانید نتیجه لنز Heat Map را تغییر دهید (شکل ۱-۱۴۹-۹). این کادر عددی مقادیر بین صفر تا ۱۰۰ را دریافت می‌کند.



۲



۱

شکل ۱۴۹-۹ لنز Heat Map

## ۹-۶-۷ Invert لنز

از لنز Invert برای معکوس نشان دادن رنگ تصویر استفاده می‌شود. در شکل ۲-۱۵۰-۹، این لنز به دایره نسبت داده شده و تصاویر پشت آن با رنگ معکوس دیده می‌شوند. این لنز هیچ پارامتر تنظیمی ندارد.



۲



۱

شکل ۱۵۰-۹ لنز Invert

## ۹-۶-۸ Magnify لنز

لنز Magnify برای بزرگنمایی اشیاء استفاده می‌شود (شکل ۲-۱۵۱-۹). مقدار بزرگنمایی را می‌توان در کادر عددی Amount تعیین کرد (شکل ۱-۱۵۱-۹).



۲



۱

شکل ۱۵۱-۹ لنز Magnify

از مقادیر بزرگتر از ۱، برای بزرگنمایی تصویر و از مقادیر کوچک تر از ۱ برای کوچکنمایی آن استفاده می‌شود. با استفاده از این لنز می‌توان تصویر را تا ۱/۰ کوچکنمایی کرد.

### ۹-۶-۹ لنز Tinted Grayscale

هر گاه لنز Tinted Grayscale را به یک شیء نسبت دهید، ابتدا تصاویر پشت آن، به حالت درجه بندی خاکستری تبدیل شده و سپس با رنگی که در منوی بازشوی Color تعیین می کنید (شکل ۱-۱۵۲-۹)، رنگ آمیزی می شود. نتیجه این لنز را در شکل ۲-۱۵۲-۹ مشاهده کنید.



۲



۱

شکل ۱-۱۵۲-۹ لنز Tinted Grayscale

### ۹-۶-۱۰ لنز Transparency

از لنز Transparency برای شفاف کردن شیء استفاده می شود. در شکل ۲-۱۵۳-۹، دایره شفاف شده و اشیاء پشت آن تا حدودی دیده می شوند. میزان شفافیت شیء را در کادر عددی Rate و رنگ آن را در منوی بازشوی Color تعیین کنید (شکل ۱-۱۵۳-۹).



۲



۱

شکل ۱-۱۵۳-۹ لنز Transparency

## ۹-۶-۱۱ Wireframe لنز

اشیاء پشت لنز Wireframe، به صورت قاب سیمی دیده می‌شوند. یعنی به طور پیش فرض تنها خطوط محیطی آنها نمایش داده می‌شود. اما با انتخاب گزینه Fill در کادر سیار Lens (شکل ۱-۱۵۴-۹) و تعیین یک رنگ دلخواه برای آن، بدنه اشیاء نیز با این رنگ مشخص می‌شود. در شکل ۲-۱۴۴-۹، خطوط محیطی با رنگ سبز و پرکننده‌اش با رنگ زرد لیمویی مشخص شده است.



۲



۱

شکل ۱-۱۵۴-۹ لنز Wireframe

**تمرین ۹-۱۱:** تصویری از یک منظره را طراحی کرده و آن را از پشت یک پنجره که دارای شیشه‌هایی از لنزهای مختلف است، به نمایش بگذارید.



## ۹-۷ عمق نمایی (Perspective)

برای عمق نمایی تصویر، از جلوه Perspective استفاده می‌شود. این جلوه نیز مانند سایر جلوه‌های تعاملی، به شیء متصل شده و در صورت عدم نیاز، می‌توان آن را از بین برد بدون اینکه لطمه‌ای به شیء وارد شود. این جلوه را می‌توان روی گروهی از اشیاء نیز اعمال کرد. مثال ۱۴-۹ مراحل استفاده از این جلوه را شرح می‌دهد.

## مثال ۱۴-۹: استفاده از جلوه عمق نمایی (Perspective)



لوگوی شکل ۱۵۵-۹ را در نظر بگیرید.

۱. شکل را انتخاب کرده و روی گزینه Add Perspective → Effects کلیک می‌کنیم. یک توری موقت روی شکل ایجاد می‌شود (شکل ۱۴۶-۹).



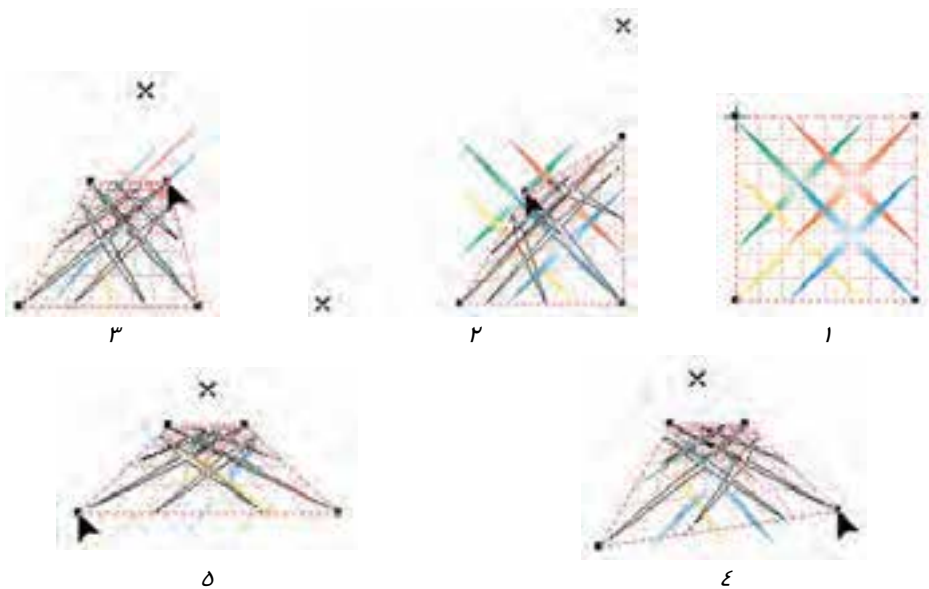


شکل ۹-۱۵۶ توری پرسپکتیو



شکل ۹-۱۵۵

۲. دستگیره‌های گوشه‌های بالای توری را به سمت داخل و دستگیره‌های گوشه‌های پایین را به سمت بیرون می‌کشیم (شکل‌های ۱-۱۵۷ تا ۴-۱۵۷). در حین انجام این عمل، نقطه گریز پرسپکتیو نیز با علامت X مشخص می‌شود.
۳. در پایان یک نقطه گریز نهایی تشکیل می‌شود (شکل ۹-۱۵۸).
۴. نتیجه نهایی مانند شکل ۹-۱۵۹ خواهد شد.



شکل ۹-۱۵۷ تغییر موقعیت گوشه‌های شکل



شکل ۹-۱۵۹ نتیجه حاصل از پرسپکتیو



شکل ۹-۱۵۸ نقطه گریز نهایی



## نکته: حذف پرسپکتیو



برای حذف پرسپکتیو، ابتدا شیء را انتخاب کرده و سپس روی گزینه Clear Perspective → Effects کلیک کنید.



**تمرین ۹-۱۲:** شرکت رایانه‌ای رایان پرداز نیاز به طراحی یک لوگو دارد. با استفاده از نام شرکت و ابزار پرسپکتیو یک لوگوی مناسب طراحی کنید.

## ۹-۸ ایجاد برش در اشیاء (Power clip)

طرح‌های رسم شده در محیط CoreIDRAW که ممکن است از یک یا چند شیء تشکیل شده باشند، را می‌توان توسط یک قالب برش از پیش رسم شده، برش زد. به این ترتیب بخشی از طرح که فضای مشترکی با قالب برش دارد، از درون این قالب دیده شده و سایر بخش‌های طرح پنهان می‌شود. این قابلیت PowerClip نام دارد. برای آشنایی با نحوه کاربرد آن، به مثال ۹-۱۵ توجه کنید.

### مثال ۹-۱۵: استفاده از قابلیت PowerClip



طرح شکل ۹-۱۶۰ را در نظر بگیرید. این طرح، یک گروه شامل اشیاء مختلف است. از قالب شکل ۹-۱۶۱ استفاده کرده و آن را برش بزنید.




شکل ۹-۱۶۱



شکل ۹-۱۶۰

۱. قالب برش (شکل ۹-۱۶۱) را روی طرح قرار داده و محل آن را دقیقاً تنظیم می‌کنید.
۲. کل طرح شکل ۹-۱۶۰ که گروه‌بندی شده است را انتخاب می‌کنید.

۳. روی گزینه Effects → PowerClip → Place Inside Container کلیک می‌کنید.
۴. اشاره گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. روی قالب مورد نظر کلیک می‌کنید (شکل ۱۶۲-۹).
۵. طرح در قالب قرار گرفته و قسمتهای خارجی آن پنهان می‌شود (شکل ۱۶۳-۹).



شکل ۱۶۳-۹ قرار گرفتن طرح در قالب برش



شکل ۱۶۲-۹ انتخاب قالب برش

### ۹-۸-۱ ویرایش محتویات PowerClip

بعد از ایجاد PowerClip، می‌توان محتویات آن را ویرایش کرد. به عنوان مثال می‌توانید طرح را در قالب خود جابه‌جا کنید. مراحل انجام این عملیات در مثال ۹-۱۶ شرح داده شده است.

#### مثال ۹-۱۶: ویرایش PowerClip



۱. PowerClip ایجاد شده را انتخاب می‌کنید.
۲. روی گزینه Effects → PowerClip → Edit Contents کلیک می‌کنید. طرح از درون قالب برش خارج شده و قالب برش با دورخط آبی رنگ دیده می‌شود (شکل ۱۶۴-۹).
۳. تغییرات مورد نظر را اعمال می‌کنید (شکل ۱۶۵-۹).



شکل ۱۶۵-۹ جابه‌جایی جزئی طرح به عنوان ویرایش



شکل ۱۶۴-۹ طرح در حالت ویرایش

۴. در پایان، روی گزینه Effects → PowerClip → Finish Editing This Level کلیک می‌کنید.

۵. ویرایش PowerClip پایان یافته و طرح مجدداً در قالب برش قرار می‌گیرد (شکل ۹-۱۶۶).



شکل ۹-۱۶۶ نتیجه حاصل از ویرایش PowerClip

## ۹-۸-۲ حذف PowerClip

برای از بین بردن برش ایجاد شده و بازگرداندن طرح به حالت اولیه، ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس روی گزینه `Effects → PowerClip → Extract Contents` کلیک می‌کنید.

**نکته:** معمولاً پس از حذف PowerClip، قالب برش، پشت طرح قرار گرفته و دیده نمی‌شود.



**تمرین ۹-۱۳:** با استفاده از قابلیت PowerClip، یک برچسب سی دی با موضوع آموزش



CoreIDRAW طراحی کنید.

## خلاصه درس

• جلوه‌های تعاملی CoreIDRAW، که برای ایجاد تنوع در طرح پیش‌بینی شده‌اند، به اشیاء متصل شده و خصوصیات قابل تغییر دارند. در صورت عدم نیاز، می‌توان این جلوه‌ها را از بین برد، بدون این که آسیبی به شیء وارد شود. این جلوه‌ها عبارتند از:

- Blend: آمیختگی
- Contour: دوره
- Distort: اعوجاج
- Drop Shadow: سایه
- Envelope: لفاف
- Extrude: ضخامت
- Transparency: شفافیت

- لنزها نیز از دیگر جلوه‌های CorelDRAW هستند که برای تغییر رنگ، اندازه و فرم تصویر به کار می‌روند. این برنامه یازده لنز مختلف را با قابلیت تنظیم خصوصیات ارائه می‌دهد.
- از جلوه Perspective برای ایجاد عمق نمایی تصویر استفاده می‌شود. این جلوه، در صورت لزوم به راحتی قابل تغییر و حذف است.
- یکی دیگر از قابلیت‌های جالب برنامه CorelDRAW، برش تصویر به روش PowerClip است. با استفاده از این قابلیت می‌توان طرح را با قالبی به شکل دلخواه برش زد.

## واژه نامه

Acceleration	شتاب
Additional	اضافی
Amount	مقدار
Amplitude	دامنه
Bevel	سطح اریب
Blend	آمیختگی
Brighten	روشن کردن (از انواع لنز)
Container	دربرگیرنده
Content	محتوا
Contour	دوره
Depth	عمق
Direction	جهت
Distortion	اعوجاج
Envelope	لغاف، پوشش (از جلوه‌های تعاملی)
Extrude	ایجاد ضخامت (از جلوه‌های تعاملی)
Extrusion	بیرون آمدگی
Feathering	در تنظیم خصوصیات سایه، به معنای محو کردن لبه سایه است.
Fish eye	یکی از انواع لنز که برای مقعر و محدب کردن تصویر به کار می‌رود.
Frequency	تعداد
Inside	درون
Intensity	شدت
Interactive	تعاملی، محاوره‌ای
Invert	معکوس کردن (از انواع لنز)

Lens	لنز، عدسی
Lighting	نورپردازی
Limit	محدود کردن
Local	محلی
Magnify	بزرگ کردن (از انواع لنز)
Mapping	نگاشت، نقشه‌برداری
Miscellaneous	گوناگون
Offset	میدا
Opacity	کدری
Outside	بیرون
Perspective	عمق‌نمایی (پرسپکتیو)
Place	قرار دادن
PowerClip	برشگر قدرتمند (از قابلیت‌های کارآمد CorelDRAW در برش طرح)
Presets	موارد از پیش تنظیم شده
Pull	کشیدن (از انواع اعوجاج)
Push	فشار دادن (از انواع اعوجاج)
Random	تصادفی
Rate	سرعت
Shadow	سایه
Smooth	نرم
Solid	خالص
Split	شکستن
Step	گام، مرحله
Straight	مستقیم
Target	مقصد
Tinted	از انواع لنز که تصویر را توسط ته رنگ نمایش می‌دهد.
Transparency	شفافیت (از جلوه‌های تعاملی)
Twister	پیچاننده، اعوجاج پیچشی
Unconstrained	نامحدود
Wireframe	حالت نمایش قاب سیمی (حالتی که فقط خطوط محیطی اشیاء دیده می‌شوند)
Zipper	زیپ دار، اعوجاج زیپی

## پروژه

یک شرکت تولید کننده محصولات آموزشی الکترونیکی قصد دارد در نمایشگاه بین‌المللی کتاب، تعدادی از محصولات خود را عرضه کند. یکی از این محصولات مجموعه آموزشی ICDL است. با توجه به جلوه‌هایی که در این فصل فراگرفتید، موارد زیر را در این زمینه طراحی کنید:

- برچسب سی دی آموزشی ۷ مهارت ICDL (شامل: مبانی رایانه، Windows، Word، Excel، Access، Outlook، PowerPoint)
- طرح رو و پشت جلد قاب سی دی یا نوعی بسته بندی خلاقانه (متفاوت با طرح‌های متداول)
- بروشور تبلیغاتی محصول با هدف اطلاع رسانی به مراجعین غرفه
- ساک تبلیغاتی برای خریداران محصول

## درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. جلوه‌های تعاملی در اعماق شیء فرو رفته و قابل حذف نیستند.
۲. در جلوه آمیختگی می‌توان شتاب تغییر رنگ اشیاء را تنظیم کرد.
۳. پس از ایجاد آمیختگی می‌توان اشیاء ابتدا یا انتها را تعویض کرد.
۴. از جلوه Extrude برای خم کردن طرح استفاده می‌شود.
۵. اشیاء را می‌توان بر اساس الگوهای دو رنگ شفاف کرد.
۶. لنزها برای عمق‌نمایی تصویر به کار می‌روند.
۷. از قابلیت PowerClip برای تغییر در رنگ و فرم تصویر استفاده می‌کنیم.

## معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Blend	۸. دامنه
Distortion	۹. آمیختگی
Contour	۱۰. دوره
Extrude	۱۱. اعوجاج
Amplitude	۱۲. ایجاد ضخامت

## چهارگزینه ای

۱۳. کدام گزینه برای تعیین شتاب آمیختگی به کار می‌رود؟

- الف- Path  
ب- Split  
ج- Acceleration  
د- Number of Steps

۱۴. کدام گزینه در جلوه Contour، دوره را به سمت بیرون هدایت می‌کند؟

الف - Outside      ب - Inside      ج - Center      د - Acceleration

۱۵. در کدام حالت جلوه Contour، تعداد دوره‌ها قابل تعیین نیست؟

الف - Outside      ب - Inside      ج - Center      د - Local

۱۶. کدام یک از اعوجاج‌های زیر پیچشی است؟

الف - Pull      ب - Push      ج - Zipper      د - Twister

۱۷. کدام گزینه برای تنظیم دامنه اعوجاج به کار می‌رود؟

الف - Frequency      ب - Random      ج - Amplitude      د - Local

۱۸. کدام گزینه، دندانه‌های اعوجاج Zipper را به مرکز نزدیک می‌کند؟

الف - Smooth      ب - Random      ج - Local      د - Center

۱۹. گزینه Random Distortion چه عملی انجام می‌دهد؟

الف - وسط قرار دادن مرکز اعوجاج  
ب - توزیع محلی دندانه‌ها  
ج - توزیع تصادفی دندانه‌ها  
د - نرم کردن دندانه‌ها

۲۰. چگونه می‌توانیم تعداد دورهای اعوجاج پیچشی را به سرعت تغییر دهیم؟

الف - با استفاده از کادر عددی Complete Rotation

ب - با استفاده از کادر عددی Additional Degrees

ج - با درگ کردن ماوس و شمردن تعداد دورها

د - این کار قابل انجام نیست.

۲۱. کادر عددی Feathering در جلوه Drop Shadow، چه کاربردی دارد؟

الف - تنظیم فاصله سایه از شیء  
ب - تنظیم میزان کدری سایه  
ج - تنظیم میزان محوی لبه سایه  
د - تنظیم رنگ سایه

۲۲. کدام کادر عددی، میزان شفافیت سایه را تغییر می‌دهد؟

الف - Feathering      ب - Opacity      ج - Color

د - کادری برای این تنظیم موجود نیست.

۲۳. در جلوه Extrude، کدام گزینه به نورپردازی شیء مربوط می‌شود؟

الف - Depth      ب - Intensity      ج - Lighting      د - Extrude Rotation

۲۴. ضخامت شیء در جلوه Extrude چگونه رنگ آمیزی می شود؟

الف- به رنگ شیء

ب- به رنگ دلخواه

ج- با سایه زدن (به رنگ دلخواه)

د- هر سه روش فوق امکان پذیر است.

۲۵. کادر عددی Intensity در نورپردازی شیء چه نقشی دارد؟

الف- تعیین تعداد منابع نور

ب- تنظیم شدت نور

ج- تعیین رنگ نور

د- استفاده از طیف وسیعی از رنگها

۲۶. کدام گزینه روی شیء شفافیت شعاعی ایجاد می کند؟

الف- Linear

ب- Radial

ج- Conical

د- Square

۲۷. منظور از Target در جلوه Transparency چیست؟

الف- تعیین میزان شفافیت

ب- تنظیم شتاب شفافیت

ج- تعیین نوع شفافیت

د- انتخاب پرکننده یا خطوط محیطی برای شفاف شدن

۲۸. Presets چیست؟

الف- دکمه کپی کردن جلوه

ب- برشگر تصویر

ج- جلوه عمق نمایی

د- جلوه های از پیش تنظیم شده

۲۹. برای کپی کردن جلوه از کدام گزینه استفاده می کنیم؟

الف- دکمه Copy و Paste

ب- دکمه Copy

ج- ابزارهای قطره چکان و سطل رنگ

د- Properties

۳۰. گزینه Clone Effects چه مزیتی دارد؟

الف- در تکثیر متوالی جلوه ها سرعت می بخشد.

ب- جلوه را همراه با شیء مربوطه کپی می کند.

ج- با تغییر مشخصات جلوه اصلی، جلوه های Clone شده نیز تغییر می کنند.

د- نمونه کپی شده را تا انتهای کار در حافظه نگه می دارد.

۳۱. با حذف جلوه های تعاملی . . . . .

الف- شیء نیز حذف می شود.

ب- آثار جلوه در بطن شیء فرو می رود.



ج- به شیء آسیمی وارد نمی‌شود. د- جلوه‌های تعاملی را نمی‌توان حذف کرد.

۳۲. کدام لنز برای روشن کردن تصویر به کار می‌رود؟

الف- Color Add      ب- Color Limit      ج- Brighten      د- Invert

۳۳. کدام لنز، رنگ شیء را به رنگ‌های تصویر پشت لنز می‌افزاید؟

الف- Fish eye      ب- Color Add      ج- Magnify      د- Heat Map

۳۴. از لنز Invert برای ..... استفاده می‌کنیم.

الف- بزرگنمایی تصویر      ب- معکوس کردن تصویر

ج- معکوس کردن رنگ‌های تصویر      د- مقعر و محدب کردن تصویر

۳۵. برای این که بخشی از تصویر به رنگ نارنجی دیده شود، از لنز ..... با رنگ ..... استفاده می‌کنیم.

الف- Brighten - نارنجی

ب- Invert - بنفش

ج- Color Limit - نارنجی

د- Transparency - نارنجی

۳۶. برای مشاهده تصویر با دو رنگ دلخواه از لنز ..... استفاده می‌کنیم؟

الف- Heat Map      ب- Custom Color Map

ج- Invert      د- Tinted Grayscale

۳۷. با کدام لنز می‌توان فقط خطوط محیطی تصویر را مشاهده کرد؟

الف- Tinted Grayscale      ب- Fish eye

ج- Magnify      د- Wireframe

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۳۸. برای ایجاد دوره به سمت مرکز، از دکمه ..... استفاده می‌شود.

۳۹. از گزینه Split برای ..... در آمیختگی استفاده می‌شود.

۴۰. جلوه ..... برای دندان‌دندان کردن خطوط محیطی اشیاء به کار می‌رود.

۴۱. برای مقعر یا محدب کردن اشیاء، از لنز ..... استفاده می‌کنیم.

### به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۴۲. نحوه ایجاد عمق‌نمایی در تصویر را شرح دهید.

۴۳. چگونه می‌توان تصویر موجود در PowerClip را ویرایش کرد؟



## فصل دهم

### هدف کلی فصل:

### توانایی کار با تصاویر Bitmap

### اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- بتواند تصاویر برداری را به تصاویر Bitmap تبدیل کند.
  - بتواند تصاویر Bitmap را به صفحه طراحی وارد کند.
  - بتواند تصاویر Bitmap را بازآفرینی و ویرایش کند.
  - بتواند با امکانات موجود در CoreIDRAW، نور و رنگ تصویر Bitmap را تنظیم کند.
  - بتواند یک تصویر Bitmap را به یک تصویر برداری تبدیل کند.
  - بتواند طراحی انجام شده در CoreIDRAW را به صورت یک تصویر Bitmap خارج کند.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۱۲	۳

## مقدمه

یکی از مجموعه امکاناتی که نرم‌افزارهای گرافیکی برداری متداول ارائه می‌دهند، امکان درج و به کارگیری تصاویر Bitmap در کنار تصاویر برداری است. برنامه CorelDRAW برای کار با این گونه تصاویر، امکانات بسیار گسترده‌ای را در اختیار کاربران قرار داده است، از جمله تبدیل تصاویر برداری طراحی شده، به تصاویر Bitmap و استفاده از امکانات ویرایشی و جلوه‌های ویژه آن. در این فصل با نحوه کار با تصاویر Bitmap آشنا خواهید شد.

## ۱-۱ تبدیل تصاویر Vector به Bitmap

پیش از بررسی امکانات Bitmap در برنامه CorelDRAW، با توجه به آن چه که تا کنون آموختید، شاید این سؤال به ذهن آید که منبع این تصاویر کجاست؟ ابزارهای طراحی CorelDRAW، قادر به ایجاد تصاویر برداری هستند. پس یک تصویر Bitmap چگونه به برنامه CorelDRAW وارد می‌شود؟ در پاسخ به این سؤالات می‌توان گفت تصاویر برداری طراحی شده در صفحات CorelDRAW، قابل تبدیل به تصویر Bitmap هستند و این تبدیل برای بهره‌گیری از امکانات Bitmap انجام می‌شود. علاوه بر این کار، می‌توان تصاویر Bitmap آماده را که توسط برنامه‌های دیگر تولید شده (و یا عکس‌های آماده) به برنامه CorelDRAW وارد کرده و در کنار سایر طرح‌ها (برداری و Bitmap) مورد استفاده قرار داد.



شکل ۱-۱-۱ کادر محاوره Convert to Bitmap

برای تبدیل طرح‌های برداری موجود در CorelDRAW به تصویر Bitmap، ابتدا آنها را انتخاب کرده و سپس روی گزینه **Convert to Bitmap** → **Bitmaps** کلیک کنید. کادر محاوره **Convert to Bitmap** باز می‌شود (شکل ۱-۱-۱).

در این کادر، امکانات زیر ارائه می‌شود:

- **Resolution**: وضوح تصویر
- **Color mode**: مد رنگ تصویر
- **Dithered**: ساخت رنگ‌هایی که وجود ندارند، از رنگ‌های موجود

- **Apply ICC Profile**: نگهداری ویژگی‌های رنگی دستگاه خروجی تصویر
- **Always overprint black**: پوشاندن کامل اشیاء سیاه رنگ که روی سایر اشیاء قرار می‌گیرند.
- **Anti-aliasing**: رفع حالت دندان-دندانگی لبه‌های تصویر
- **Transparent Background**: انتخاب زمینه شفاف در قسمتهای بی رنگ تصویر

## ۱-۲ فرمت‌های Bitmap ورودی و نحوه وارد کردن فایل (Import)

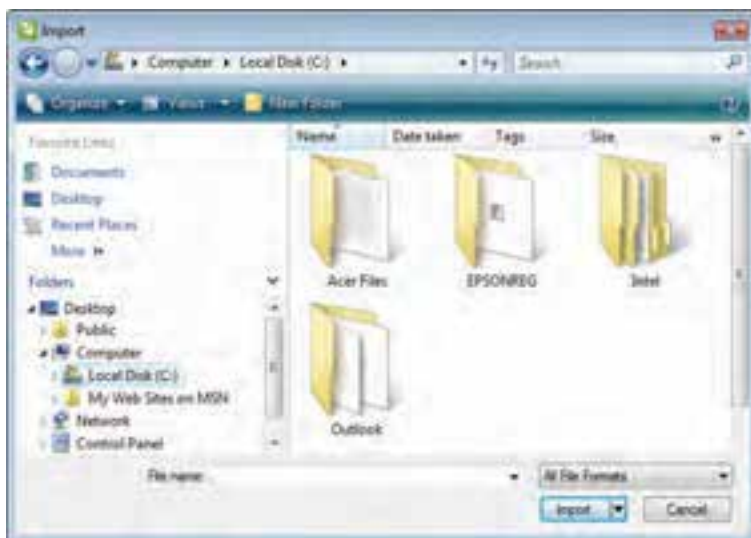
برنامه CorelDRAW قادر است فرمت‌های متنوعی از فایل‌های Bitmap را به عنوان ورودی دریافت کند. متداول‌ترین این فرمت‌ها عبارتند از:

JPG, GIF, PNG, WMF, AI (Adobe Illustrator), BMP, CDR, DWG (Auto CAD), FH (Freehand), PDF, PPT (PowerPoint), PSD (Photoshop), TIFF, XLS (Microsoft Excel)

برای وارد کردن فایل به سند CorelDRAW، گزینه File → Import را انتخاب کنید. کادر محاوره Import باز می‌شود (شکل ۱-۲). در این کادر، مسیر و نام فایل را تعیین کرده و روی دکمه Import کلیک کنید.

اشاره‌گر ماوس به شکل  ظاهر می‌شود. در این صورت:

- اگر در یک نقطه از صفحه کلیک کنید، این نقطه، گوشه بالا و سمت چپ تصویر بوده و تصویر با اندازه اصلی خود در صفحه وارد می‌شود.
- اگر در صفحه درگ کنید، محدوده وارد شدن تصویر مشخص شده و تصویر با اندازه تعیین شده وارد می‌شود.



شکل ۱-۲ کادر محاوره Import

**نکته:** پس از وارد کردن تصویر، آن را در حالت انتخاب شده می‌بینید. در این حالت با استفاده از دستگیره‌های تغییر اندازه، می‌توانید ابعاد تصویر را تغییر دهید.



## ۳-۱۰ برش تصاویر Bitmap

پس از وارد کردن یک تصویر Bitmap (و یا تبدیل طرح برداری به Bitmap) می‌توان بخش‌های ناخواسته آن را برش زده و از بین برد.

در صورتی که فضای باقیمانده، فرمی از مستطیل یا مربع دارد، برای برش آن می‌توان از ابزار برش (Crop) استفاده کرد. نحوه کار با این ابزار در فصل پنجم شرح داده شده است. اما اگر این فضا، دارای فرم چندضلعی یا منحنی است، می‌توانید از ابزار Shape ( ) برای برش آن استفاده کنید. مراحل انجام این عملیات در مثال ۱-۱۰ شرح داده شده است.

### مثال ۱-۱۰: برش یک تصویر Bitmap در قالب منحنی

۱. تصویر شکل ۱-۳-۱۰ را انتخاب می‌کنید.
۲. با استفاده از ابزار Shape ( ) کادر اطراف تصویر را شکل‌دهی می‌کنید (شکل ۲-۳-۱۰).
۳. در پایان، برای بریده شدن تصویر توسط این کادر، گزینه Crop Bitmap → Bitmaps را انتخاب می‌کنید.



۲



۱

شکل ۱۰-۳ برش تصویر Bitmap

- تمرین ۱-۱۰:** یک تصویر Bitmap وارد کرده و با استفاده از ابزار Shape، بخشی از آن را با فرم منحنی برش بزنید.

## ۴-۱۰ بازآفرینی تصویر Bitmap

منظور از بازآفرینی تصویر Bitmap، تغییر ابعاد و کیفیت آن است.


برای انجام این عملیات، ابتدا تصویر Bitmap موردنظر را انتخاب کرده و سپس روی گزینه **Bitmaps** → **Resample** کلیک می‌کنید. کادر محاوره **Resample** باز می‌شود (شکل ۴-۱۰). تنظیمات این کادر در جدول ۱۰-۱ شرح داده شده است.



شکل ۴-۱۰ کادر محاوره **Resample**

جدول ۱۰-۱ تنظیمات بازآفرینی تصویر (**Resample**)

گزینه	شرح
Width: 6.9 6.94444	عرض جدید تصویر
Height: 4.4 4.36111	ارتفاع جدید تصویر
100 %	کادر مقیاس برای تغییر عرض و ارتفاع
inches	منوی بازشوی واحد اندازه‌گیری کادرهای Width و Height
Horizontal: 72 72 dpi	وضوح افقی تصویر
Vertical: 72 72 dpi	وضوح عمودی تصویر
<input type="checkbox"/> Anti-alias	رفع دندان‌دندانی تصویر و نرم کردن لبه‌های آن
<input type="checkbox"/> Maintain aspect ratio	حفظ تناسب بین عرض و ارتفاع تصویر
<input type="checkbox"/> Maintain original size	حفظ اندازه اصلی تصویر

**تمرین ۲-۱۰:** یک تصویر Bitmap را با اندازه واقعی خود وارد کرده و سپس عرض و ارتفاع آن را نصف کنید. 

## ۵-۱۰ ویرایش تصویر Bitmap


پس از تبدیل تصویر برداری به Bitmap، ویرایش آن به طور مستقیم در برنامه CorelDRAW امکان‌پذیر نخواهد بود. به همین دلیل برای ویرایش تصاویر Bitmap، از برنامه Corel PHOTO-PAINT استفاده می‌شود.

هرگاه یک تصویر Bitmap را انتخاب کرده و روی گزینه **Edit Bitmap** → **Bitmaps** کلیک کنید، تصویر انتخاب شده، در برنامه **Corel PHOTO-PAINT** باز شده و آماده ویرایش خواهد شد (شکل ۵-۱۰). در این برنامه می‌توانید از کلیه ابزارهای ویرایش **Bitmap** مانند قلم‌مو، پاک‌کن، سطل رنگ و ... استفاده کنید.



شکل ۵-۱۰ محیط برنامه **Corel PHOTO-PAINT**

پس از ویرایش تصویر، گزینه **File** → **Finish Editing** را انتخاب کنید. یک کادر برای تایید ذخیره شدن تغییرات ظاهر می‌شود. در صورت تایید، تغییرات اعمال شده روی تصویر موجود در **CorelDRAW** دیده خواهد شد. (به شرطی که نرم‌افزار **PHOTO-PAINT** نصب شده باشد).

**تمرین ۳-۱۰:** یک تصویر **Bitmap** را در محیط **Corel PHOTO-PAINT** ویرایش کنید. 

## ۶-۱۰ آشنایی با انواع مدهای رنگی در تصاویر **Bitmap**

تصاویر **Bitmap** در **CorelDRAW** می‌توانند یکی از ۷ حالت (مد) زیر را داشته باشند:

- **Black and White (1-bit):** حالت سیاه و سفید - در این حالت تنها از دو رنگ سیاه و سفید برای نمایش تصویر استفاده می‌شود و سایه‌های خاکستری نیز وجود ندارند.
- **Grayscale (8-bit):** حالت درجه‌بندی خاکستری - در این حالت از ۲۵۶ سایه خاکستری (از سفید تا سیاه) برای نمایش تصویر استفاده می‌شود.



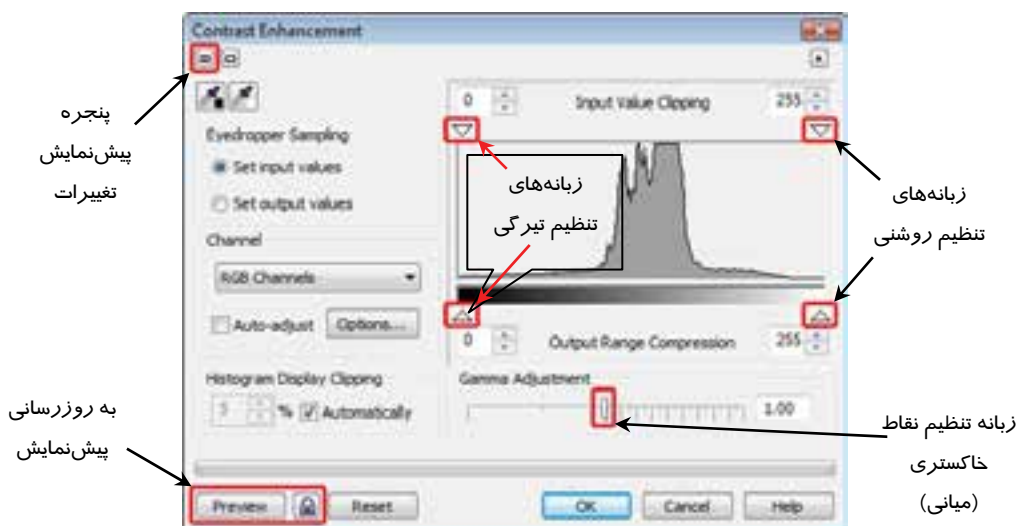
- **Duotone (8-bit):** حالت شبه رنگی - در این حالت علاوه بر سایه‌های خاکستری، از یک ته رنگ دیگر نیز استفاده می‌شود. بنابراین تصویر نسبت به حالت Grayscale رنگی‌تر به نظر می‌رسد.
  - **Paletted (8-bit):** حالت پالت‌دار - در این حالت، از پالت رنگ مشخصی برای نمایش تصویر استفاده می‌شود. کاربرد این حالت که دامنه محدودی از رنگ‌ها (۲۵۶ رنگ) را دربر می‌گیرد، در طراحی تصاویر صفحات وب است.
  - **RGB Color (24-bit):** حالت RGB - در این حالت، از کلیه رنگ‌های RGB (نورهای قرمز، سبز و آبی) برای نمایش تصویر استفاده می‌شود.
  - **Lab Color (24-bit):** نمایش تصویر در حالت Lab - در این حالت، تصویر با رنگ‌هایی که بر اساس سیستم تلفیقی نور و رنگ تولید می‌شوند، به نمایش درمی‌آیند.
  - **CMYK Color (32-bit):** حالت CMYK - در این حالت از رنگ‌های چاپی برای نمایش تصویر استفاده می‌شود.
- برای تغییر مد تصویر، از گزینه Mode → Bitmaps استفاده می‌کنیم. این تغییر مد بر روی خروجی فایل تاثیر نمی‌گذارد.

## ۱-۷-۱۰ تنظیم رنگ‌های تصویر Bitmap

برنامه CorelDRAW، امکانات زیادی برای تنظیم رنگ‌های تصویر Bitmap ارائه می‌دهد که از طریق گزینه‌های موجود در Adjust → Effects در دسترس قرار می‌گیرند. در این قسمت مختصراً به شرح آنها می‌پردازیم.

### ۱-۷-۱۰-۱ تضاد نور و رنگ (Contrast)


تضاد نور و رنگ تصاویر آنها را از حالت نامفهومی در می‌آورد. هرچقدر این تضاد بین دو نقطه مجاور بیشتر باشد، تصویر واضح‌تر دیده می‌شود. برای تغییر تضاد نور و رنگ یک تصویر Bitmap در CorelDRAW، ابتدا تصویر را انتخاب کرده و سپس روی گزینه Contrast Enhancement → Adjust → Effects کلیک کنید. کادر محاوره Contrast Enhancement باز می‌شود (شکل ۶-۱۰).




شکل ۱۰-۶ کادر محاوره Contrast Enhancement

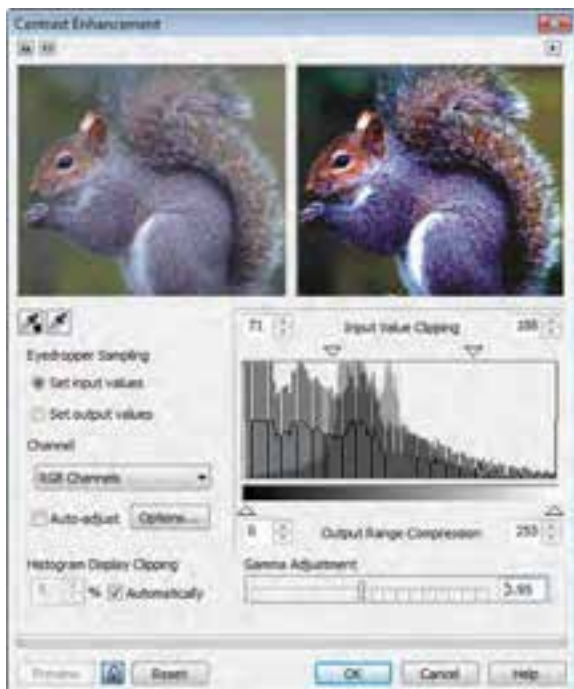


شکل ۱۰-۷ پیش‌نمایش تصویر

از لغزنده‌ها و گزینه‌های این کادر برای تنظیم Contrast تصویر استفاده می‌کنیم. برای مشاهده پیش‌نمایش تغییرات، روی دکمه  (گوشه بالا و سمت چپ کادر) کلیک کنید. فضای به بالای کادر اضافه شده و تغییرات تصویر را نشان می‌دهد (شکل ۱۰-۷). تصویر اصلی در سمت چپ و تغییرات آن در سمت راست دیده می‌شود.

برای به روزرسانی پیش‌نمایش ارائه شده، لازم است پس از اعمال تغییرات، روی دکمه Preview (در پایین کادر) کلیک کنید (شکل ۱۰-۶).

با کلیک روی دکمه , به روزرسانی پیش‌نمایش، به محض اعمال تغییرات، انجام شده و نیازی به کلیک روی دکمه Preview نخواهد بود.



شکل ۸-۱۰ تغییر تضاد نور و رنگ (Contrast)

مقدار روشنی یا تیرگی هر رنگ تصویر، در نموداری که هیستوگرام نام دارد، دیده می‌شود. در هیستوگرام، تعداد رنگ‌های تصویر در محور افقی (از ۰ تا ۲۵۵) و درجه روشنی یا تیرگی آن با بلندی یا کوتاهی نمودار نشان داده می‌شود.

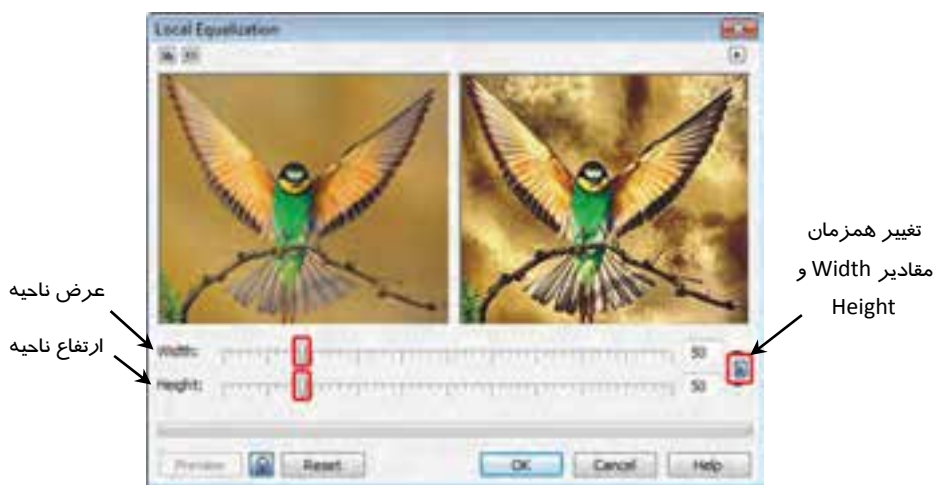
- برای تنظیم تیرگی، لغزنده سمت سیاه را به سمت راست بکشید.
- برای تنظیم روشنی، لغزنده سمت سفید را به سمت چپ بکشید.
- برای تنظیم نقاط خاکستری (نقاط میانی)، لغزنده قسمت Gamma Adjustment را جابه‌جا کنید.
- برای انجام تنظیماتی نهایی Contrast، Output از لغزنده‌های قسمت Range Compression استفاده کنید.

کادر محاوره شکل ۸-۱۰، نتیجه تغییر Contrast تصویر را نشان می‌دهد.

## ۲-۷-۱۰ هم‌ترازی ناحیه‌ای (Local Equalization)

هم‌ترازی تصویر، برای بهتر دیدن جزئیات آن به کار می‌رود. در نتیجه انجام این تغییر، ممکن است تصویر روشن‌تر یا تیره‌تر از قبل به نظر رسد. در هم‌ترازی ناحیه‌ای، هر نقطه با نقاط مجاورش سنجیده و هم‌تراز می‌شود. برای انجام این تغییر، پس از انتخاب تصویر موردنظر، روی گزینه **Local Equalization** → **Adjust** → **Effects** کلیک کنید. کادر محاوره Local Equalization باز می‌شود (شکل ۹-۱۰).

در این کادر با تغییر دادن مقادیر **Width** و **Height**، عرض و ارتفاع ناحیه هم‌ترازی نقاط را تعیین کنید. با کلیک روی دکمه قفل می‌توان این مقادیر را به یک مقدار افزایش و یا کاهش داد. پیش‌نمایش این تغییر در شکل ۹-۱۰ دیده می‌شود.



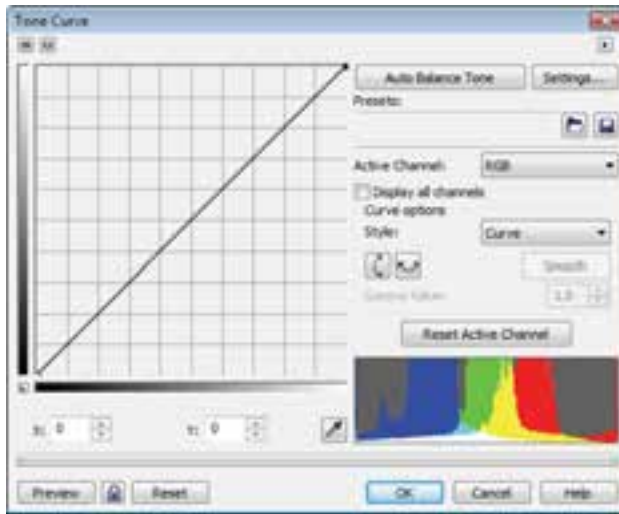
شکل ۹-۱۰ کادر محاوره Local Equalization

### ۳-۷-۱۰ منحنی فام (Tone Curve)

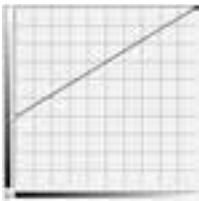
یکی از روش‌های تنظیم رنگ و نور تصویر، استفاده از منحنی فام است. با کمک این منحنی می‌توان همزمان روشنایی و کنتراست تصویر را به صورت غیر خطی تغییر داد. برای استفاده از این روش، پس از انتخاب تصویر، روی گزینه **Effects → Adjust → Tone Curve** کلیک کنید تا کادر محاوره **Tone Curve** باز شود (شکل ۱۰-۱۰).

فام‌های تصویر اصلی روی محور افقی و فام‌های تصویر حاصل از تغییرات، روی محور عمودی نمودار قرار دارند. با تغییر شکل نمودار، نمایش فام‌های تصویر تغییر می‌کند. شکل ۱۰-۱۱ نمونه‌ای از این تغییر را نشان می‌دهد.

برای انجام تغییرات بیشتر، می‌توانید هر نقطه دلخواه از خط منحنی را گرفته و به سمت بالا یا پایین نمودار درگ کنید. در این حالت، در محل قرار گرفتن ماوس، روی منحنی یک نقطه جدید ایجاد می‌شود. برای حذف این نقطه، در حالی که با رنگ سفید مشخص شده است، کلید **Delete** صفحه کلید را فشار دهید. شکل ۱۰-۱۲ سه نمونه از تغییرات انجام شده روی شکل ۱۰-۱۰-۱ را همراه با نمودارهای مربوطه نشان می‌دهد.



شکل ۱۰-۱۰ کادر محاوره Tone Curve



۳

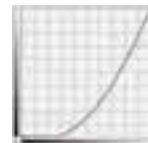
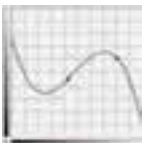


۲



۱

شکل ۱۰-۱۱ تغییر روشنایی تصویر با استفاده از منحنی فام



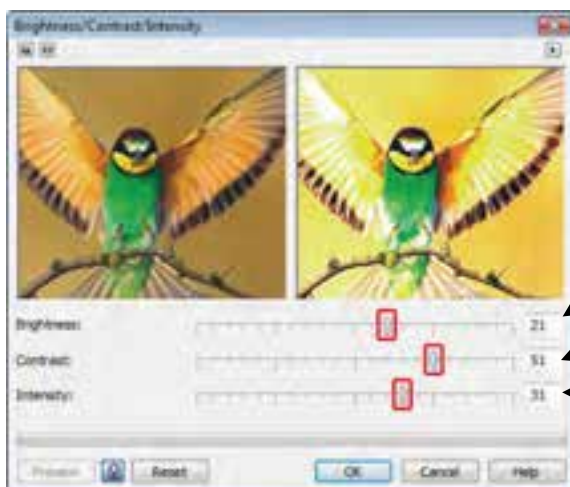
شکل ۱۰-۱۲ تغییرات نور و رنگ تصویر با استفاده از منحنی فام

### ع-۷-۱۰ روشنایی ، تضاد ، شدت

یکی دیگر از امکانات CorelDRAW، برای تنظیم روشنایی، تضاد و شدت رنگ تصویر گزینه **Brightness/Contrast/Intensity** → **Adjust** → **Effects** است. با انتخاب این گزینه، کادر محاوره **Brightness/Contrast/Intensity** باز می‌شود (شکل ۱۰-۱۳). در این کادر با استفاده از لغزنده‌های

موجود می‌توان تغییرات زیر را انجام داد:

- **Brightness**: تنظیم روشنایی
- **Contrast**: تنظیم تضاد رنگ
- **Intensity**: تنظیم شدت رنگ

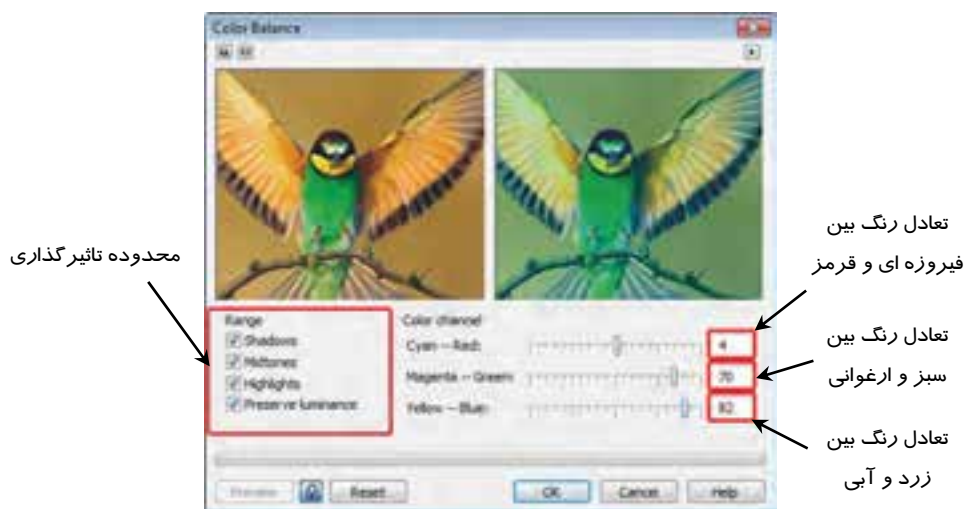


شکل ۱۰-۱۳ کادر محاوره **Brightness/Contrast/Intensity**

### ع-۷-۱۰ تعادل رنگ

برای ایجاد تعادل بین رنگ‌های تصویر، از گزینه **Color Balance** → **Adjust** → **Effects** استفاده می‌کنیم. با انتخاب این گزینه، کادر محاوره **Color Balance** باز می‌شود (شکل ۱۰-۱۴).

در این کادر به هر رنگ و رنگ مقابل آن در دایره رنگ، یک لغزنده اختصاص داده شده است. این لغزنده‌ها به طور پیش‌فرض روی نقطه صفر قرار دارند و با جابه‌جا کردن آنها می‌توان تاثیر رنگ را روی تصویر کاهش یا افزایش داد. شکل ۱۰-۱۴ نتیجه این تغییرات را روی پیش‌نمایش تصویر نشان می‌دهد.



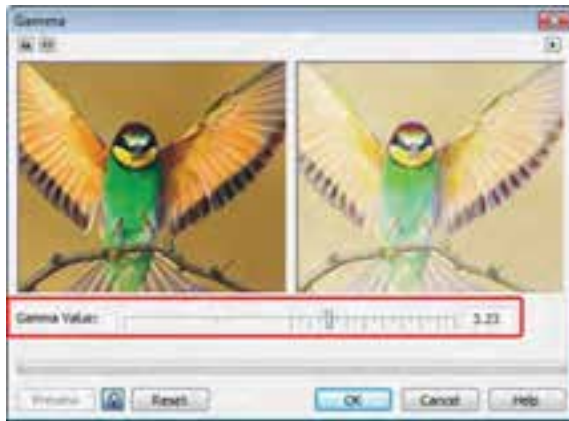
شکل ۱۴-۱۰ کادر محاوره Color Balance

برای تعیین محدوده تاثیر گذاری این تغییرات، از گزینه‌های قسمت Range استفاده می‌کنیم:

- **Shadows:** تیرگی‌ها
- **Midtones:** فام‌های میانی
- **Highlights:** روشنایی‌ها
- **Preserve luminance:** حفظ درخشش تصویر

### ۶-۷-۱۰ دستور گاما

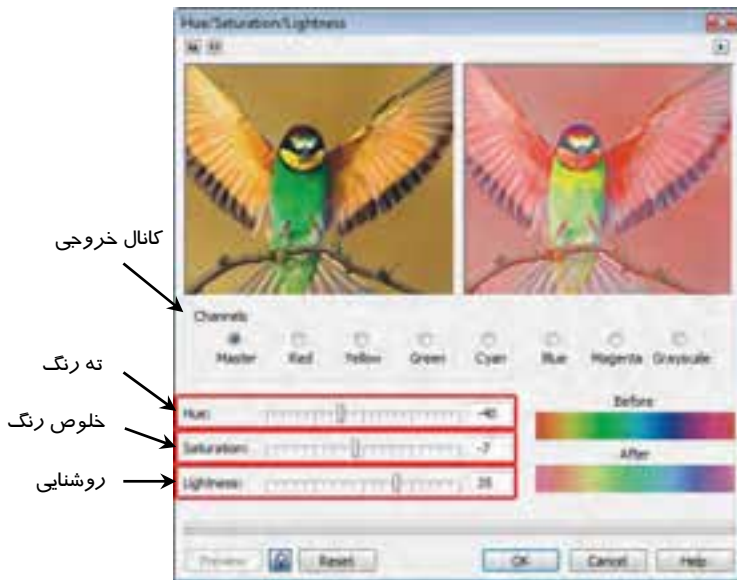
برای تنظیم مقدار روشنایی کلی موجود در تصویر که اصطلاحاً گاما (Gamma) نام دارد، از دستور Gamma استفاده می‌شود. با تصحیح مقدار گاما، علاوه بر تنظیم روشنایی، نحوه نمایش رنگ‌های قرمز، آبی و سبز نیز بهینه می‌شود. تصویری که مقدار روشنایی کلی آن تصحیح نشده باشد، یا تیره‌تر و یا روشن‌تر از حالت عادی دیده می‌شود. با انتخاب گزینه **Gamma** → **Adjust** → **Effects**، کادر محاوره Gamma باز شده (شکل ۱۵-۱۰) و می‌توانید مقدار گامای تصویر را در کادر **Gamma Value** تعیین کنید.



شکل ۱۵-۱۰ کادر محاوره Gamma

### ۱-۷-۷ رنگ ، خلوص ، روشنی

یکی دیگر از گزینه‌های تنظیم رنگ تصویر، گزینه Hue/Saturation/Lightness → Adjust → Effects است. با انتخاب این گزینه کادر محاوره Hue/Saturation/Lightness باز می‌شود (شکل ۱۶-۱۰) و در آن می‌توانید رنگ، خلوص و روشنی تصویر را تغییر دهید.



شکل ۱۶-۱۰ کادر محاوره Hue/Saturation/Lightness



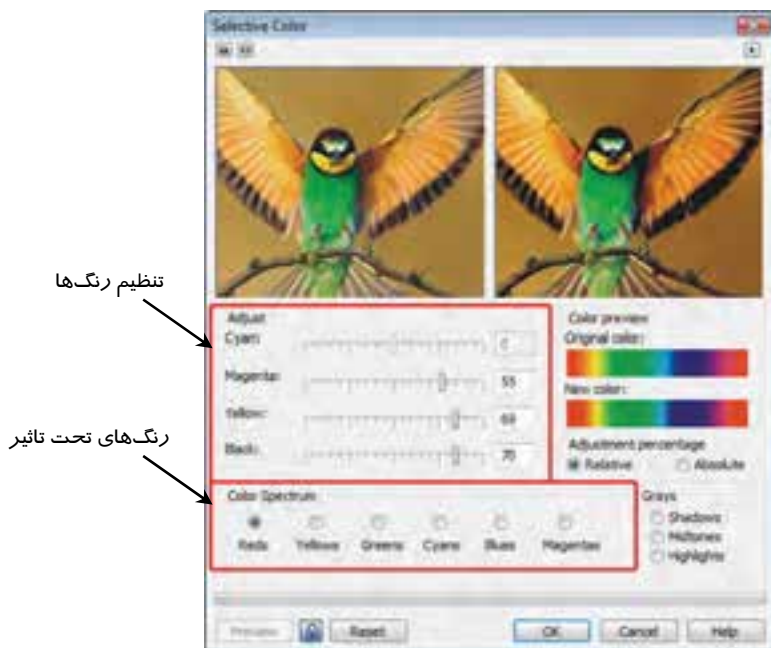
با تغییر هر یک از مقادیر Hue، Saturation و Lightness، می‌توان تغییرات هر یک از رنگ‌های نوار Before را در نوار رنگی After مشاهده کرد.

با انتخاب گزینه Master در قسمت Channels، تاثیر تغییرات روی کلیه رنگ‌های تصویر خواهد بود. می‌توانید کانال خروجی را با انتخاب سایر گزینه‌های این قسمت، به کانال‌های رنگی خاصی محدود کنید.

### ۸-۷-۱۰ رنگ انتخابی

برای تغییر رنگ‌های موجود در تصویر، می‌توان از گزینه Selective Color → Adjust → Effects استفاده کرد. کادر محاوره این گزینه در شکل ۱۷-۱۰ دیده می‌شود.

ابتدا رنگ موردنظر برای تاثیرپذیری را از قسمت Color Spectrum انتخاب کرده و سپس با استفاده از لغزنده‌های قسمت Adjust، آن رنگ را تغییر دهید.





شکل ۱۷-۱۰ کادر محاوره Selective Color

تنظیم رنگ‌ها

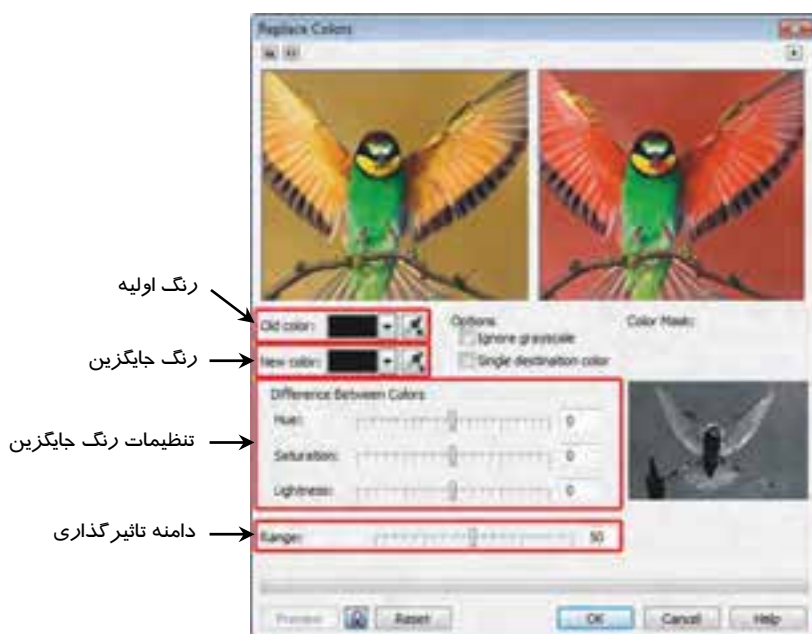
رنگ‌های تحت تاثیر

### ۹-۷-۱۰ جایگزینی رنگ

برای جایگزین کردن یک رنگ با رنگ دیگر، از گزینه Replace Colors → Adjust → Effects استفاده می‌کنیم. با انتخاب این گزینه کادر محاوره Replace Colors باز می‌شود (شکل ۱۸-۱۰).

در کادر رنگ Old color، رنگ موردنظر را انتخاب کنید. برای این منظور می‌توانید روی دکمه  کلیک کرده و سپس با اشاره گر ماوس که به شکل  دیده می‌شود، روی رنگ موردنظر در تصویر سمت چپ

کلیک کنید تا انتخاب شود. سپس رنگ جدید را در کادر رنگ New color تعیین کنید. در اینجا نیز می‌توانید از قطره‌چکان استفاده کرده و رنگ جدید را از تصویر سمت چپ انتخاب کنید. پس از تعیین رنگ جدید، در صورت لزوم می‌توانید با استفاده از لغزنده‌های قسمت Difference Between Colors استفاده کرده و ته رنگ، خلوص و روشنی آن را تغییر دهید. برای افزایش یا کاهش دامنه تاثیر گذاری، می‌توان از لغزنده Range استفاده کرد. با افزایش مقدار Range، رنگ‌های بیشتری نسبت به رنگ انتخاب شده اولیه تحت تاثیر قرار می‌گیرند.



شکل ۱۸-۱۰ کادر محاوره Replace Colors

## ۱۰-۷-۱۰ رنگ زدایی

رنگ‌زدایی فرایندی است که طی آن، کلیه مولفه‌های رنگ تصویر از بین رفته و تصویر با سایه‌های خاکستری به نمایش درمی‌آید. عمل رنگ‌زدایی با انتخاب گزینه Adjust → Desaturate Effects انجام می‌شود. این گزینه، کادر تنظیم ندارد و بلافاصله اجرا می‌شود. شکل ۱۹-۱۰ تاثیر این گزینه را روی تصویر نشان می‌دهد.



۲



۱

شکل ۱۹-۱۰ رنگ‌زدایی تصویر

**تمرین ۴-۱۰:** یک تصویر Bitmap را وارد کرده و گزینه‌های Adjust را روی آن اعمال کنید.



## ۸-۱۰ قابلیت Bitmap Color Mask

با استفاده از قابلیت Bitmap Color Mask می‌توان تا ده رنگ را در تصاویر Bitmap، به طور موقت شفاف کرد. به این ترتیب، تصویری که در پشت Bitmap قرار دارند، از میان نقاط شفاف تصویر دیده می‌شوند. به مثال ۲-۱۰ توجه کنید.

**مثال ۲-۱۰:** تصویر شکل ۲۰-۱۰ را در نظر بگیرید. نقاط آبی و قرمز تصویر را با استفاده از قابلیت




Bitmap Color Mask، شفاف کنید.



شکل ۲۰-۱۰

۱. تصویر موردنظر را انتخاب می‌کنید.
۲. روی گزینه **Bitmap Color Mask** → **Bitmaps** کلیک می‌کنید تا کادر سیار **Bitmap Color Mask** باز شود (شکل ۲۱-۱۰).
۳. یک لیست رنگ دیده می‌شود که رنگ‌های پیش‌فرض آن سیاه است. روی رنگ آن کلیک کرده و سپس روی دکمه  کلیک می‌کنید تا اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده شود (شکل ۲۱-۱۰).
۴. با حرکت دادن این اشاره‌گر روی تصویر، رنگ مورد اشاره، در لیست رنگ دیده می‌شود. در نقطه‌ای به رنگ دلخواه کلیک کرده و سپس روی دکمه **Apply** کلیک می‌کنید. کلبه نقاط هم‌رنگ با

نقطه کلیک شده شفاف می‌شوند. در شکل ۱۰-۲۲، دو رنگ آبی و نارنجی پر رنگ انتخاب و شفاف شده‌اند.

۵ برای افزایش دامنه تشخیص رنگ توسط اشاره گر  ، مقدار Tolerance را افزایش دهید (شکل ۱۰-۲۳).



شکل ۱۰-۲۳

افزایش دامنه انتخاب رنگ



شکل ۱۰-۲۲



شکل ۱۰-۲۱ کادر سیار

Bitmap Color Mask

۶. نتیجه این شفافیت در شکل ۱۰-۲۴ نشان داده شده است.

۷. با قرار دادن یک شیء با رنگی متفاوت در پشت این تصویر، می‌توان شفافیت ایجاد شده را درک کرد (شکل ۱۰-۲۵).



شکل ۱۰-۲۵



شکل ۱۰-۲۴

## ۱-۹ تبدیل تصویر Bitmap به تصویر (Trace) Vector

در برنامه CorelDRAW تصاویر Bitmap را می‌توان به تصویر برداری تبدیل کرد. مراحل انجام این عملیات در مثال ۱۰-۳ شرح داده شده است.

مثال ۱۰-۳: تصویر Bitmap شکل ۱-۲۶-۱ را به یک شکل برداری تبدیل کنید.





۲



۱



۲



۱

شکل ۲۷-۱۰

شکل ۲۶-۱۰

۱. تصویر Bitmap را انتخاب می‌کنید (شکل ۲-۲۶-۱۰).
  ۲. گزینه Quick Trace → Bitmaps را انتخاب می‌کنید. تصویر به گروهی از اشیاء برداری تبدیل می‌شود (شکل ۱-۲۷-۱۰).
- همان طور که در شکل ۲-۲۷-۱۰ مشاهده می‌کنید، پس از اجرای دستور Ungroup، می‌توان بخش‌های تشکیل دهنده این تصویر برداری را انتخاب کرد.

**تمرین ۵-۱۰:** یک تصویر Bitmap را وارد کرده و آن را به Vector تبدیل کنید.



## ۱۰-۱ فرمت‌های خروجی و صادر کردن تصویر (Export)

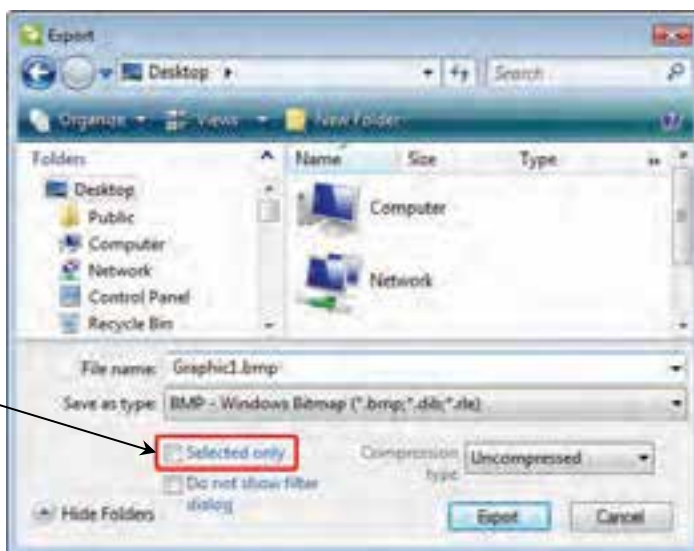
همان طور که فرمت‌های زیادی از تصاویر را می‌توان به اسناد CorelDRAW وارد کرد، این برنامه قادر است ترسیمات انجام شده را با فرمت‌های گوناگونی صادر کند. چند فرمت متداول خروجی عبارتند از:

JPG, GIF, PNG, WMF, AI (Adobe Illustrator), BMP, SWF, DWG (Auto CAD), PSD (Photoshop), TIFF

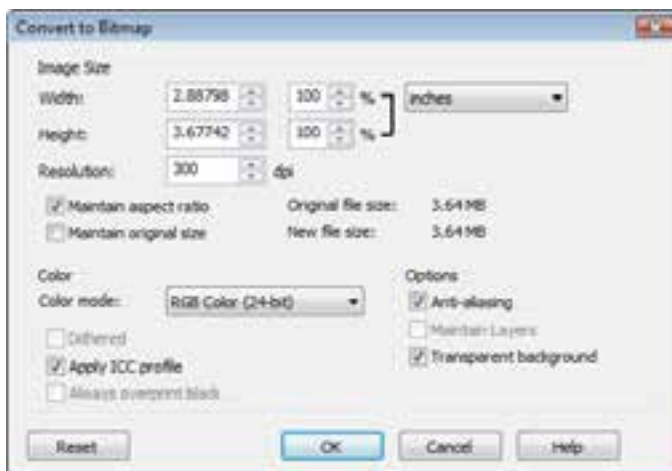
برای صادر کردن ترسیمات انجام شده در CorelDRAW، به یکی از فرمت‌های فوق مراحل زیر را طی کنید:

۱. گزینه File → Export را انتخاب کنید. کادر محاوره Export باز می‌شود (شکل ۲۸-۱۰).
۲. در این کادر نام و مسیر ذخیره کردن فایل را تعیین کرده و سپس روی دکمه Export کلیک کنید.
۳. کادر محاوره Convert to Bitmap برای تنظیم مشخصات فایل باز می‌شود (شکل ۲۹-۱۰). مشخصات کلی تصویر مانند ابعاد، وضوح (Resolution) و مد رنگ را در این کادر تنظیم کنید. گزینه‌های این کادر در کادرهای Convert to Bitmap (شکل ۱-۱۰) و Resample (شکل ۴-۱۰) شرح داده شد.

صدور  
شیء یا  
اشیاء  
انتخاب  
شده



شکل ۲۸-۱۰ کادر محاوره Export



شکل ۲۹-۱۰ کادر محاوره Convert to Bitmap

تمرین ۶-۱۰: طرح اولیه یک لوگو را با فرمت PSD صادر کرده و سپس آن را در برنامه Photoshop باز کنید.



## خلاصه درس

- برنامه CorelDRAW برای کار با تصاویر Bitmap، امکانات بسیار گسترده ای را در اختیار کاربران قرار داده است.
- تصاویر برداری طراحی شده در صفحات CorelDRAW، قابل تبدیل به تصویر Bitmap هستند و این تبدیل برای بهره گیری از امکانات Bitmap انجام می شود.
- می توان تصاویر Bitmap آماده را که توسط برنامه های دیگر تولید شده (و یا عکس های آماده) به برنامه CorelDRAW وارد کرده و با سایر طرح ها (برداری و Bitmap) مورد استفاده قرار داد.
- برنامه CorelDRAW قادر است فرمت های متنوعی از فایل های Bitmap را به عنوان ورودی دریافت کند.
- پس از وارد کردن یک تصویر Bitmap (و یا تبدیل طرح برداری به Bitmap) می توان بخش های ناخواسته آن را برش زده و از بین برد.
- تصاویر Bitmap وارد شده را می توان بازآفرینی کرده و ابعاد و وضوح آن را تغییر داد.
- ویرایش تصویر Bitmap وارد شده، به طور مستقیم در برنامه CorelDRAW امکان پذیر نمی باشد و برای این منظور، از برنامه Corel PHOTO-PAINT استفاده می شود. در این برنامه می توانید از کلیه ابزارهای ویرایش Bitmap مانند قلم مو، پاک کن، سطل رنگ و ... استفاده کنید.
- برنامه CorelDRAW، از طریق گزینه های موجود در Adjust → Effects امکانات زیادی را برای تنظیم رنگ های تصویر Bitmap ارائه می دهد. با استفاده از این گزینه ها می توان نور، رنگ، تضاد و ... را تنظیم کرد.
- تصاویر طراحی شده برداری را می توان به صورت تصویر Bitmap صادر کرد. این برنامه قادر به صدور بسیاری از فرمت های متداول Bitmap می باشد.

## واژه نامه

Anti-aliasing	رفع دندانانه-دندانگی های تصویر
Balance	تعادل
Brightness	روشنایی
Contrast	تضاد رنگ (اختلاف بین تیرگی و روشنی)
Crop	بریدن، برش
Curve	منحنی
Desaturation	رنگ زدایی (از بین بردن رنگ تصویر)
Dither	تکنیکی برای ساخت رنگ هایی که وجود ندارند، از رنگ های موجود

Enhancement	افزایش، بالا بردن
Equalization	هم‌ترازی
Hue	ته رنگ، مایه رنگ
Intensity	غلظت
Local	محلی
Mask	پوشش
Preserve	حفظ کردن
Range	محدوده
Replace	جایگزینی
Resample	بازآفرینی (تغییر ابعاد و کیفیت تصویر Bitmap)
Tone	درجه تیرگی و سایه دار بودن رنگ
Trace	ردیابی (تبدیل تصویر Bitmap به تصویر برداری)

## پروژه

با به کارگیری قابلیت‌های این فصل، یک پوستر با ابعاد A3 برای نمایشگاه گل و گیاه طراحی کنید.

### درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. در برنامه CorelDRAW می‌توان طرح‌های برداری را به Bitmap تبدیل کرد.
۲. تصاویر Bitmap قابل تبدیل به تصاویر برداری نیستند.
۳. با درگ کردن اشاره گر Import روی صفحه، ابعاد تصویر ورودی مشخص می‌شود.
۴. در CorelDRAW، تصاویر Bitmap را فقط می‌توان با کادر مستطیلی برید.

### معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Contrast	۵. رفع دندان‌دندانگی‌های تصویر
Desaturation	۶. تضاد رنگ (اختلاف بین تیرگی و روشنی)
Anti-aliasing	۷. بریدن، برش
Crop	۸. منحنی
Equalization	۹. رنگ زدایی (از بین بردن رنگ تصویر)
Curve	۱۰. هم‌ترازی





- ج- خلوص رنگ  
د- تعداد رنگ‌های تصویر
۱۹. تنظیم رنگ در کادر محاوره Color Balance بر اساس چیست؟  
الف- روشنایی رنگ  
ب- کنتراست  
ج- نقاط مجاور  
د- موقعیت رنگ‌ها در دایره رنگ
۲۰. خلوص رنگ با کدام گزینه مشخص می‌شود؟  
الف- Hue  
ب- Contrast  
ج- Saturation  
د- Lightness
۲۱. برای جایگزین کردن یک رنگ با رنگ دیگر از کدام گزینه استفاده می‌شود؟  
الف- Color Balance  
ب- Selective Color  
ج- Replace Color  
د- Intensity
۲۲. در کدام فرایند، کلیه مولفه‌های رنگ تصویر از بین می‌رود؟  
الف- Color Balance  
ب- Gamma  
ج- Desaturate  
د- Tone Curve
۲۳. گزینه Quick Trace چه عملی انجام می‌دهد؟  
الف- جایگزینی رنگ‌ها  
ب- تبدیل Bitmap به Vector  
ج- رنگ‌زدایی سریع تصویر  
د- تبدیل Vector به Bitmap
۲۴. هنگام صادر کردن تصویر، کدام خصوصیات آن را می‌توان تعیین کرد؟  
الف- ابعاد، مد رنگ، کنتراست  
ب- ابعاد، وضوح، گاما  
ج- وضوح، رفع دندان‌دندانگی تصویر، مقدار خلوص رنگ  
د- ابعاد، وضوح، مد رنگ

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۵. برای وارد کردن تصویر، از گزینه ..... استفاده می‌کنیم.
۲۶. برای صادر کردن تصویر، از گزینه ..... استفاده می‌کنیم.
۲۷. روشنایی کلی موجود در تصویر ..... نام دارد.

### به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۲۸. کاربرد قابلیت Bitmap Color Mask را شرح دهید.

## فصل یازدهم

### هدف کلی فصل:

### توانایی ایجاد فیلتر بر تصاویر Bitmap

### اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- با مفهوم Plug-in آشنا بوده و بتواند Plug-in های مورد نیاز را نصب کند.
- با فیلترهای گروه مختلف آشنا بوده و بتواند در تصاویر مختلف از فیلترهای مناسب استفاده کند.

### زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۱۱	۲

## مقدمه

در فصل یازدهم، با نحوه ایجاد تصاویر Bitmap در محیط برنامه CorelDRAW و وارد کردن تصاویر آماده به این برنامه، آشنا شده و امکانات CorelDRAW برای کار روی این تصاویر را شناختید. در این برنامه می‌توان طیف گسترده‌ای از تغییرات را با به کارگیری فیلترها روی تصاویر Bitmap اعمال کرد. این فصل به بررسی نحوه نصب فیلتر و استفاده از فیلترهای موجود در برنامه اختصاص دارد.

## ۱۱-۱ آشنایی با Plug-in

برنامه CorelDRAW دارای ۷۳ فیلتر Bitmap است. علاوه بر این فیلترها، می‌توانید فیلترهایی را که به صورت برنامه‌های جداگانه نوشته می‌شوند، تهیه کرده و نصب کنید. به این فیلترها Plug-in می‌گویند.

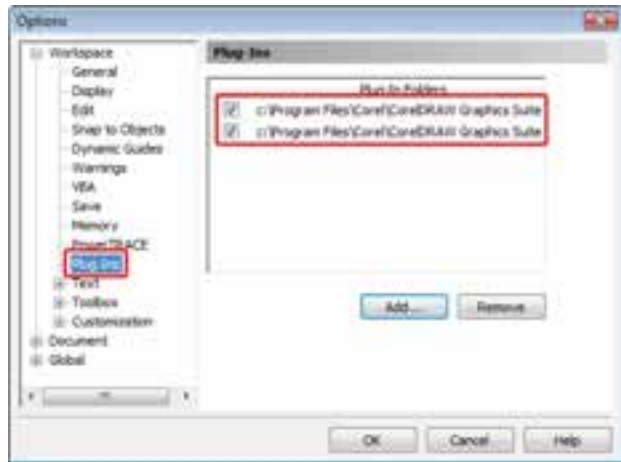
## ۱۱-۲ روش نصب Plug-in

نصب Plug-in مانند نصب سایر برنامه‌ها از طریق فایل اجرایی Setup.exe انجام می‌شود. در حین انجام این عمل، مسیر نصب از کاربر پرسیده می‌شود. به یاد داشتن این مسیر بسیار مهم است. زیرا با معرفی آن به برنامه CorelDRAW، Plug-in‌های نصب شده در این برنامه قابل استفاده خواهند شد. با در نظر گرفتن این مسئله، برای به کارگیری Plug-in مراحل زیر را طی کنید:

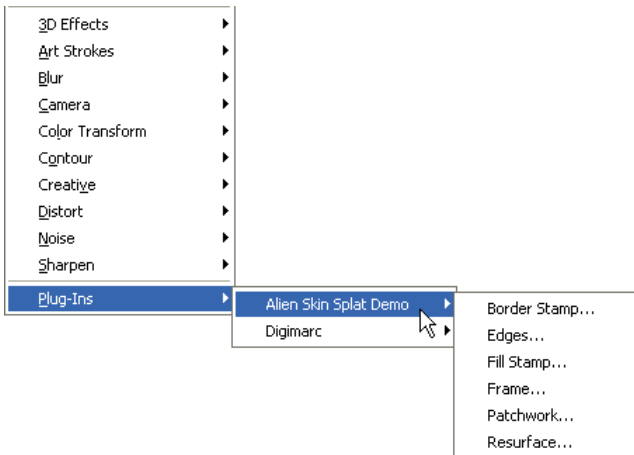
۱. Plug-in را مانند سایر برنامه‌های کاربردی، از طریق فایل اجرایی Setup.exe اجرا کرده و مسیر نصب آن را به خاطر بسپارید.
۲. در برنامه CorelDRAW، گزینه Options → Tools را اجرا کنید. کادر محاوره Option باز می‌شود.
۳. در کادر محاوره Options پوشه Plug-in را انتخاب کنید. مسیرهای پیش‌فرض Plug-in در سمت راست کادر محاوره Options دیده می‌شود (شکل ۱-۱۱).
۴. برای اضافه کردن مسیر Plug-in‌های جدید، روی دکمه Add کلیک کنید.
۵. کادر محاوره Browse for Folder باز شده و می‌توانید مسیر Plug-in‌های جدید را در آن تعیین کنید (شکل ۱۱-۲).
۶. مسیر جدید، به لیست Plug-In Folders (در کادر محاوره Options) اضافه می‌شود.



شکل ۲-۱۱ کادر محاوره  
Browse for Folder



شکل ۱-۱۱ مسیرهای پیش فرض Plug-in در کادر محاوره Options



شکل ۲-۱۱ نمونه‌ای از یک Plug-in نصب شده

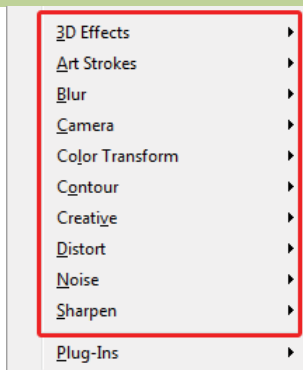
پس از نصب Plug-in، هرگاه یک تصویر Bitmap را انتخاب کنید، فیلترهای نصب شده را می‌توانید تحت گزینه Plug-Bitmaps مشاهده کنید. شکل ۳-۱۱، یک Plug-in نصب شده را نشان می‌دهد. این Plug-in، Alien Skin Splat Demo نام داشته و دارای ۶ فیلتر است.

### نکته: حذف Plug-in



برای حذف Plug-in، ابتدا مسیر آن را در کادر محاوره Options انتخاب کرده و سپس روی دکمه Remove کلیک کنید.

### ۱۱-۳ کار با انواع فیلترها



شکل ۱۱-۴ فیلترهای Bitmap

همان طور که اشاره شد، در برنامه CorelDRAW، ۷۳ فیلتر متنوع برای تصاویر Bitmap ارائه شده است. این فیلترها در منوی Bitmaps قرار داشته و بر اساس نوع کار، دسته‌بندی شده‌اند. با انتخاب یک تصویر Bitmap، گزینه‌های فیلتر فعال می‌شوند. هر گزینه ممکن است یک یا چند فیلتر داشته باشد (شکل ۴-۱۱).

هر فیلتر بسته به نوع تغییری که روی تصویر انجام می‌دهد، دارای تعدادی پارامتر تنظیم است. این پارامترها در بعضی فیلترها مشابه و در بعضی متفاوت هستند.


کادر محاوره تنظیم پارامترهای فیلتر، امکانات یکسانی نیز برای کلیه فیلترها دارد که در این قسمت به معرفی آنها می‌پردازیم.

پس از انتخاب یک تصویر Bitmap و سپس انتخاب یکی از فیلترهای موجود، کادر محاوره تنظیمات آن باز می‌شود. شکل ۵-۱۱ کادر محاوره فیلتر Charcoal و اجزای مشترک فیلترها را نشان می‌دهد.

پیش‌نمایش تصویر اصلی و




شکل ۵-۱۱ کادر محاوره یک فیلتر



- **مشاهده پیش‌نمایش فیلتر:** همان طور که در شکل ۵-۱۱ نشان داده شده است، دو دکمه در گوشه بالا و سمت چپ کادر فیلتر وجود دارند که از آنها برای مشاهده پیش‌نمایش تصویر استفاده می‌کنیم. با کلیک روی دکمه  اصل تصویر و پیش‌نمایش آن در بالای کادر دیده می‌شوند (شکل ۶-۱۱).

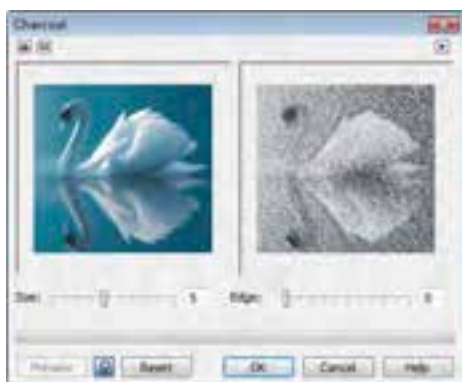


شکل ۶-۱۱ مشاهده تصویر اصلی و پیش‌نمایش اعمال فیلتر

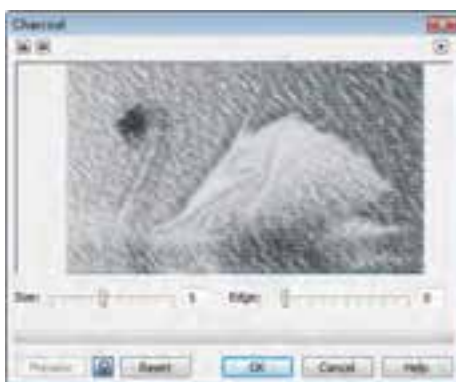
در این حالت، برای مشاهده تغییرات اعمال شده، لازم است روی دکمه Preview کلیک کنید. تصویر اصلی در سمت چپ و تصویر فیلتر دار در سمت راست دیده می‌شود.

با کلیک روی دکمه  پیش‌نمایش تصویر تنها به تصویری که فیلتر روی آن اعمال شده، اختصاص می‌یابد (اصل تصویر در این حالت دیده نخواهد شد). نمونه این حالت نمایش را در شکل ۷-۱۱ مشاهده کنید.


- **جابه‌جایی و بزرگنمایی پیش‌نمایش تصویر:** در حالت نمایش , هر گاه اشاره‌گر ماوس را روی تصویر سمت چپ قرار دهید، به شکل  دیده شده و در این حالت می‌توانید تصویر را در کادر خود جابه‌جا کنید تا تصویر سمت راست نیز جابه‌جا شده و تاثیر فیلتر را در سایر قسمتهای آن مشاهده کنید. برای بزرگنمایی تصویر، در کادر سمت چپ کلیک کنید. هر دو تصویر با درصد یکسانی بزرگتر نمایش داده می‌شوند. با کلیک راست می‌توان تصویر را کوچک‌نمایی کرد (شکل ۸-۱۱).



شکل ۸-۱۱ کوچک‌نمایی تصویر در کادر پیش‌نمایش فیلتر




شکل ۷-۱۱ پیش‌نمایش تصویر فیلتر دار (بدون نمایش تصویر اصلی)

- **دسترسی سریع به سایر فیلترها:** از دکمه  در گوشه بالا و سمت راست کادر فیلتر، برای دسترسی سریع به سایر فیلترها استفاده می‌شود. با کلیک روی این دکمه، منوی فیلترها و تنظیمات Bitmap مانند شکل ۹-۱۱ باز شده و می‌توانید کادر محاوره فعلی را به فیلتر دیگری اختصاص دهید.



شکل ۹-۱۱ دسترسی سریع به سایر فیلترها

- **قفل کردن پیش‌نمایش تصویر:** با هر بار تغییر پارامترهای فیلتر، لازم است روی دکمه Preview کلیک کنید تا نتیجه این تغییرات در کادر پیش‌نمایش تصویر مشاهده شود. برای سهولت، می‌توانید روی دکمه  کلیک کنید تا کادر پیش‌نمایش، همواره آخرین تغییرات را روی تصویر نشان دهد.
  - **بازگرداندن مقادیر اولیه پارامترها:** هر فیلتر دارای مقادیر پیش‌فرضی است که پیش از هرگونه تغییر مشاهده می‌شود. پس از اعمال تغییرات توسط کاربر، با کلیک روی دکمه Reset، می‌توان مجدداً مقادیر اولیه پارامترها را در کادرهای عددی مشاهده کرد.
- اکنون به بررسی اجمالی فیلترهای هر گروه می‌پردازیم.

### ۱-۳-۱۱ فیلترهای گروه 3D Effects (جلوه‌های سه بعدی)

از فیلترهای این گروه، برای ایجاد جلوه‌های سه بعدی روی تصاویر Bitmap استفاده می‌شود. این گروه شامل فیلترهای زیر است:

- **3D Rotate:** چرخش سه بعدی
- **Cylinder:** استوانه‌ای کردن
- **Emboss:** برجسته کردن
- **Page Curl:** پیچ کاغذ



- **Perspective**: عمق نمایی
- **Pinch/Punch**: مقعر / محدب کردن
- **Sphere**: کروی کردن

مثال ۱۱-۱: شکل ۱۰-۱۱ نمونه اثر هریک از فیلترهای این گروه را نشان می‌دهد.



فیلتر 3D Rotate



تصویر اصلی



فیلتر Page Curl



فیلتر Emboss



فیلتر Cylinder



فیلتر Sphere



فیلتر Pinch/Punch



فیلتر Perspective

شکل ۱۰-۱۱ تاثیر فیلترهای گروه 3D Effects

تمرین ۱۱-۱: از فیلترهای گروه 3D Effects استفاده کرده و یک بسته‌بندی با موضوع دلخواه طراحی کنید.




کنید.

## ۲-۳-۱۱ فیلترهای گروه Art Strokes (قلم‌های هنری)

با استفاده از فیلترهای این گروه، می‌توان تصویر را به آثار قلم‌های هنری تبدیل کرد. این فیلترها عبارتند از:

- **Charcoal**: زغال طراحی
- **Conte Crayon**: کنته روغنی
- **Crayon**: مداد شمعی
- **Cubist**: کوبیست
- **Impressionist**: امپرسیونیست
- **Palette Knife**: کارتک
- **Pastels**: پاستل
- **Pen & Ink**: قلم و مرکب
- **Pointillist**: نقطه‌گذاری
- **Scraperboard**: نقاشی با خراش
- **Sketch Pad**: طرح سریع
- **Watercolor**: آبرنگ
- **Water Maker**: نشان‌گذار آبی
- **Wave Paper**: کاغذ موجدار

مثال ۲-۱۱: شکل ۱۱-۱۱ نمونه اثر هریک از فیلترهای این گروه را نشان می‌دهد. 



فیلتر Conte Crayon



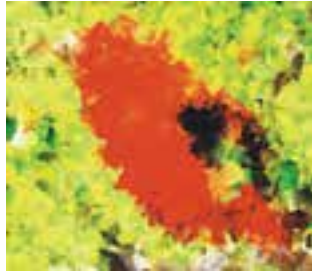
فیلتر Charcoal



تصویر اصلی



فیلتر Impressionist



فیلتر Cubist



فیلتر Crayon



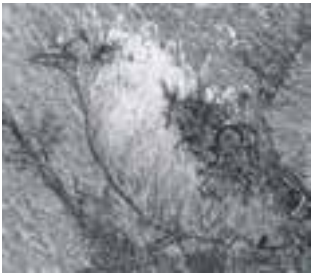
فیلتر Pen & Ink



فیلتر Pastels



فیلتر Palette Knife



فیلتر Sketch Pad



فیلتر Scaperboard



فیلتر Pointillist



فیلتر Wave Paper



فیلتر Water Marker



فیلتر Watercolor

شکل ۱۱-۱۱ تاثیر فیلترهای گروه Art Strokes


تمرین ۲-۱۱: با به کارگیری فیلترهای گروه Art Strokes، چند طرح پارچه یا کاغذ کادو طراحی کنید.



### ۱۱-۳-۳ فیلترهای گروه Blur (محو کننده)

از فیلترهای این گروه برای محو کردن تصویر استفاده می‌شود. این فیلترها عبارتند از:

- **Directional Smooth**: نرمی جهت دار
- **Gaussian Blur**: محوی با فرمول گاوسی
- **Jaggy Despeckle**: نرم کردن دندانها
- **Low Pass**: پایین گذر
- **Motion Blur**: محوی حرکتی
- **Radial Blur**: محوی شعاعی
- **Smooth**: صاف کننده
- **Soften**: نرم کننده
- **Zoom**: بزرگنمایی در محوی

مثال ۱۱-۳: شکل ۱۱-۱۲ نمونه اثر هریک از فیلترهای این گروه را نشان می‌دهد. 



تصویر اصلی



فیلتر Jaggy Despeckle



فیلتر Gaussian Blur



فیلتر Directional Smooth



فیلتر Radial Blur



فیلتر Motion Blur



فیلتر Low Pass



فیلتر Zoom




فیلتر Soften




فیلتر Smooth

شکل ۱۱-۱۲ تاثیر فیلترهای گروه Blur

تمرین ۳-۱۱: با استفاده از فیلترهای گروه Blur، برای یک کتاب شعر، طرح پشت و روی جلد طراحی کنید. 

### ۱۱-۳-۴ فیلتر گروه Camera (دوربین)

تنها فیلتر این گروه که Diffuse نام دارد، اغتشاش (نویز) تصویر را از بین می‌برد.

مثال ۴-۱۱: شکل ۱۱-۱۳ اثر فیلتر Diffuse را نشان می‌دهد. 



فیلتر Diffuse



تصویر اصلی

شکل ۱۱-۱۳ اثر فیلتر Diffuse (تنها فیلتر گروه Camera)



### ۱۱-۳-۵ فیلترهای گروه Color Transform (جابه‌جایی رنگ)

فیلترهای این گروه با جابه‌جایی رنگ، تصویر را تحت تاثیر قرار می‌دهند. این فیلترها عبارتند از:

• **Bit Planes**: رنگ‌های تخت

• **Halftone**: نمایش به صورت نقاط Halftone

• **Psychedelic**

• **Solarize**: آفتاب سوختگی

مثال ۱۱-۵: اثر فیلترهای این گروه را در شکل ۱۱-۱۴ مشاهده کنید.



فیلتر Bit Planes



تصویر اصلی



فیلتر Solarize



فیلتر Psychedelic



فیلتر Halftone

شکل ۱۱-۱۴ تاثیر فیلترهای گروه Color Transform

تمرین ۱۱-۴: با به کارگیری فیلترهای گروه Color Transform، چند مدل کاغذ کادو طراحی کنید.



### ۱۱-۳-۶ فیلترهای گروه Contour (لبه)

فیلترهای این گروه روی نقاط لبه‌های تصویر تاثیر می‌گذارند. این فیلترها عبارتند از:

• **Edge Detect**: کشف لبه

- **Find Edges**: یافتن لبه
- **Trace Contour**: ردیابی لبه

مثال ۶-۱۱: اثر فیلترهای این گروه را در شکل ۱۵-۱۱ مشاهده کنید.



فیلتر *Edge Detect*



تصویر اصلی



فیلتر *Trace Contour*



فیلتر *Find Edges*

شکل ۱۵-۱۱ تاثیر فیلترهای گروه *Contour*

تمرین ۵-۱۱: با استفاده از فیلترهای گروه *Contour*، یک پوستر A3 با موضوع «مبارزه با دخانیات»




طراحی کنید.

### ۱۱-۳-۷ فیلترهای گروه *Creative* (خلاق)

این گروه شامل تعدادی فیلتر است که آثار خلاقانه‌ای را روی تصویر اعمال می‌کنند. فیلترهای این گروه عبارتند از:

- **Crafts**: کاردستی
- **Crystalize**: متبلور کننده
- **Fabric**: بافت
- **Frame**: قاب

- **Glass Block**: بلوک شیشه‌ای
- **Kid's Play**: اسباب بازی
- **Mosaic**: موزائیک
- **Particles**: ذرات
- **Scatter**: پراکندگی
- **Smoked Glass**: عینک دودی
- **Stained Glass**: شیشه رنگی
- **Vignette**: عکس
- **Vortex**: گردباد
- **Weather**: شرایط جوی

مثال ۷-۱۱: اثر فیلترهای این گروه در شکل ۱۶-۱۱ نشان داده شده است. 



فیلتر *Cristalize*



فیلتر *Crafts*



تصویر اصلی



فیلتر *Glass Block*



فیلتر *Frame*



فیلتر *Fabric*



فیلتر *Particles*فیلتر *Mosaic*فیلتر *Kis's Play*فیلتر *Stained Glass*فیلتر *Smoked Glass*فیلتر *Scatter*فیلتر *Weather*فیلتر *Vortex*فیلتر *Vignette*

شکل ۱۶-۱۱ تانیر فیلترهای گروه *Creative*

**تمرین ۶-۱۱:** با استفاده از فیلترهای گروه *Creative*. یک پوستر A3 با موضوع روز جهانی کودک



طراحی کنید.

### ۸-۳-۱۱ فیلترهای گروه *Distort* (اعوجاج)

فیلترهای این گروه برای ایجاد اعوجاج روی تصاویر Bitmap مورد استفاده قرار می گیرند. این فیلترها عبارتند از:

- **Blocks:** قطعات
- **Displace:** جابه‌جایی
- **Offset:** تغییر مبدأ

- Pixelate: پیکسلی کردن
- Ripple: موج دار کردن
- Swirl: چرخش
- Tile: کاشی
- Wet Paint: رنگ خیس
- Whirlpool: گرداب
- Wind: باد

مثال ۸-۱۱: اثر فیلترهای این گروه در شکل ۱۷-۱۱ نشان داده شده است.



فیلتر Blocks



تصویر اصلی



فیلتر Pixelate



فیلتر Offset



فیلتر Displace



فیلتر Tile



فیلتر Swirl



فیلتر Ripple



فیلتر Wind



فیلتر Whirlpool



فیلتر Wet Paint

شکل ۱۱-۱۷ تاثیر فیلترهای گروه Distort

**تمرین ۷-۱۱:** از فیلترهای گروه Distort استفاده کرده و طرح های مناسب برای کاغذ دیواری یا کاغذ کادو، طرح پارچه و طرح روی مجله طراحی کنید.

### ۱۱-۳-۹ فیلترهای گروه Noise (اغتشاش)

فیلترهای گروه Noise، برای ایجاد یا حذف اغتشاش تصویر به کار می‌روند. این فیلترها عبارتند از:

- **Add Noise:** اضافه کردن اغتشاش
- **Maximum**
- **Median**
- **Minimum**
- **Remove Morie**
- **Remove Noise:** حذف اغتشاش

**مثال ۹-۱۱:** اثر فیلترهای این گروه را در شکل ۱۱-۱۸ مشاهده کنید.



تصویر اصلی



فیلتر Median



فیلتر Maximum



فیلتر Add Noise



فیلتر Remove Noise



فیلتر Remove Morie



فیلتر Minimum

شکل ۱۱-۱۸ تاثیر فیلترهای گروه Noise

**تمرین ۸-۱۱:** تصویری را اسکن کرده ایم که روی آن اثراتی از خراش و گرد و غبار دیده می شود، با استفاده از فیلتر مناسب، این اثرات ناخواسته را حذف کنید.



### ۱۱-۳-۱۰ فیلترهای گروه Sharpen (واضح کننده)

از فیلترهای این گروه برای واضح کردن تصویر استفاده می شود. این فیلترها عبارتند از:

- Adaptive Unsharp
- Directional Sharpen
- High Pass: بالاگذر
- Sharpen: واضح کننده
- Unsharp Mask

**مثال ۱۱-۱۰:** شکل ۱۱-۱۹ تاثیر فیلترهای این گروه را نشان می دهد.





فیلتر Directional Sharpen



فیلتر Adaptive Unsharp



تصویر اصلی



فیلتر Unsharp Mask



فیلتر Sharpen



فیلتر High Pass

شکل ۱۹-۱۱ تاثیر فیلترهای گروه Sharpen

**تمرین ۹-۱۱:** یک تصویر آماده را باز کرده و با استفاده از فیلترهای گروه Sharpen آن را واضح‌تر کنید.



## خلاصه درس

- در برنامه CorelDRAW می‌توان با به کارگیری فیلترها طیف گسترده‌ای از تغییرات را روی تصاویر Bitmap اعمال کرد.
- CorelDRAW دارای ۷۳ فیلتر Bitmap است که بر حسب موضوع دسته‌بندی شده‌اند. علاوه بر این فیلترها، می‌توان فیلترهایی را که به صورت برنامه‌های جداگانه نوشته می‌شوند، تهیه کرده و به برنامه اضافه کرد. این فیلترها Plug-in نام دارند.
- هر فیلتر بسته به نوع تغییری که روی تصویر انجام می‌دهد، دارای تعدادی پارامتر تنظیم است. این پارامترها در بعضی فیلترها مشابه و در بعضی متفاوت هستند. برای دستیابی به بهترین تنظیم، باید پارامترهای فیلتر را در کادر محاوره آن تغییر دهید تا جلوه موردنظر ایجاد شود.
- فیلترهای CorelDRAW به گروه‌های زیر تقسیم شده‌اند:
  - فیلترهای گروه 3D Effects (جلوه‌های سه بعدی)
  - فیلترهای گروه Art Strokes (قلم‌های هنری)

- فیلترهای گروه Blur (محو کننده)
- فیلترهای گروه Camera (دوربین)
- فیلترهای گروه Color Transform (جابجایی رنگ)
- فیلترهای گروه Contour (لبه)
- فیلترهای گروه Creative (خلاق)
- فیلترهای گروه Distort (اعوجاج)
- فیلترهای گروه Noise (اغتشاش)
- فیلترهای گروه Sharpen (واضح کننده)

## واژه نامه

Adaptive	تطبیقی
Art Strokes	قلم‌های هنری
Bit Planes	رنگ‌های تخت
Block	قطعه
Charcoal	زغال طراحی
Conte Crayon	کنته روغنی
Contour	لبه
Crafts	کاردستی
Crayon	مداد شمعی
Creative	خلاق
Crystalize	متبلور کننده
Curl	پیچاندن
Cylinder	استوانه‌ای کردن
Detect	کشف
Directional	جهت‌دار
Displace	جابجایی
Distort	اعوجاج
Emboss	برجسته کردن
Fabric	بافت
High Pass	بالاگذر
Jaggy	دندان‌ها

Low Pass	پایین گذر
Noise	اغتشاش
Particles	ذرات
Pinch	فشار دادن
Pixelate	پیکسلی کردن
Pointillist	نقطه گذاری
Punch	سوراخ کردن
Ripple	موج دار کردن
Scatter	پراکندگی
Scrapboard	نقاشی با خراش
Sharpen	واضح کننده
Sketch Pad	طرح سریع
Smoked Glass	عینک دودی
Soften	نرم کننده
Solarize	آفتاب سوختگی
Sphere	کروی کردن
Stained Glass	شیشه رنگی
Swirl	چرخش
Trace	ردیابی
Vignette	عکس
Vortex	گردباد
Water Maker	نشان گذار آبی
Watercolor	آبرنگ
Wave Paper	کاغذ موجدار
Weather	شرایط جوی
Wet Paint	رنگ خیس
Whirlpool	گرداب



## پروژه

- برای یک موسسه ایرانگردی و جهانگردی، یک بروشور تبلیغاتی حاوی برنامه تورهای تابستانی طراحی کنید:
- در این بروشور، توضیحات لازم را به بهترین شکل ممکن جای داده و جلوه‌های ویژه متنی را به کار برید.
  - در طرح پس‌زمینه این بروشور، حداقل از ۴ فیلتر مناسب استفاده کنید.

## درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

۱. Plug-in ها، فیلترهایی هستند که به CorelDRAW اضافه می‌کنیم.
۲. از فیلترها برای کاهش حجم تصویر استفاده می‌شود.
۳. Plug-in ها مانند سایر برنامه‌های رایانه‌ای نصب می‌شوند.
۴. فیلترها را فقط می‌توان روی تصاویر Bitmap اعمال کرد.
۵. هنگام اعمال فیلتر، نمی‌توان پیش‌نمایش تصویر را مشاهده کرد.

## معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Directional	۶. خلاق
Scatter	۷. اغتشاش
Noise	۸. جهت‌دار
Trace	۹. پراکندگی
Creative	۱۰. ردیابی

## چهارگزینه‌ای

۱۱. Plug-in ها در کدام منو دیده می‌شوند؟  
الف - Tools      ب - Options      ج - Bitmaps      د - File
۱۲. کدام یک از فیلترهای زیر به مجموعه فیلترهای 3D Effects تعلق دارند؟  
الف - Page Curl      ب - Blur      ج - Sharpen      د - Add Noise
۱۳. کدام فیلتر برای استوانه‌ای کردن تصویر به کار می‌رود؟  
الف - 3D Rotate      ب - Cylinder      ج - Emboss      د - Sphere
۱۴. کدام فیلترها متعلق به گروه Art Strokes هستند؟  
الف - Crayon - Charcoal      ب - Soften - Crayon  
ج - Cubist - Zoom      د - Watercolor - Perspective



۱۵. کدام گروه فیلتر برای محو کردن تصویر به کار می‌روند؟

الف- Sharpen      ب- Blur      ج- Noise      د- Art Strokes

۱۶. کدام فیلتر با جابه‌جا کردن نقاط رنگی تصویر، روی آن تاثیر می‌گذارد؟

الف- Camera      ب- Art Strokes      ج- Distort      د- Color Transform

۱۷. فیلترهای گروه Contour چه ویژگی دارند؟

الف- تنها روی تصاویر رنگی کار می‌کنند.      ب- تنها روی لبه‌های تصویر تاثیر می‌گذارند.

ج- برای از بین بردن نویز به کار می‌روند.      د- تصویر را واضح می‌کنند.

۱۸. فیلترهای Frame, Crafts و Fabric به کدام گروه تعلق دارند؟

الف- Distort      ب- Creative      ج- Sharpen      د- 3D Effects

۱۹. فیلترهای گروه Distort چه تاثیری روی تصویر می‌گذارند؟

الف- محو می‌کنند.      ب- واضح می‌کنند.

ج- اعوجاج ایجاد می‌کنند.      د- اغتشاش ایجاد می‌کنند.

**در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.**

۲۰. برای این که کادر پیش‌نمایش فیلتر، همیشه آخرین تغییرات را نشان دهد.....

**به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.**

۲۱. مراحل نصب Plug-in را شرح دهید.



## فصل دوازدهم

هدف کلی فصل:

توانایی کار با ماکروها

### اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- بتواند عملیات متوالی را به صورت ماکرو ضبط کند.
  - بتواند ماکرو را اجرا کند.
  - بتواند ماکروهای استاندارد CorelDRAW را به کار گیرد.
  - بتواند عملیاتی از زمان باز شدن سند تا کنون انجام شده است را به ماکرو تبدیل نماید.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۴	۲

## مقدمه

اکنون که با بسیاری از قابلیت‌های برنامه CorelDRAW آشنا شده‌اید، وقت آن است که بعضی از دستورات حرفه‌ای آن را بیاموزید تا در زمان طراحی و کار با این برنامه، صرفه جویی شود. در این فصل قابلیت‌هایی که برنامه CorelDRAW برای اجرای خودکار دستورات ارائه می‌دهد، بررسی می‌کنیم.

## ۱۲-۱ VBA و کاربرد آن در CorelDRAW

یکی از امکاناتی که برای ضبط و اجرای خودکار دستورات برنامه مورد استفاده قرار می‌گیرد، Visual Basic for Applications (VBA) است. این برنامه، گونه‌ای از زبان برنامه‌نویسی Visual Basic است که از آن برای اجرای خودکار دستورات، طراحی کادرهای محاوره‌ای و منوهای سفارشی در برنامه‌های کاربردی استفاده می‌کنیم. در برنامه CorelDRAW نیز از VBA استفاده کرده و دستورات تکراری را خودکار می‌کنیم تا در زمان اجرای آنها صرفه‌جویی شود. بسیاری از برنامه‌های کاربردی دیگر مانند برنامه‌های مجموعه Microsoft Office نیز از قابلیت‌های VBA برای خودکار کردن دستورات، استفاده می‌کنند.


## ۱۲-۲ مفهوم ماکرو (Macro) و کاربرد آن

برای خودکار کردن دستورات برنامه، از ماکرو استفاده می‌کنیم. ماکروها می‌توانند دستورات اجرا شده را به همان ترتیبی که اجرا می‌کنید، نگهداری کرده و در مراجعات بعدی، مورد استفاده قرار دهند. به این ترتیب، عملیات تکرار شونده را یک بار تحت قالب ماکرو ذخیره کرده و به تعداد دلخواه اجرا می‌کنیم. با تعریف فوق، می‌توان گفت ماکرو قابل ضبط، ذخیره و اجرا بوده و در زمان اجرای دستورات تکراری، صرفه‌جویی می‌کند.

## ۱۲-۳ کار با ماکرو

### ۱۲-۳-۱ ضبط و ذخیره ماکرو

پیش از آشنا شدن با عملیات ماکرو، به مراحل ضبط یک ماکرو در مثال ۱۲-۱ توجه کنید.

**مثال ۱۲-۱:** در این مثال، یک ماکرو ایجاد می‌کنیم که یک ترسیم برداری را به تصویر Bitmap تبدیل 

کرده و آن را تحت تاثیر فیلتر Stained Glass قرار می‌دهد. سپس یک سایه در پشت تصویر قرار داده و آن را در وسط صفحه تراز می‌کند.

۱. پیش از ضبط عملیات در قالب ماکرو، ابتدا مراحل انجام آن را در ذهن خود تصور کنید. این کار باعث می‌شود که در حین ضبط، به مراحل انجام کار تسلط بیشتری داشته و از بروز اشتباهات احتمالی جلوگیری کنید (درست مانند بازیگری که قبل از حضور در مقابل دوربین، نمایش خود را تمرین می‌کند).

۲. برای ضبط ماکرو، گزینه Start Recording → Macro → Tools را انتخاب کنید. توصیه می‌شود برای سهولت در ضبط و اجرای ماکرو از نوارابزار Macros استفاده کنید (شکل ۱-۱۲). برای فعال کردن این نوارابزار، روی یکی از نوارابزارهای موجود در صفحه، کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Macros را انتخاب کنید.





شکل ۱-۱۲ نوارابزار Macros و دکمه Start Recording



شکل ۲-۱۲ کادر محاوره Save Macros

۳. با کلیک روی دکمه (یا گزینه) Save Start Recording، کادر محاوره Macro نام و محل نگهداری ماکرو را می‌پرسد (شکل ۲-۱۲). ماکرو را می‌توان در یکی از حالت‌های زیر ذخیره کرد:

- GlobalMacros
- FileConverter
- VBAProject

۴. گزینه GlobalMacros را انتخاب کرده و نام ماکرو را در کادر Macro Name تایپ کنید. پس از کلیک روی دکمه OK، عملیات ضبط ماکرو آغاز می‌شود. در این حالت اگر نوارابزار Macros را فعال کرده باشید، مشاهده می‌کنید که دکمه غیر فعال و دکمه‌های  و  برای توقف ضبط فعال هستند.


**نکته:** اگر ماکرو را تحت VBAProject ذخیره کنید، تنها در سند فعلی قابل دستیابی خواهد بود.




اما ماکروهایی که در GlobalMacros ذخیره می‌شوند، در کلیه اسناد CorelDRAW قابل اجرا هستند.

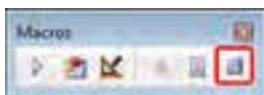
۵. یک شیء را انتخاب کرده و روی گزینه Bitmaps → Convert To Bitmap کلیک کنید. سپس تنظیمات مربوط به تبدیل ترسیم برداری به تصویر Bitmap را انجام دهید.

۶. گزینه Bitmaps → Distort → Stained Glass را انتخاب کرده و این فیلتر را با مناسب‌ترین تنظیمات، روی تصویر اعمال کنید.

۷. با استفاده از ابزار Interactive Drop Shadow () یک سایه با ویژگی‌های مناسب برای تصویر انتخاب شده ایجاد کنید.


۸. با انتخاب گزینه Center to Page → Align and Distribute → Arrange (یا فشردن کلید P) تصویر را در وسط صفحه قرار دهید.

۹. تاکنون عملیات مرحله ۴ تا ۹ تحت یک ماکرو ضبط شده است. اکنون روی دکمه  در نوارابزار Macros کلیک کنید (یا گزینه Stop Recording → Macro → Tools را انتخاب کنید) تا عملیات ضبط پایان یابد (شکل ۳-۱۲).



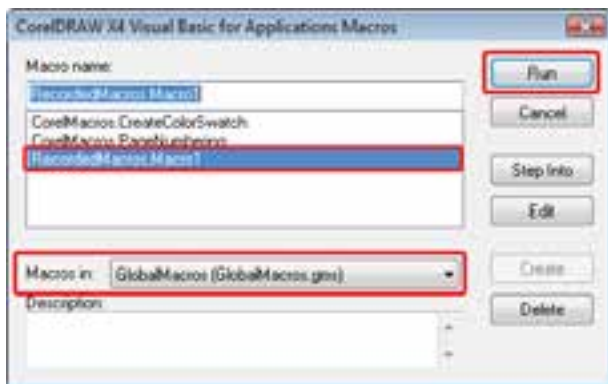
شکل ۳-۱۲ دکمه Stop Recording

### ۲-۳-۱۲ اجرای ماکرو

برای اجرای ماکرو گزینه Run Macro → Macro → Tools را انتخاب کنید. همچنین می‌توانید در نوارابزار Macros، روی دکمه  کلیک کنید (شکل ۴-۱۲). پس از اجرای این دستور، یک کادر محاوره باز شده و نام ماکرو و محل آن را می‌پرسد (شکل ۵-۱۲).




شکل ۴-۱۲ دکمه Run



شکل ۵-۱۲ باز کردن ماکرو

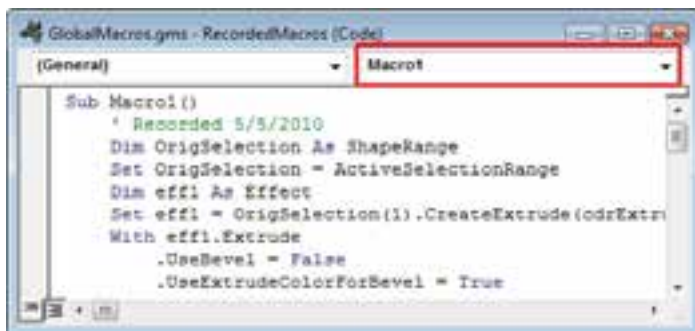
برای باز کردن ماکرویی که در مثال ۱-۱۲ ضبط شد، ابتدا از لیست بازشوی Macro in، گزینه GlobalMacros و سپس از لیست ماکروهای این گروه، ماکروی موردنظر را انتخاب می‌کنیم. برای اجرای ماکرو روی دکمه Run کلیک می‌کنیم (فراموش نکنید که این ماکرو، روی شیء کار می‌کند. پس لازم است قبل از اجرای آن، ابتدا یک شیء را انتخاب کنید).

### ۳-۳-۱۲ ویرایش ماکرو

برای ویرایش ماکرو روی دکمه  در نوارابزار Macro کلیک کنید (شکل ۶-۱۲). کدهای ماکرو به زبان Visual Basic در محیط VBA باز می‌شود (شکل ۷-۱۲). این پنجره، کد کلیه ماکروهای موجود در GlobalMacros را نشان می‌دهد. برای دسترسی سریع به ماکروی موردنظر، نام آن را از لیست بازشوی بالای کادر انتخاب کنید.



شکل ۶-۱۲ دکمه Macro Editor



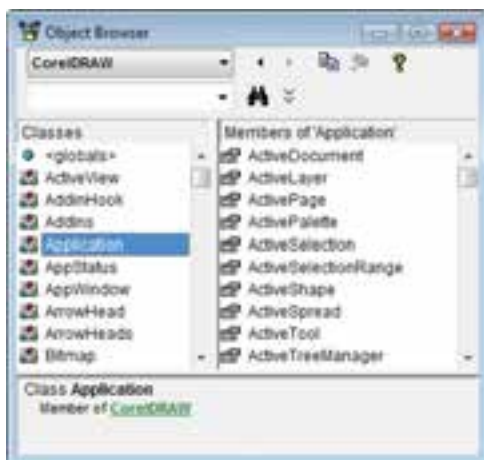
شکل ۷-۱۲ کد Visual Basic ماکروی Macro1 در ویراستار ماکرو

در صورت آشنایی با زبان برنامه نویسی Visual Basic، می‌توانید ماکرو را از طریق کد برنامه نویسی آن در این محیط ویرایش کنید.

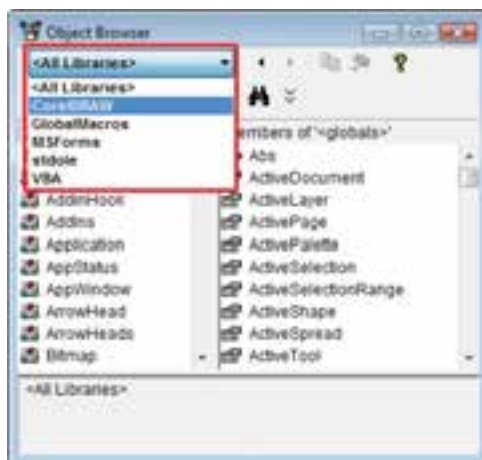
**تمرین ۱-۱۲:** یک ماکرو ایجاد کنید که روی هر تصویر Bitmap، ذرات برف پخش کرده و سپس تصویر را در یک قاب قرار داده و به صورت یک کاغذ بیچاند.

### ۴-۳-۱۲ استفاده از راهنمای ویراستار VBA

در محیط ویراستار VBA، می‌توانید از راهنمای برنامه استفاده کنید. پس از باز شدن کادر شکل ۷-۱۲، کلید F2 را فشار دهید تا پنجره Object Browser باز شود (شکل ۸-۱۲). در این کادر از لیست Libraries، گزینه CorelDRAW را انتخاب کنید. سپس یکی از گزینه‌های موجود در لیست Classes را انتخاب کرده (شکل ۹-۱۲) و کلید F1 را فشار دهید تا راهنمای این کلاس ظاهر شود (شکل ۱۰-۱۲).



شکل ۹-۱۲ انتخاب یکی از کلاس‌های موجود



شکل ۸-۱۲ پنجره Object Browser




شکل ۱۰-۱۲ راهنمای دستورات VBA

### ۱۲-۳-۶ ایجاد ماکرو با استفاده از کادر سیار Undo



شکل ۱۱-۱۲ کادر سیار Undo

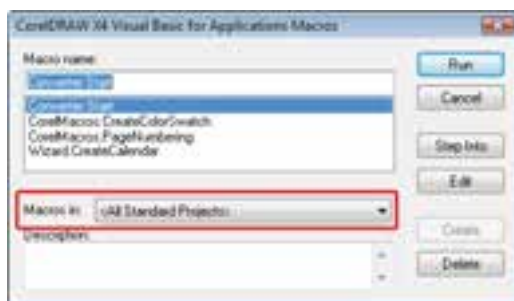
کلیه عملیات انجام شده در صفحه طراحی، از لحظه‌ای که سند را باز کرده و یا آن را ایجاد می‌کنید، در کادر سیار Undo ثبت می‌شود. این کادر را می‌توان با انتخاب گزینه Undo → Tools باز کرد (شکل ۱۱-۱۲).

با استفاده از دکمه  می‌توان کلیه عملیات انجام شده را به یک ماکرو تبدیل کرد (شکل ۱۱-۱۲). پس از کلیک روی این دکمه، کادر محاوره Save Macro باز می‌شود (شکل ۲-۱۲). نام و محل ذخیره کردن ماکرو را وارد کرده و روی دکمه OK کلیک کنید.

### ۱۲-۳-۶ به کارگیری ماکروهای استاندارد CorelDRAW

برنامه CorelDRAW تعدادی ماکروی استاندارد طراحی کرده و در اختیار کاربران قرار داده است. برای اجرای این ماکروها، پس از انتخاب گزینه Macro → Run Macro → Tools و باز شدن کادر محاوره آن، از منوی بازشوی Macros in گزینه <All Standard Projects> را انتخاب کنید تا ماکروهای استاندارد CorelDRAW نمایش داده شوند (شکل ۱۲-۱۲).





شکل ۱۲-۱۲ ماکروهای استاندارد CoreDRAW

ماکروهای استاندارد CoreDRAW عبارتند از:

- **Converter.Start**: تبدیل کننده فرمت‌های مختلف فایل به یکدیگر
- **CoreMacros.CreateColorSwatches**: ایجاد نمونه رنگ از رنگ‌های موجود در پالت فعال
- **CoreMacros.PageNumbering**: درج شماره صفحه در اسناد چند صفحه‌ای
- **Wisard.CreateCalendar**: ایجاد تقویم

تمرین ۲-۱۲: ماکروی CoreMacros.CreateColorSwatches را در یک فایل جدید اجرا کنید. 

## خلاصه درس

- یکی از امکاناتی که برای ضبط و اجرای خودکار دستورات برنامه مورد استفاده قرار می‌گیرد، Visual Basic for Applications (VBA) است. این برنامه، گونه‌ای از زبان برنامه‌نویسی Visual Basic 6 است که در برنامه CoreDRAW نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- برای خودکار کردن دستورات برنامه، از ماکرو استفاده می‌کنیم. ماکروها دستورات اجرا شده را به همان ترتیبی که اجرا می‌کنید، نگهداری می‌کنند و در هنگام ضرورت، می‌توان آنها را به دفعات اجرا کرد.
- برای ویرایش ماکرو از ویراستار VBA استفاده می‌شود. این برنامه برای کلیه دستورات موجود، راهنما دارد.
- دستورات اجرا شده در برنامه CoreDRAW را که در کادر سیار Undo لیست می‌شوند، می‌توان در قالب یک ماکرو ذخیره کرد.

## واژه نامه

Global	عمومی
Macro	ماکرو
Record	ضبط کردن
Storage	ذخیره سازی

### درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. ماکروها همان فیلترها هستند که به دنبال هم روی تصویر اعمال می شوند.
۲. ماکروها را نمی توان پس از ضبط کردن ویرایش کرد.
۳. هر ماکرو، تنها در سندی که در آن ایجاد شده است، قابل استفاده می باشد.

### معادل عبارتهای سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Storage	۴. عمومی
Record	۵. درشت دستور
Global	۶. ضبط کردن
Macro	۷. ذخیره سازی

### چهارگزینه ای

۸. VBA چیست؟
  - الف- Visual Basic Actions
  - ب- Visual Basic Assistant
  - ج- Visual Basic for Assistants
  - د- Visual Basic for Applications
۹. برای ضبط ماکرو از کدام گزینه استفاده می کنیم؟
  - الف- Start Recording
  - ب- Stop Recording
  - ج- Run Recording
  - د- Run
۱۰. نوارابزار Macros چگونه فعال می شود؟
  - الف- با دابل روی نوارابزارهای موجود و انتخاب گزینه VBA
  - ب- با کلیک چپ روی نوارابزارهای موجود و انتخاب گزینه Macros
  - ج- با کلیک راست روی نوارابزارهای موجود و انتخاب گزینه VBA
  - د- با کلیک راست روی نوارابزارهای موجود و انتخاب گزینه Macros
۱۱. کدام ماکروها تنها در اسنادی که در آن ایجاد شده اند قابل استفاده هستند؟
  - الف- ماکروهای مجموعه GlobalMacros
  - ب- ماکروهای مجموعه FileConverter
  - ج- ماکروهای مجموعه VBAProjects
  - د- همه ماکروها

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۱۲. برای ویرایش ماکروها از ..... استفاده می کنیم.
۱۳. راهنمای دستورات موجود در VBA با فشردن کلید ..... فعال می شود.

### به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۱۴. مراحل ضبط یک ماکرو را شرح دهید.

## فصل سیزدهم

### هدف کلی فصل:

### توانایی طراحی صفحات وب

### اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- بتواند یک شیء را به Rollover تبدیل کند.
- بتواند روی شیء Bookmark و Hyperlink ایجاد کند.
- بتواند متن پاراگرافی را به متن سازگار با وب تبدیل کند.
- بتواند روی بخشی از متن، Link ایجاد کند.
- بتواند تصاویر Bitmap را برای انتشار روی وب، بهینه کند.
- بتواند صفحه طراحی شده را در قالب HTML، منتشر کند.

### زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۴	۲

## مقدمه

تا کنون با قابلیت‌های بسیاری در برنامه CorelDRAW آشنا شدید. این برنامه علاوه بر قابلیت‌های بررسی شده، امکانات مناسبی را برای طراحی صفحات Web ارائه می‌دهد که در این فصل با آنها آشنا می‌شوید.

## ۱-۱۳ آشنایی با کاربرد اشیاء در وب

از طرح‌های رسم شده در برنامه CorelDRAW می‌توان برای ایجاد کلیه اشیاء موجود در صفحه وب استفاده کرد، مانند پس‌زمینه، دکمه‌ها، منوها و متن‌ها. سایر اشیاء مانند گزینه‌ها، کادرهای انتخاب، کادرهای متنی و عددی و ... نیز برای طراحی فرم‌های ورودی پیش‌بینی شده‌اند. برای وارد کردن این اشیاء از گزینه Insert Internet Objects → Edit استفاده می‌شود.

## ۲-۱۳ نحوه ایجاد پس‌زمینه و Layout برای صفحات وب

برای طراحی صفحه وب، پس از ایجاد یک سند جدید، از منوی بازشوی Paper Type/Size در Property Bar استفاده کرده و ابعاد صفحه را انتخاب کنید. می‌توانید گزینه‌های Web Page را انتخاب

نموده و یا ابعاد دلخواه را در کادرهای  و  وارد کنید (شکل ۱-۱۳).



شکل ۱-۱۳ تعیین ابعاد صفحه وب

سپس با استفاده از ابزارها و تکنیک‌هایی که تا کنون آموزش داده شد، با طراحی پس‌زمینه اقدام کنید. فراموش نکنید که اجزای صفحه وب، مانند متن‌ها، روی این زمینه قرار می‌گیرند. پس بهتر است آن را با رنگ‌ها و سایه‌های ملایم‌تر طراحی کنید تا مانع خواندن متن و دیده شدن اجزای مهم‌تر نشود. می‌توانید از جلوه شفافیت استفاده کرده و طرح پس‌زمینه را نیمه شفاف کنید.

## ۳-۱۳ ایجاد Rollover در طراحی دکمه‌های وب

یکی از عناصر صفحات وب، Rollover هستند. Rollover شیئی است که با اشاره ماوس، تغییر حالت داده و با کلیک ماوس یک رویداد را اجرا می‌کند. مراحل ایجاد و ویرایش Rollover در مثال ۱-۱۳ شرح داده شده است.

**مثال ۱-۱۳:** با استفاده از قابلیت Rollover در CoreIDRAW یک دکمه طراحی کنید.



۱. روی یکی از نوارابزارهای موجود کلیک راست کرده و از منوی باز شده گزینه Internet را انتخاب می‌کنید تا نوارابزار Internet فعال شود (شکل ۲-۱۳).



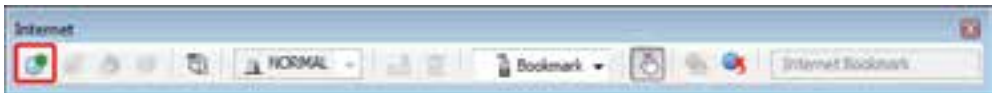
شکل ۲-۱۳ نوارابزار Internet



شکل ۳-۱۳

۲. شیء که فرم کلی دکمه را نشان می‌دهد، رسم می‌کنید (شکل ۳-۱۳).

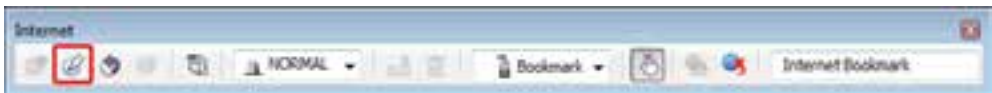
۳. پس از انتخاب این شیء، دکمه Create Rollover در نوارابزار Internet فعال می‌شود (شکل ۴-۱۳). روی این دکمه کلیک می‌کنید. شیء انتخاب شده، به یک Rollover تبدیل می‌شود. این تبدیل، تغییری در ظاهر شیء ایجاد نمی‌کند.



شکل ۴-۱۳ دکمه Create Rollover

۴. اکنون باید Rollover ایجاد شده را ویرایش کرده و سه وضعیت زیر را برای آن تعریف کنید:

- Normal: حالت عادی شیء (دکمه)
  - Over: حالتی که اشاره‌گر ماوس روی شیء (دکمه) قرار می‌گیرد.
  - Down: حالتی که با ماوس روی شیء (دکمه) کلیک می‌شود.
- روی دکمه Edit Rollover کلیک می‌کنیم (شکل ۵-۱۳) تا Rollover را در سه وضعیت فوق نشان دهد.

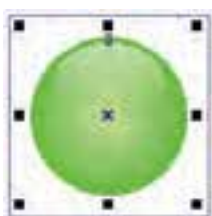


شکل ۵-۱۳ دکمه Edit Rollover

این سه وضعیت با عبارات NORMAL، OVER و DOWN در پایین صفحه مشخص می‌شوند (شکل ۶-۱۳).

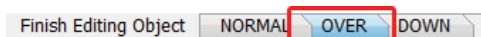


شکل ۱۳-۶ وضعیت‌های Rollover

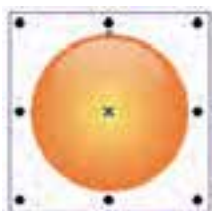


شکل ۱۳-۸ وضعیت دکمه در حالت Over

۵. روی زبانه Over کلیک کرده (شکل ۱۳-۷) و وضعیت دکمه را در این حالت تعیین می‌کنید. در این مثال سایه دکمه را در حالت Over حذف می‌کنید (شکل ۱۳-۸).

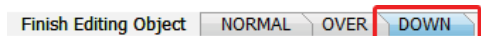


شکل ۱۳-۷ انتخاب وضعیت Over



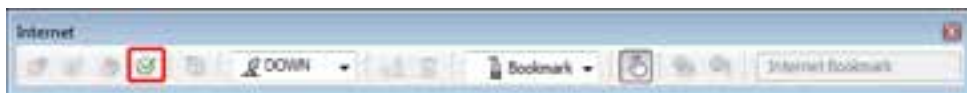
شکل ۱۳-۱۰ وضعیت دکمه در حالت Down

۶. روی زبانه Down کلیک کرده (شکل ۱۳-۹) و وضعیت دکمه را در این حالت تعیین می‌کنید. در این مثال رنگ دکمه را در حالت Down تغییر می‌دهید (شکل ۱۳-۱۰).



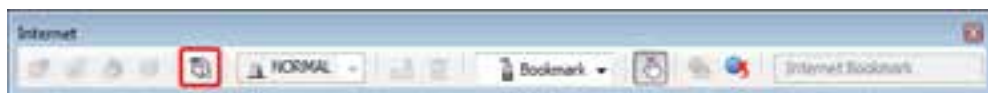
شکل ۱۳-۹ انتخاب وضعیت Down

۷. در پایان عمل ویرایش Rollover، روی دکمه Finish Editing Rollover کلیک می‌کنید (شکل ۱۳-۱۱).



شکل ۱۳-۱۱ دکمه Finish Editing Rollover

۸. اکنون می‌توان با کلیک روی دکمه Live preview of Rollovers، پیش‌نمایش Rollover را مشاهده کرد (شکل ۱۳-۱۲). شکل ۱۳-۱۲ پیش‌نمایش Rollover را نشان می‌دهد.



شکل ۱۳-۱۲ دکمه Live preview of Rollovers



Down



Over



Normal

شکل ۱۳-۴ نمایش Rollover

۹. پس از ایجاد Rollover، می‌توانید یک نشانی اینترنتی را به آن نسبت دهید تا هر گاه روی Rollover کلیک شد، صفحه مربوط به این نشانی، باز شود. برای این منظور، منوی بازشوی Behavior را باز کرده و گزینه URL را در آن انتخاب می‌کنید (شکل ۱۴-۱۳).



شکل ۱۴-۱۳ منوی بازشوی Behavior

۱۰. با انتخاب گزینه URL، کادر Internet Address در نوارابزار Internet فعال می‌شود. نشانی موردنظر را با پیشوند <http://> در این کادر وارد می‌کنید (شکل ۱۵-۱۳).



شکل ۱۵-۱۳ کادر Internet Address

۱۱. به این ترتیب، پس از انتشار این صفحه، به عنوان یک صفحه وب، با هر بار کلیک روی دکمه فوق، صفحه وب با نشانی <http://www.corel.com> باز می‌شود. در قسمتهای بعدی با مراحل انتشار صفحه وب آشنا خواهید شد.

**تمرین ۱-۱۳:** چهار صفحه در سند ایجاد کنید. سپس دو دکمه برای ظاهر شدن صفحات قبل و بعد طراحی کرده و در صفحات قرار دهید.

## ۱۳-۴ کار با Bookmark و Hyperlink

در برنامه CorelDRAW می‌توانید روی اشیاء Bookmark و Hyperlink قرار دهید.

برای ایجاد Bookmark، مراحل زیر را طی کنید:

۱. شیء موردنظر را انتخاب کنید.

۲. کلیک راست کرده و از منوی باز شده، روی گزینه Properties کلیک کنید تا کادر سیار Properties باز شود (شکل ۱۶-۱۳).
۳. در این کادر، زبانه Internet را فعال کنید (شکل ۱۶-۱۳).
۴. در منوی بازشوی Behavior، گزینه Bookmark را انتخاب کنید.
۵. در کادر متنی پایین منوی بازشوی Behavior، یک نام به عنوان Bookmark شیء انتخاب شده وارد کنید. در شکل ۱۶-۱۳ نام Rectangle 1 وارد شده است.




شکل ۱۶-۱۳ ایجاد Bookmark

### برای ایجاد Hyperlink، مراحل زیر را طی کنید:

۱. شیء موردنظر را انتخاب کنید.
  ۲. در کادر سیار Properties، زبانه Internet، منوی بازشوی Behavior، گزینه URL را انتخاب کنید (شکل ۱۷-۱۳).
  ۳. در کادر متنی URL نشانی اینترنتی موردنظر را با پیشوند http:// وارد کنید (شکل ۱۷-۱۳).
- CorelDRAW، شیئی که دارای Hyperlink است را با هاشور قرمز رنگ نشان می‌دهد. برای حذف این هاشور، گزینه Cross-hatch (شکل ۱۷-۱۳) را از انتخاب خارج کنید.
  - می‌توانید رنگ قرمز هاشور را با استفاده از منوی رنگ Cross-hatch تغییر دهید (شکل ۱۷-۱۳).



شکل ۱۷-۱۳ ایجاد Hyperlink

تمرین ۲-۱۳: یک شیء طراحی کرده و برای آن Bookmark تعریف کنید. 

## ۱۳-۴ متن سازگار با وب

در طراحی صفحات وب دقت کنید که متن‌های ایجاد شده را به متن سازگار با وب تبدیل کنید. در این صورت می‌توانید آن را در یک ویراستار HTML ویرایش نموده و خصوصیات متنی آن مانند فونت، اندازه و سبک قلم را تغییر دهید. در صورتی که متن ایجاد شده را به متن سازگار با وب تبدیل نکنید، این متن هنگام انتشار سند، به یک تصویر Bitmap تبدیل می‌شود.


### ۱-۴-۱۳ تبدیل متن پاراگرافی به متن سازگار با وب

برای تبدیل متن پاراگرافی به متن سازگار با وب، ابتدا آن را انتخاب کرده و سپس گزینه Text → Make Text Web Compatible را انتخاب نمایید. این گزینه دارای یک دکمه میانبر روی نوار ابزار Internet است که با انتخاب یک متن پاراگرافی فعال می‌شود (شکل ۱۸-۱۳).



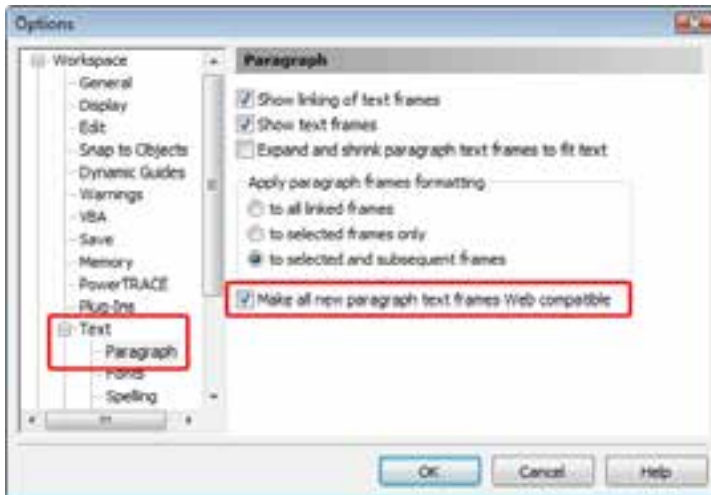


شکل ۱۸-۱۳ دکمه Make Text Web Compatible


**نکته:** متن هنری را نمی‌توان به متن سازگار با وب تبدیل کرد. باید ابتدا آن را به متن پاراگرافی تبدیل کنید. 

## ۲-۴-۱۳ ایجاد متن پاراگرافی به متن سازگار با وب

می‌توان تنظیمی انجام داد که کلیه متن‌های پاراگرافی از لحظه ایجاد، به صورت متن سازگار با وب به وجود آیند. برای انجام این تنظیم، با انتخاب گزینه Options → Tools، کادر محاوره Options را باز کنید. سپس شاخه Paragraph → Text → Workspace را فعال کرده و گزینه Make all new ... را انتخاب کنید (شکل ۱۹-۱۳). از این به بعد کلیه متن‌های پاراگرافی که ایجاد می‌کنید، سازگار با وب خواهند بود.




شکل ۱۹-۱۳ کادر محاوره Options

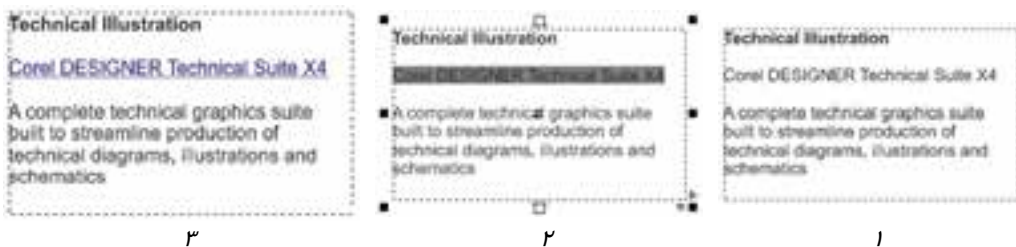
**تمرین ۳-۱۳:** یک متن پاراگرافی ایجاد کرده و آن را به متن سازگار با وب تبدیل کنید. 

## ۱-۸-۱۳ ایجاد Link روی متن

یکی از امکانات موردنیاز در طراحی صفحات وب، ایجاد Link (پیوند) روی حروف متن است. مراحل انجام این عملیات در مثال ۲-۱۳ شرح داده شده است.

**مثال ۲-۱۳:** بخشی از متن شکل ۱-۲۰-۱۳ را به یک Link تبدیل کنید. 


۱. متن موردنظر را با ابزار متن (Text A) انتخاب می کنید (شکل ۲-۲۰-۱۳).
۲. زبانه Internet را در کادر سیار Properties فعال کرده و نشانی اینترنتی Link را در کادر URL وارد می کنید (شکل ۱۷-۱۳). متن انتخاب شده با فرمت زیرخط دار و به رنگ آبی-بنفش دیده می شود (شکل ۳-۲۰-۱۳).



شکل ۱۳-۲۰ ایجاد Link روی متن

Link ایجاد شده می تواند یکی از سه حالت زیر را داشته باشد:

- **Normal:** حالت طبیعی
- **Visited:** حالت بازدید شده (حالتی که یکبار از Link استفاده شده باشد)
- **Active:** حالت فعال

**تمرین ۴-۱۳:** بخشی از متن تمرین قبل را به یک صفحه وب پیوند دهید. 





## ۱۳-۶ تبدیل و بهینه سازی تصاویر Bitmap به فرمتهای سازگار در وب

برای انتشار تصاویر Bitmap روی وب، باید آنها را بهینه کنید. در بهینه سازی تصویر می توان تنظیمات رنگ، Dithering، فشرده سازی و نرم کردن دندانه ها را با توجه به فایل خروجی اعمال کرد. برای بهینه سازی تصویر، گزینه Web Image Optimizer → Publish To Web → File را انتخاب کنید. کادر محاوره Web Image Optimizer باز می شود (شکل ۲۱-۱۳).



شکل ۲۱-۱۳ کادر محاوره Web Image Optimizer

همان طور که در شکل ۲۱-۱۳ مشاهده می‌کنید، تصویر می‌تواند در چهار وضعیت نمایش داده شود:

-  نمایش تصویر در یک کادر
-  نمایش دو تصویر در دو کادر عمودی
-  نمایش دو تصویر در دو کادر افقی
-  نمایش چهار تصویر (شکل ۲۱-۱۳)

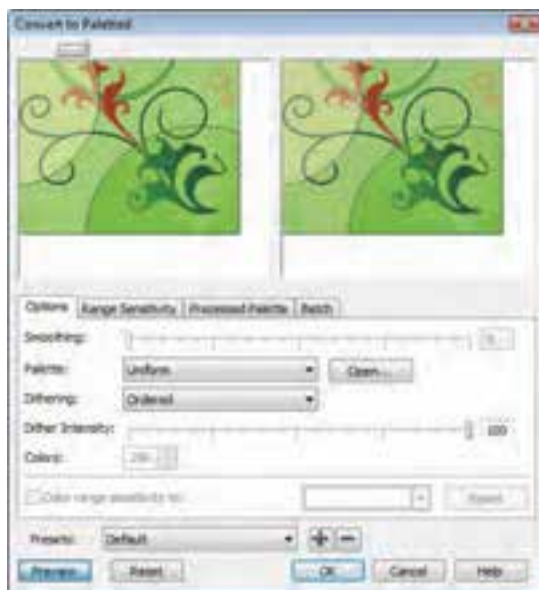
در حالتی که از وضعیت نمایش دو یا چهار تصویر استفاده می‌کنید، می‌توانید به طور همزمان، کیفیت تصویر اصلی را با کیفیت آن در فرمت‌های (Gif, Jpeg, J2 Standard, J2 Codestream, Png8, Png24) مقایسه کرده و پس از انجام تنظیمات لازم، در مورد فرمت فایل خروجی تصمیم‌گیری نمایید. برای مشاهده دقیق‌تر تصویر، می‌توان از منوی بازشوی بزرگنمایی در بالای کادر استفاده کرد. اگر بزرگنمایی صفحه در حدی باشد که بخش‌هایی از آن دیده نشود، با درگ کردن آن (در حالتی که اشاره‌گر ماوس به شکل  دیده می‌شود) می‌توان تصویر را در کادر خود جابه‌جا کرد.

## آیا می‌دانید که ...


با کلیک چپ روی تصویر می‌توان آن را بزرگنمایی کرد. کلیک راست نیز منجر به کوچکنمایی تصویر می‌شود. اگر از حالت‌های نمایش دو یا چهار تصویر استفاده می‌کنید:

- در وضعیت نمایش چهار تصویر، تصویر بالا و سمت چپ را بزرگنمایی یا کوچکنمایی کنید تا تاثیر آن روی سایر تصاویر دیده شود.
- در وضعیت نمایش دو تصویر به صورت عمودی، از تصویر سمت چپ و در وضعیت نمایش دو تصویر به صورت افقی، از تصویر پایین استفاده کنید.

برای انجام تنظیمات پیشرفته هر فرمت، روی دکمه **Advanced** همان فرمت کلیک کنید. کادر محاوره **Convert to Paletted** باز شده و می‌توانید تنظیمات تصویر را در آن انجام دهید (شکل ۲۲-۱۳).

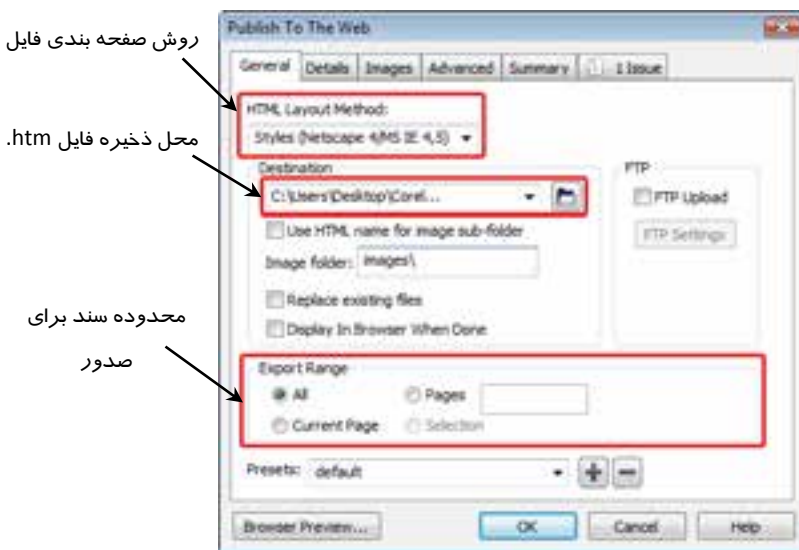


شکل ۲۲-۱۳ کادر محاوره **Convert to Paletted**


**تمرین ۵-۱۳:** یک تصویر **Bitmap** وارد کرده و آن را برای انتشار در وب، بهینه کنید. 

## ۱۳-۷ انتشار صفحه وب

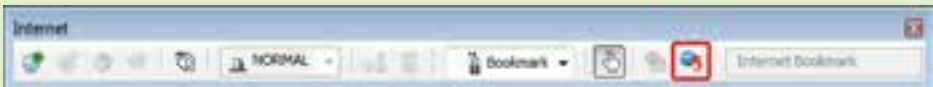
پس از طراحی صفحه و انجام تنظیمات اشیاء، نوبت به انتشار آن می‌رسد. CorelDRAW صفحات وب را با فرمت HTML و با پسوند .htm صادر می‌کند که می‌توان آن را در مرورگرهای متداول باز کرده و مورد استفاده قرار داد. برای انتشار صفحه وب، گزینه HTML → Publish To The Web → File را انتخاب کنید تا کادر محاوره Publish To The Web باز شود (شکل ۲۳-۱۳). در زبانه General، روش صفحه‌بندی فایل، محل ذخیره سازی و محدوده سند را با استفاده از گزینه‌هایی که روی شکل ۲۳-۱۳ نشان داده شده است، تنظیم کنید.



شکل ۲۳-۱۳ کادر محاوره Publish To The Web

**نکته:** برای باز کردن این کادر، می‌توانید از دکمه  در نوار ابزار Internet استفاده کنید (شکل

۱۳-۲۴).



شکل ۲۴-۱۳ کادر محاوره Publish to Web - HTML

**تمرین ۶-۱۳:** یک صفحه وب طراحی کرده و آن را در قالب HTML منتشر کنید.



## خلاصه درس

- از طرح‌های رسم شده در برنامه CorelDRAW می‌توان برای ایجاد کلیه اشیاء موجود در صفحه وب استفاده کرد، مانند پس‌زمینه، دکمه‌ها، منوها و متن‌ها. این برنامه امکانات زیر را در طراحی صفحات وب ارائه می‌دهد.
  - ایجاد و ویرایش Rolloverها
  - ایجاد Bookmark و Hyperlink روی اشیاء
  - تبدیل متن پاراگرافی به متن سازگار با وب
  - ایجاد Link روی بخشی از متن
  - بهینه‌سازی تصاویر Bitmap پیش از انتشار روی وب
  - انتشار صفحه وب طراحی شده با فرمت HTML و پسوند .htm

## واژه نامه

Advanced	تنظیمات پیشرفته
Behavior	رفتار
Bookmark	نشانه
Compatible	سازگار
Cross-hatch	هاشور متقاطع
Dithering	به دست آوردن رنگ نقاط از طریق رنگ‌های مجاور
Down	حالت کلیک ماوس روی Rollover
Hyperlink	پیوند
Optimizer	بهینه‌ساز
Over	حالت قرارگیری اشاره گر ماوس روی Rollover
Rollover	شیئی که با اشاره و کلیک ماوس عکس العمل نشان می‌دهد

## پروژه

- یک صفحه وب حاوی فصل‌های این کتاب طراحی کنید که با کلیک روی نام هر فصل، صفحه‌ای که فهرست آن فصل را دربر دارد ظاهر شود.
- در طراحی خود از طرح زمینه و تصاویر مناسب استفاده کنید.
  - هر صفحه باید دارای یک دکمه بازگشت به صفحه اصلی باشد.

## درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

۱. Rollover با دابل کلیک ماوس عکس العمل نشان می دهد.
۲. متن سازگار با وب را می توان در ویراستار HTML ویرایش کرد.
۳. متن هنری را نمی توان به متن سازگار با وب تبدیل کرد.

## معادل عبارت های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Down	۴. رفتار
Optimizer	۵. نشانه
Over	۶. سازگار
Behavior	۷. هاشور متقاطع
Hyperlink	۸. حالت کلیک ماوس روی Rollover
Rollover	۹. پیوند
Bookmark	۱۰. بهینه ساز
Cross-hatch	۱۱. حالت قرارگیری اشاره گر ماوس روی Rollover
Compatible	۱۲. شیئی که با اشاره و کلیک ماوس عکس العمل نشان می دهد

## چهار گزینه ای

۱۳. کدام حالت به کلیک ماوس روی Rollover اطلاق می شود؟  
الف - Over      ب - Down      ج - Click      د - Press
۱۴. در کادر URL چه ویژگی را وارد می کنیم؟  
الف - Bookmark      ب - نشانی اینترنتی      ج - مدل هاشور      د - نام Rollover
۱۵. از زبانه Internet در کادر سیار Properties برای ..... استفاده می کنیم.  
الف - وارد کردن Bookmark      ب - وارد کردن نشانی اینترنتی  
ج - ایجاد Rollover      د - گزینه های الف و ب
۱۶. در یک صفحه طراحی، چگونه می توان تشخیص داد که یک شیء Hyperlink دارد؟  
الف - خطوط اطراف شیء نقطه چین است.      ب - شیء نیمه شفاف است.  
ج - شیء با هاشور مشخص می شود.      د - این مسئله قابل تشخیص نیست.
۱۷. در صورتی که متن را به متن سازگار با وب تبدیل نکنیم، هنگام انتشار آن روی وب .....  
الف - متن دیده نمی شود.      ب - متن به تصویر Bitmap تبدیل می شود.

ج- خصوصیات متن تغییر می کند.

د- با پیغام خطا مواجه می شویم.

۱۸. پیوندهایی که روی متن ایجاد می کنیم، چه وضعیت‌هایی می‌توانند داشته باشند؟

الف- Over - Down - Normal      ب- Active - Visible - Normal

ج- Active - Visited - Normal      د- Active - Down - Normal

۱۹. بهینه سازی تصاویر Bitmap به چه منظوری انجام می‌شود؟

الف- ایجاد جلوه‌های تصویر بیشتر      ب- فشردگی سازی و تنظیمات رنگ

ج- تغییر پسوند فایل      د- تبدیل تصویر Bitmap به تصویر برداری

### در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۰. حالتی که ماوس به Rollover اشاره می‌کند، ..... نام دارد.

۲۱. پیش از وارد کردن نشانی اینترنتی در کادر URL، پیشوند ..... را وارد می‌کنیم.

### به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۲۲. مراحل ایجاد Rollover را شرح دهید.

۲۳. مزیت استفاده از متن سازگار با وب در طراحی صفحات وب چیست؟

۲۴. چگونه می‌توان تنظیمی انجام داد که کلبه متن‌های پاراگرافی از ابتدا، سازگار با وب باشند؟



## فصل چهاردهم

هدف کلی فصل:

توانایی چاپ تصاویر

### اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- بتواند پیش‌نمایش چاپ تصویر را مشاهده کند.
  - تغییرات لازم را قبل از چاپ تصویر، روی آن اعمال نماید.
  - بتواند تصاویر بزرگتر از صفحه را با ابعاد و مقیاس مناسب چاپ کند.
  - بتواند علائم چاپ را در کنار تصویر چاپ کند.
  - بتواند تصویر را به صورت تفکیک رنگ چاپ کند.

#### زمان (ساعت)

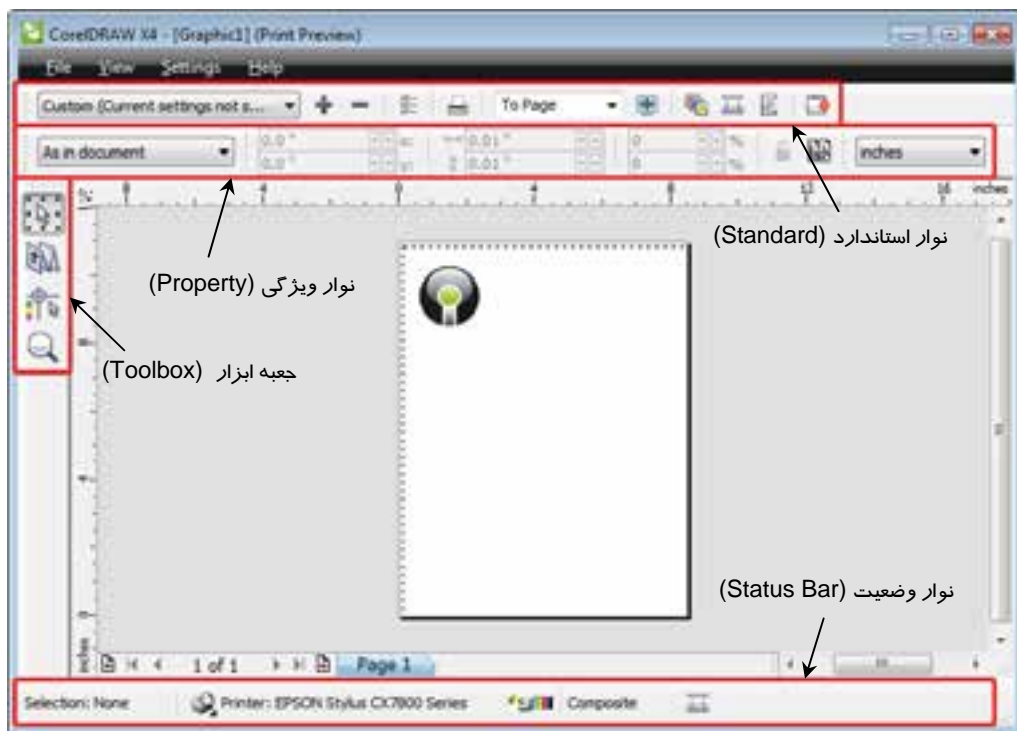
عملی	تئوری
۴	۲

## ۱۴-۱ آماده سازی اسناد CoreIDRAW جهت ارسال به چاپخانه


پیش از ارسال سند به چاپخانه، لازم است وضعیت قرارگیری طرح در صفحه، ابعاد و مقیاس طرح، رنگها و صفحه‌بندی کل سند را از طریق امکاناتی که CoreIDRAW در این زمینه ارائه می‌دهد، کنترل کنید. روند انجام چاپ توسط چاپگرهای خانگی و چاپخانه تفاوت‌های اساسی دارند. پس از ارسال فایل با فرمت مناسب به چاپخانه، از هر تصویر ۴ فیلم خاکستری (۴ کانال رنگی CMYK) تهیه شده و از آنها ۴ زینک برای رنگهای فیروزه‌ای، ارغوانی، زرد و سیاه ساخته می‌شود. زینک‌ها را در دستگاه چاپ قرار می‌دهند. سپس با چاپ جداگانه هر رنگ از تصویر بر روی کاغذ، ۴ رنگ در ۴ مرحله بر روی یک کاغذ چاپ شده و تصویر نهایی از کنار هم قرار گرفتن این رنگها حاصل می‌شود.

## ۱۴-۲ پیش نمایش چاپ

پیش از صدور دستور چاپ، لازم است پیش‌نمایش چاپ تصویر را مشاهده کرده و تغییرات لازم را روی آن اعمال کنید. برای مشاهده پیش‌نمایش چاپ، گزینه Print Preview → File را انتخاب کنید. صفحه طراحی در محیط جدیدی به نمایش درمی‌آید (شکل ۱-۱۴).



شکل ۱-۱۴ محیط پیش‌نمایش چاپ

**نکته:** برای خروج از محیط پیش‌نمایش چاپ و بازگشت به محیط اصلی برنامه، روی دکمه  **Close Print Preview** در نوارابزار Standard کلیک کنید (شکل ۱۴-۲).



شکل ۱۴-۲ دکمه خروج از محیط پیش‌نمایش چاپ

همان طور که در شکل ۱۴-۱ مشاهده می‌کنید، این فضا، دارای نوارابزارها و گزینه‌هایی برای تنظیمات پیش از چاپ صفحه طراحی است که در ادامه با آنها آشنا می‌شوید.

### ۱۴-۲-۱ تعیین موقعیت تصویر در صفحه چاپی



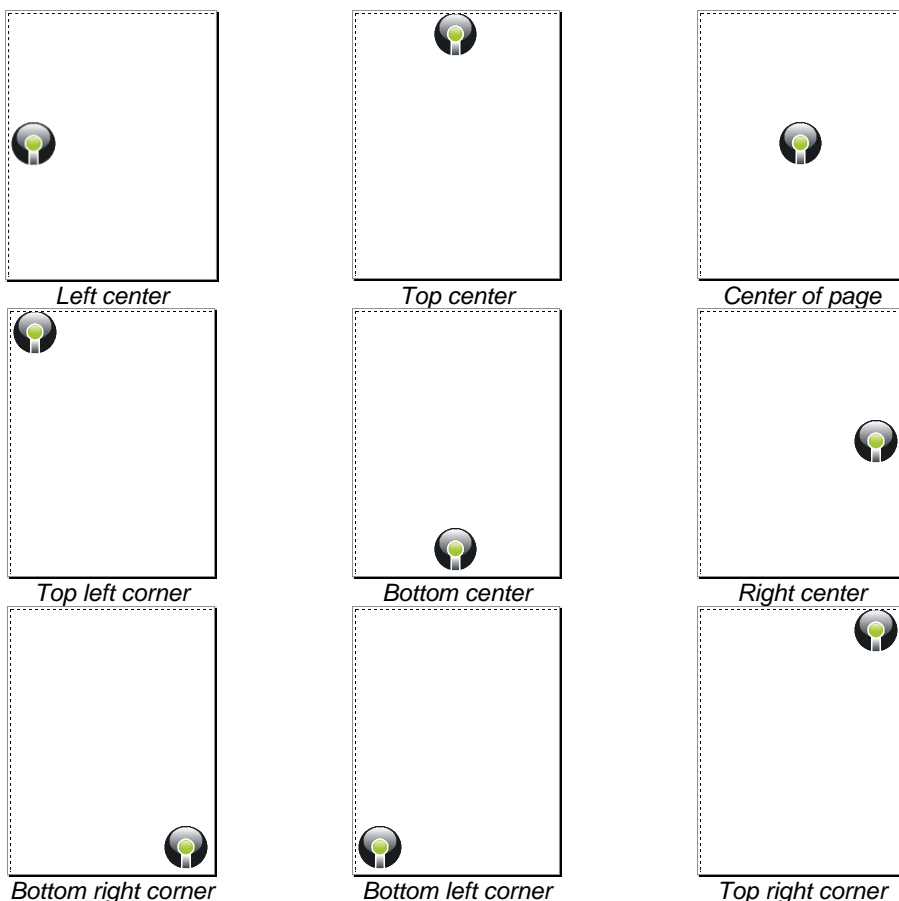
برای تعیین موقعیت تصویر در صفحه چاپی، از ابزار انتخاب (Pick) استفاده می‌کنیم (شکل ۱۴-۳). کل طرح را می‌توان با این ابزار در صفحه درگ کرده و در موقعیت جدیدی قرار داد. این موقعیت تنها در چاپ صفحه مورد استفاده قرار گرفته و تاثیر در موقعیت اصلی تصویر در صفحه ندارد.

شکل ۱۴-۳ ابزار انتخاب (Pick)

علاوه بر درگ کردن تصویر در صفحه چاپی، پس از انتخاب این ابزار، می‌توان وضعیت تصویر را از منوی بازشوی Image Position Within Page در Property Bar تعیین کرد (شکل ۱۴-۴). نتیجه انتخاب گزینه‌های این منو را نشان می‌دهد.



شکل ۱۴-۴ منوی بازشوی Image Position Within Page



شکل ۵-۱۴ حالت‌های مختلف قرارگیری طرح در صفحه چاپی

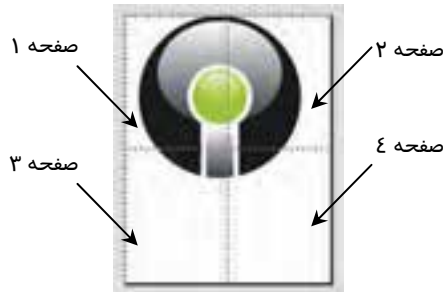
## ۱۴-۲-۲ چاپ طرح‌های بزرگتر از صفحه

سه روش برای چاپ طرح‌های بزرگتر از صفحه وجود دارد:

- **جا دادن طرح در صفحه:** در این روش با انتخاب گزینه Fit to page از منوی بازشوی Image Position Within Page (شکل ۵-۱۴)، CorelDRAW تصویر را تا حدی که در صفحه فعلی جا بگیرد، کوچک می‌کند.
- **چاپ طرح‌های بزرگتر از صفحه در چند صفحه:** با کلیک روی دکمه Print Tiled Pages در Property Bar ابزار انتخاب (Pick)، می‌توان تصویر را در حالت Tile چاپ کرد (شکل ۶-۱۴). این حالت، ابعاد تصویر تغییر نمی‌کند، اما در تعداد موردنیاز صفحه، چاپ می‌شود. طوری که از کنار هم قرار دادن صفحات چاپی، تصویر با اندازه طبیعی به دست آید (شکل ۷-۱۴).

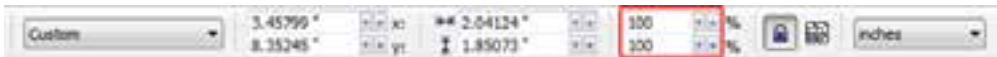


شکل ۱۴-۶ دکمه Print Tiled Pages در Property Bar ابزار انتخاب



شکل ۱۴-۷ چاپ طرح در حالت Tiled

- **تغییر مقیاس طرح:** برای چاپ طرح‌های بزرگتر از صفحه، می‌توانید مقیاس چاپ آن را تغییر دهید. این تغییر، تاثیری روی طرح اصلی ندارد و نتیجه آن را تنها در هنگام چاپ طرح و پیش‌نمایش آن مشاهده می‌کنید. برای تغییر مقیاس طرح، از کادرهای مقیاس در Property Bar ابزار انتخاب (Pick) استفاده کنید (شکل ۱۴-۸).



شکل ۱۴-۸ کادرهای تغییر مقیاس طرح برای چاپ

### ۱۴-۲-۳ صفحه بندی



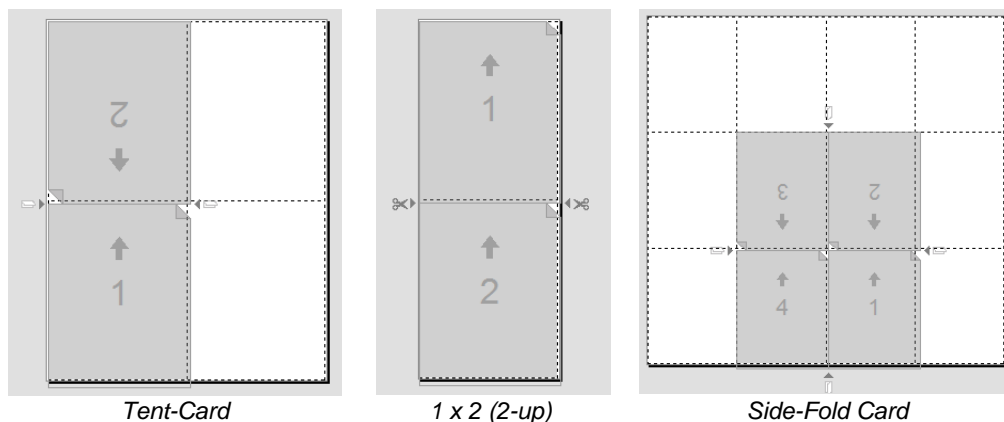
برای صفحه‌بندی سند از ابزار Imposition Layout ( ) استفاده می‌شود (شکل ۱۴-۹). پس از انتخاب این ابزار، می‌توان حالت‌های مختلف صفحه‌بندی سند را از منوی بازشوی Current Imposition Layout واقع در Property Bar انتخاب کرد (شکل ۱۴-۱۰).

شکل ۱۴-۹ ابزار Imposition Layout



شکل ۱۴-۱۰ منوی بازشوی Current Imposition Layout

شکل ۱۴-۱۱ سه حالت صفحه‌بندی سند را نشان می‌دهد.



شکل ۱۱-۱۴ سه حالت مختلف صفحه‌بندی سند

## ۴-۲-۱۴ نشانه گذاری



برای درج نشانه‌های مختلف در حین چاپ، از ابزار نشانه‌گذاری (Marks Placement) استفاده می‌شود (شکل ۱۲-۱۴). این ابزار، در شکل ۱۳-۱۴ نشان داده شده است.

شکل ۱۲-۱۴ ابزار نشانه‌گذاری (Marks Placement)



شکل ۱۳-۱۴ Property Bar ابزار نشانه‌گذاری (Marks Placement)

این نشانه‌ها عبارتند از:

- **Print File Information** : چاپ اطلاعات فایل (مانند نام طرح، نام طراح، تاریخ و ساعت ایجاد طرح و ...)
- **Print Page Numbers** : چاپ شماره صفحه
- **Print Crop Marks** : چاپ علائم برش (شکل ۱۴-۱۴)
- **Print Registration Marks** : چاپ علائم ثبت (شکل ۱۵-۱۴)
- **Color Calibration Bar** : چاپ نوار کالیبراسیون رنگ (شکل ۱۶-۱۴)
- **Densitometer Scales** : چاپ مقیاس غلظت برای تست غلظت Halftone‌های تصویر (شکل ۱۷-۱۴)

(۱۴-۱۷)



شکل ۱۷-۱۴  
چاپ مقیاس غلظت



شکل ۱۶-۱۴  
چاپ نوار کالیبراسیون رنگ



شکل ۱۵-۱۴  
چاپ علائم ثبت



شکل ۱۴-۱۴  
چاپ علائم برش

### ۴-۲-۱۴ بزرگنمایی صفحه

یکی دیگر از ابزارهای موجود در محیط پیش‌نمایش چاپ، ابزار بزرگنمایی (Zoom) است. با استفاده از این ابزار، می‌توان بزرگنمایی صفحه را در این محیط تغییر داد (شکل ۱۸-۱۴).

Property Bar ابزار بزرگنمایی (Zoom)، در شکل ۱۹-۱۴ نشان داده شده است. قابلیت‌های این ابزار، مانند قابلیت‌های ابزار بزرگنمایی در محیط طراحی CorelDRAW است.



شکل ۱۸-۱۴ ابزار بزرگنمایی (Zoom)



شکل ۱۹-۱۴ Property Bar ابزار بزرگنمایی (Zoom)

### ۴-۲-۱۴ چاپ آینه‌ای (معکوس) تصویر

طرح‌های موجود در برنامه CorelDRAW را می‌توان به صورت آینه‌ای (معکوس) چاپ کرد. برای این منظور، کافیست در نوار Standard، روی دکمه Mirror کلیک کنید (شکل ۲۰-۱۴). تاثیر این دکمه در شکل ۲۱-۱۴ نشان داده شده است.



شکل ۲۰-۱۴ چاپ آینه‌ای تصویر



پیش‌نمایش آینه‌ای (معکوس)



پیش‌نمایش عادی

شکل ۲۱-۱۴ چاپ آینه‌ای تصویر

## ۱۴-۲-۶ چاپ تصویر با رنگ‌های معکوس

با کلیک روی دکمه Invert در نوار Standard، می‌توان تصویر را با رنگ‌های معکوس چاپ کرد (شکل ۲۲-۱۴). پیش‌نمایش این حالت، در شکل ۲۳-۱۴ نشان داده شده است.



شکل ۲۲-۱۴ چاپ آینه‌ای تصویر



تصویر با رنگ‌های معکوس



پیش‌نمایش عادی

شکل ۲۳-۱۴ چاپ تصویر با رنگ‌های معکوس

## ۱۴-۳ چاپ فایل

پس از مشاهده پیش‌نمایش چاپ و تنظیمات مربوطه، برای چاپ طرح، از گزینه Print → File استفاده می‌کنیم. با انتخاب این گزینه، کادر محاوره Print باز می‌شود (شکل ۲۴-۱۴). این کادر دارای گزینه‌هایی برای تنظیمات چاپ است که در زبانه‌های مختلف دسته‌بندی شده‌اند.



شکل ۲۴-۱۴ کادر محاوره Print (زبانه General)

## ۱۴-۳-۱ تنظیمات اصلی چاپ

تنظیمات اصلی چاپ در زبانه General قرار دارند (شکل ۲۴-۱۴). این تنظیمات عبارتند از:



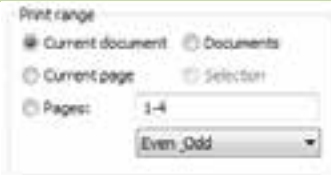
## ۱-۳-۱-۱ انتخاب چاپگر

در بعضی مواقع ممکن است سیستم عامل رایانه، بیش از یک مدل چاپگر را بشناسد. در چنین مواردی لازم است پیش از چاپ تعیین کنید که عمل چاپ طبق تنظیمات کدام چاپگر انجام شود. چاپگر موردنظر را از منوی بازشوی Name در قسمت Destination انتخاب کنید (شکل ۲۵-۱۴).



شکل ۲۵-۱۴ انتخاب چاپگر

## ۱-۳-۱-۲ تعیین محدوده چاپ

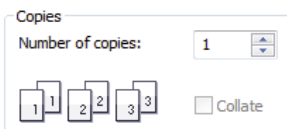


شکل ۲۶-۱۴ تعیین محدوده چاپ

چاپ سند می‌تواند به یک یا تعدادی صفحه، یک یا تعدادی سند و یا صفحات زوج یا فرد سند محدود باشد. برای تعیین محدوده چاپ، از گزینه‌های قسمت Print range استفاده می‌شود (شکل ۲۶-۱۴). این گزینه‌ها عبارتند از:

- **Current document**: چاپ سند جاری
- **Current page**: چاپ صفحه جاری از سند
- **Pages**: چاپ صفحاتی که شماره آنها را در کادر عددی وارد می‌کنید.
- **Documents**: چاپ اسنادی که از لیست سند‌های باز در CoreIDRAW انتخاب می‌کنید.
- **Selection**: چاپ اشیاء انتخاب شده (این گزینه با انتخاب حداقل یک شیء فعال می‌شود)
- **Even-Odd**: این منوی باز شو شامل:
  - **Even & Odd**: چاپ صفحات زوج و فرد سند
  - **Odd pages**: چاپ صفحات فرد سند
  - **Even pages**: چاپ صفحات زوج سند

## ۱-۳-۱-۳ تعیین تعداد نسخه‌های چاپ

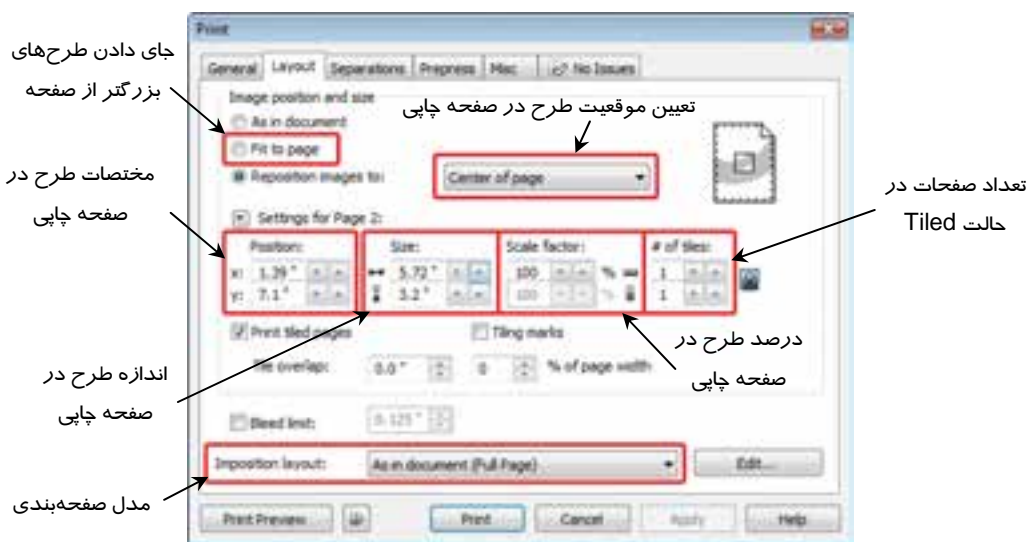


شکل ۲۷-۱۴ تعیین تعداد نسخه‌های چاپ

در این برنامه نیز مانند سایر برنامه‌های کاربردی، می‌توان بیش از یک نسخه از محتوای موردنظر را با یک دستور به چاپ رساند. تعداد نسخه‌های چاپی را در کادر عددی Number of copies وارد کنید (شکل ۲۷-۱۴).

### ۱۴-۳-۲ تنظیمات صفحه‌بندی

از زبانه Layout در کادر محاوره Print، برای تنظیمات صفحه‌بندی سند استفاده می‌شود (شکل ۱۴-۲۸). با این گزینه‌ها در محیط Print Preview آشنا شدید.

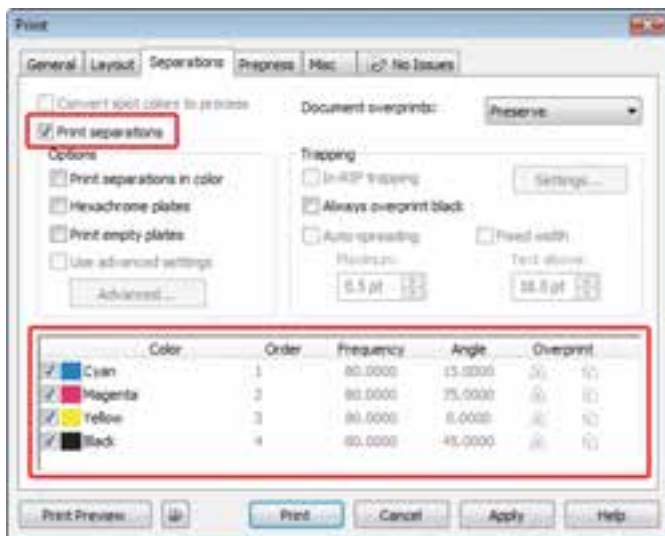


شکل ۱۴-۲۸ زبانه Layout در کادر محاوره Print

### ۱۴-۳-۳ تنظیمات رنگ (Separation)

از زبانه Separation در کادر محاوره Print، برای چاپ تصویر به صورت تفکیک رنگ استفاده می‌شود. در این زبانه، گزینه Print separations را انتخاب کنید تا جدول تفکیک رنگ در پایین کادر ظاهر شود (شکل ۱۴-۲۹). در این جدول، می‌توانید رنگ‌های موردنظر را برای تفکیک رنگ انتخاب کنید. به طور پیش‌فرض، تمام رنگ‌ها در حالت انتخاب قرار دارند.

**نکته:** برای مشاهده پیش‌نمایش چاپ تفکیک رنگ، روی دکمه Print Preview، در گوشه سمت چپ و پایین کادر Print کلیک کنید (شکل ۱۴-۲۹).



شکل ۲۹-۱۴ زبانہ Separation در کادر محاوره Print

## خلاصه درس

- پیش از صدور دستور چاپ، لازم است پیش‌نمایش چاپ تصویر را مشاهده کرده و تغییرات لازم را روی آن اعمال کنید.
- محیط پیش‌نمایش چاپ، دارای نوارابزارها و گزینه‌هایی برای تنظیمات پیش از چاپ صفحه طراحی است. در این محیط، می‌توان محل دقیق طرح و مقیاس آن را در صفحه چاپی تعیین کرد.
- امکاناتی نظیر چاپ تصاویر بزرگتر از یک صفحه در چند صفحه، چاپ آینه‌ای طرح، چاپ طرح با رنگ‌های معکوس، چاپ تفکیک رنگ و... در برنامه CoreIDRAW ارائه شده است.
- پس از مشاهده پیش‌نمایش چاپ و انجام تنظیمات مربوطه، می‌توان به چاپ طرح اقدام کرد.
- با یک دستور می‌توان همزمان تعدادی از اسناد باز، چند صفحه از یک سند، صفحه جاری و یا بخشی از طرح را چاپ کرد.

## واژه نامه

Calibration	کالیبراسیون
Crop	برش
Densitometer	غلظت سنج
Destination	مقصد
Imposition	وضعیت
Invert	معکوس کردن
Layout	صفحه بندی
Placement	قرار دادن
Registration	ثبت
Color Separation	تفکیک رنگ

## پروژه

کلیه پروژه‌هایی که پایان هر فصل انجام داده‌اید، با مناسب‌ترین تنظیمات چاپ کنید.

## درستی یا نادرستی گزینه های زیر را تعیین کنید.

- تغییراتی که در محیط پیش‌نمایش چاپ اعمال می‌کنیم، روی طرح اصلی در پنجره طراحی تاثیری ندارد.
- تصاویر بزرگتر از صفحه طراحی را نمی‌توان چاپ کرد.
- در محیط پیش‌نمایش چاپ کلیه ابزارهای طراحی را در اختیار داریم.
- تصاویر را می‌توان با مقیاسی متفاوت به چاپ رساند.
- یک تصویر بزرگتر از صفحه را می‌توان در چند صفحه چاپ کرد.
- تصاویر را می‌توان با رنگ‌های معکوس چاپ کرد.

## معادل عبارتهای سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

Densitometer	۷. کالیبراسیون
Layout	۸. غلظت سنج
Imposition	۹. مقصد
Registration	۱۰. وضعیت
Calibration	۱۱. صفحه بندی
Destination	۱۲. قرار دادن
Placement	۱۳. ثبت

## چهارگزینه ای

۱۴. کدام گزینه تصاویر بزرگتر را در صفحه جا می‌دهد؟  
الف - Fit to page      ب - Center of page      ج - As in document      د - این کار ممکن نیست.
۱۵. ابزار Imposition Layout چه تنظیمی را به عهده دارد؟  
الف - حالت‌های مختلف صفحه‌بندی  
ج - تعیین محل تصویر در صفحه چاپی  
د - بزرگنمایی تصویر در صفحه چاپی
۱۶. کدام گزینه نشانه برش را چاپ می‌کند؟  
الف - Registration Marks      ب - Crop Marks  
ج - Calibration Marks      د - Densitometer Scales
۱۷. نشانه File Information چه اطلاعاتی را چاپ می‌کند؟  
الف - نام طرح ، نام طراح ، شماره صفحه  
ج - شماره صفحه ، رنگ‌های کالیبراسیون ، نام فایل  
د - نام طرح ، نام طراح ، تاریخ و ساعت ایجاد طرح
۱۸. کدام گزینه می‌تواند کلیه اسناد باز را به چاپ رساند؟  
الف - Documents      ب - Current Document      ج - Current Pages      د - Selection
۱۹. کدام اشیاء انتخاب شده را چاپ می‌کند؟  
الف - Documents      ب - Current Document      ج - Current Pages      د - Selection
۲۰. کدام گزینه صفحات فرد سند را چاپ می‌کند؟  
الف - Pages      ب - Even      ج - Odd      د - Even & Odd
۲۱. تنظیمات زبانه Layout چه مواردی را شامل می‌شود؟  
الف - تعیین محدوده چاپ ، مقیاس چاپ طرح  
ج - مقیاس چاپ طرح ، موقعیت طرح در صفحه  
د - تعیین چاپگر ، تفکیک رنگ
- ب - تعداد نسخه‌های چاپ ، تفکیک رنگ

## در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۲۲. با استفاده از ..... می‌توان تصویر را در صفحه چاپی جابه‌جا کرد.
۲۳. از دکمه ..... برای چاپ آینه‌ای استفاده می‌شود.
۲۴. از زبانه ..... در کادر محاوره Print برای تفکیک رنگ تصویر، استفاده می‌شود.

## به سئوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۲۵. چگونه می‌توان طرح را دقیقاً در وسط صفحه چاپ کرد.



## پاسخ نامه فصل اول

صحیح - غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. نادرست
۴. درست
۵. درست

چور کردنی

۶. پشتیبان گیری..... Backup
۷. کادر سیار..... Docker
۸. ترسیم..... Drawing
۹. شیء..... Object
۱۰. موقتی..... Temporary

چهار گزینه ای

۱۱. زیرمنو دارند.
۱۲. ✓
۱۳. با دیدن نماد آن در کنار نام گزینه
۱۴. خصوصیات اشیاء
۱۵. دکمه‌های جعبه ابزار که دارای چند ابزار هستند.

جاخالی

۱۶. View
۱۷. نام آن
۱۸. Tools
۱۹. Temporary

## پاسخ نامه فصل دوم

صحیح - غلط

۱. درست
۲. نادرست

۳. درست

۴. نادرست

۵. درست

**جور کردنی**

۶. به دست آوردن..... Acquire

۷. نویسنده..... Author

۸. پیش نویس..... Draft

۹. پویا..... Dynamic

۱۰. توسعه یافته..... Enhanced

۱۱. کسری..... Fraction

۱۲. تعداد..... Frequency

۱۳. خطوط شبکه..... Grid

۱۴. خطوط راهنما..... Guidelines

۱۵. جهت..... Orientation

۱۶. مبدا..... Origin

**چهار گزینه ای**

۱۷. ۱

۱۸. جهت

۱۹. واحدی که خط کش نشان می دهد

۲۰. Go To Page

To Fit ۲۱

۲۲. درجه بندی خط کش را به صورت کسری نشان می دهد.

۲۳. جذب کردن اشیاء به سمت خود

۲۴. کادر محاوره Options

۲۵. منوی View

۲۶. کادر محاوره Options

۲۷. دکمه Clear در کادر محاوره Options

۲۸. با حرکت ماوس نسبت به اشیاء موجود ظاهر می شوند.

۲۹. Frequency

۳۰. Enhanced

۳۱. CDR

۳۲. CDT



۳۳. انتخاب منبع ورودی تصویر

۳۴. Title

### جاخالی

۳۵. Property Bar - Options

۳۶. دست (Hand)

۳۷. Document Properties

## پاسخ نامه فصل سوم

### صحیح - غلط

۱. نادرست

۲. درست

۳. نادرست

۴. درست

۵. نادرست

۶. درست

۷. درست

۸. نادرست

۹. درست

### چور کردنی

۱۰. کمان..... Arc

۱۱. اتصال دهنده..... Connector

۱۲. گوشه..... Corner

۱۳. منحنی..... Curve

۱۴. اندازه..... Dimension

۱۵. بیضی..... Ellipse

۱۶. گره..... Node

۱۷. خطوط محیطی..... Outline

۱۸. مسیر..... Path

۱۹. قطاع..... Pie

Polygon.....	چندضلعی.....	۲۰
Rectangle .....	مستطیل.....	۲۱
Revolution.....	دور، چرخش .....	۲۲
Roundness.....	گردی.....	۲۳
Sharpness.....	تیزی.....	۲۴
Spiral .....	مارپیچ.....	۲۵
Straight.....	مستقیم.....	۲۶

### چهار گزینه ای

Freehand .	۲۷
Polyline .	۲۸
منحنی .	۲۹
Ctrl .	۳۰
همه موارد	۳۱
Callout .	۳۲
۳۳. با تغییر اندازه خط، عدد آن تغییر می کند.	
۳۴. رسم سطوح شطرنجی	
۳۵. کادر محاوره Outline Pen را باز می کند.	
Style .	۳۶

### جاخالی

Property Bar .	۳۷
Artistic Media .	۳۸

## پاسخ نامه فصل چهارم

### صحیح - غلط

۱. نادرست
۲. درست
۳. نادرست
۴. درست
۵. نادرست
۶. درست

۷. درست

۸. نادرست

### چور کردنی

۹. تراز.....Alignment

۱۰. پشت.....Behind

۱۱. همانندسازی.....Clone

۱۲. ترکیب کردن.....Combine

۱۳. انحنا دار.....Curvy

### چهار گزینه ای

۱۴. انتخاب کلیه اشیاء

۱۵. Shift

۱۶. میزان جابه‌جایی شیء در صورت فشردن کلیدهای جهت‌دار

۱۷. به مقدار تعریف شده در Options بستگی دارد.

۱۸. به مقدار تعریف شده در Options بستگی دارد.

۱۹. Clone

۲۰. فاصله شیء تکثیر شده تا شیء انتخاب شده

۲۱. Combine

۲۲. Ungroup All

۲۳. Align

۲۴. Distribute

۲۵. To Front Of Layer

۲۶. Symmetrical

۲۷. Cusp

۲۸. گره حذف می‌شود.

۲۹. Smudge

۳۰. Roughen

۳۱. Crop

۳۲. Transform

۳۳. Knife

۳۴. Intersect

۳۵. Weld

۳۶. Break Apart

### جاخالی

۳۷. تغییر اندازه

۳۸. Shift

Non-proportional .۳۹

Alt .۴۰

Reverse Order .۴۱

## پاسخ نامه فصل پنجم

### صحیح - غلط

۱. نادرست

۲. نادرست

۳. نادرست

۴. درست

۵. درست

۶. درست

### چور کردنی

۷. صفت ..... Attribute

۸. روشنایی ..... Brightness

۹. مکمل ..... Complement

۱۰. جزء ..... Component

۱۱. قطره چکان ..... Eyedropper

### چهار گزینه ای

۱۲. CMYK

۱۳. B – Blue / G – Green / R – Red

۱۴. خلوص

۱۵. Mixers

۱۶. Gamut Alarm

۱۷. Ctrl و کلیک روی رنگها

۱۸. Rectangle

۱۹. Cooler

۲۰. به محض انتخاب رنگ، شیء انتخاب شده با آن رنگ آمیزی می شود.

۲۱. همه موارد

۲۲. Reverse

۲۳. گزینه های ب

۲۴. همه موارد

**جاخالی**

Palettes .۲۵  
 Palette Editor .۲۶

**پاسخ نامه فصل ششم****صحیح - غلط**

۱. درست
۲. نادرست
۳. نادرست
۴. نادرست
۵. درست

**چور کردنی**

۶. ستون..... Column
۷. مخروطی..... Conical
۸. محاورهای، تعاملی..... Interactive
۹. شبکه..... Mesh
۱۰. مبداء..... Offset

**چهار گزینه ای**

۱۱. Radial
۱۲. Linear
۱۳. Mid-point
۱۴. Center Offset
۱۵. رنگ
۱۶. هر کاشی نسبت به کاشی قبلی قرینه می‌شود.
۱۷. Skew
۱۸. PostScript
۱۹. ابعاد شبکه
۲۰. دایره
۲۱. رنگ‌های الگو

**جاخالی**

Fountain Fill .۲۲  
 2-color .۲۳

۲۴. بافت

۲۵. ایجاد کشیدگی

## پاسخ نامه فصل هفتم

### صحیح - غلط

۱. نادرست

۲. نادرست

۳. درست

۴. نادرست

۵. درست

۶. نادرست

### جور کردنی

۷. Adjust.....تنظیم کردن

۸. Alignment.....ترازبندی

۹. Artistic.....هنری

۱۰. Baseline.....خط کرسی

۱۱. Column.....ستون

### چهار گزینه ای

۱۲. به روش رنگ آمیزی سایر اشیاء

۱۳. از پنجره Edit Text استفاده می کنیم.

۱۴. رنگ

۱۵. Character Effects

۱۶. Range Kerning

۱۷. (Overline)

۱۸. حالت اندیس و توان

۱۹. ابزار Shape

۲۰. Force Justify

۲۱. Paragraph Formatting

۲۲. Insert Character

۲۳. Break Text Apart

۲۴. Convert To Paragraph Text

۲۵. قرار دادن متن پاراگرافی در شیء بسته

۲۶. حالت‌های مجاورت متن و شیء را تعیین می‌کنند.

### جاخالی

۲۷. Indent

۲۸. Text Direction

۲۹. Statistic

## پاسخ نامه فصل هشتم

### صحیح - غلط

۱. درست

۲. درست

۳. نادرست

۴. نادرست

۵. نادرست

۶. درست

### جور کردنی

۷. بروشور، جزوه، کتاب کوچک..... Brochure

۸. میز کار..... Desktop

۹. لایه..... Layer

۱۰. ورقه، نشریه..... Leaflet

۱۱. اصلی..... Master

### چهار گزینه ای

۱۲. انتقال به یک سند دیگر

۱۳. Guides

۱۴. Master Page کلیه اشیاء مشترک بین صفحات را نگهداری می‌کند.

۱۵. گزینه‌های الف و ج (علامت چشم باز به چشم بسته تبدیل می‌شود و کلیه محتویات لایه مخفی می‌شوند).

۱۶. پیغام خطا ظاهر می‌شود.

۱۷. Grid

۱۸. هر لایه از یک صفحه دیگر به جز Master Page

۱۹. برای هر صفحه، خط راهنما را در لایه Guides همان لایه رسم می‌کنیم.

۲۰. بروشورهای پامفلت  
 ۲۱. قابلیت تغییر ابعاد بروشور در هنگام ارائه و استفاده، ویژگی منحصر به فرد بروشور است.

### جاخالی

۲۲. Master  
 ۲۳. اسلیپ کیس (Slip Case)

## پاسخ نامه فصل نهم

### صحیح - غلط

۱. نادرست  
 ۲. درست  
 ۳. درست  
 ۴. نادرست  
 ۵. درست  
 ۶. نادرست  
 ۷. نادرست

### جور کردنی

۸. دامنه ..... Amplitude  
 ۹. آمیختگی ..... Blend  
 ۱۰. دوره ..... Contour  
 ۱۱. اعوجاج ..... Distortion  
 ۱۲. ایجاد ضخامت ..... Extrude

### چهار گزینه ای

۱۳. Acceleration  
 ۱۴. Outside  
 ۱۵. Center  
 ۱۶. Twister  
 ۱۷. Amplitude  
 ۱۸. Local  
 ۱۹. توزیع تصادفی دندانها  
 ۲۰. Complete Rotation با استفاده از کادر عددی



۲۱. تنظیم میزان محوی لبه سایه  
 ۲۲. Opacity  
 ۲۳. Lighting  
 ۲۴. هر سه روش فوق امکان‌پذیر است.  
 ۲۵. تنظیم شدت نور  
 ۲۶. Radial  
 ۲۷. انتخاب پرکننده یا خطوط محیطی برای شفاف شدن  
 ۲۸. جلوه‌های از پیش تنظیم شده  
 ۲۹. گزینه‌های ب و ج (ابزارهای قطره‌چکان و سطل رنگ - دکمه Properties . . . Copy)  
 ۳۰. با تغییر مشخصات جلوه اصلی، جلوه‌های Clone شده نیز تغییر می‌کنند.  
 ۳۱. به شیء آسیمی وارد نمی‌شود.  
 ۳۲. Brighten  
 ۳۳. Color Add  
 ۳۴. معکوس کردن رنگ‌های تصویر  
 ۳۵. Color Limit - نارنجی  
 ۳۶. Custom Color Map  
 ۳۷. Wireframe

### جاخالی

۳۸. Center  
 ۳۹. ایجاد شکستگی  
 ۴۰. Zipper Distortion  
 ۴۱. Fish eye

## پاسخ نامه فصل دهم

### صحیح - غلط

۱. درست  
 ۲. نادرست  
 ۳. درست  
 ۴. نادرست

### چور کردنی

۵. رفع دندانان-دندانگی‌های تصویر..... Anti-aliasing  
 ۶. تضاد رنگ (اختلاف بین تیرگی و روشنی)..... Contrast

۷. بریدن، برش..... Crop
۸. منحنی..... Curve
۹. رنگ زدایی (از بین بردن رنگ تصویر)..... Desaturation
۱۰. هم‌ترازی..... Equalization

### چهار گزینه ای

۱۱. با اشاره گر Import، روی صفحه کلیک می‌کنیم.
۱۲. گزینه‌های الف و ب (ابزارهای Crop و Shape)
۱۳. تغییر ابعاد و کیفیت تصویر وارد شده
۱۴. بازآفرینی تصویر (Resample)
۱۵. Duotone
۱۶. Contrast Enhancement
۱۷. هم‌تراز کردن نقاط مجاور
۱۸. روشنایی و کنتراست تصویر
۱۹. موقعیت رنگ‌ها در دایره رنگ
۲۰. Saturation
۲۱. Replace Color
۲۲. Desaturate
۲۳. تبدیل Bitmap به Vector
۲۴. ابعاد، وضوح، مد رنگ

### جاخالی

۲۵. Import
۲۶. Export
۲۷. گاما (Gamma)

## پاسخ نامه فصل یازدهم

### صحیح - غلط

۱. درست
۲. نادرست
۳. درست
۴. درست
۵. نادرست

**جور کردنی**

۶. خلاق ..... Creative .....
۷. متبلور کننده ..... Crystalize .....
۸. پیچاندن ..... Curl .....
۹. استوانه‌ای کردن ..... Cylinder.....
۱۰. کشف ..... Detect.....

**چهار گزینه ای**

۱۱. Bitmaps
۱۲. Page Curl
۱۳. Cylinder
۱۴. Crayon – Charcoal
۱۵. Blur
۱۶. Color Transform
۱۷. تنها روی لبه‌های تصویر تاثیر می‌گذارند.
۱۸. Creative
۱۹. اعوجاج ایجاد می‌کنند.

**جاخالی**

۲۰. روی دکمه قفل کلیک می‌کنیم

**پاسخ نامه فصل دوازدهم****صحیح – غلط**

۱. نادرست
۲. نادرست
۳. نادرست

**جور کردنی**

۴. عمومی ..... Global .....
۵. درشت دستور ..... Macro .....
۶. ضبط کردن ..... Record .....
۷. ذخیره سازی ..... Storage.....

**چهار گزینه ای**

۸. Visual Basic for Applications  
 ۹. Start Recording  
 ۱۰. با کلیک راست روی نوار ابزارهای موجود و انتخاب گزینه Macros  
 ۱۱. ماکروهای مجموعه VBAProjects

### جاخالی

۱۲. ویراستار VBA  
 ۱۳. F1

## پاسخ نامه فصل سیزدهم

### صحیح - غلط

۱. نادرست  
 ۲. درست  
 ۳. درست

### جور کردنی

۴. رفتار..... Behavior  
 ۵. نشانه..... Bookmark  
 ۶. سازگار..... Compatible  
 ۷. هاشور متقاطع..... Cross-hatch  
 ۸. حالت کلیک ماوس روی Rollover..... Down  
 ۹. پیوند..... Hyperlink  
 ۱۰. بهینه‌ساز..... Optimizer  
 ۱۱. حالت قرارگیری اشاره گر ماوس روی Rollover..... Over  
 ۱۲. شیئی که با اشاره و کلیک ماوس عکس العمل نشان می‌دهد..... Rollover

### چهار گزینه ای

۱۳. Down  
 ۱۴. نشانی اینترنتی  
 ۱۵. وارد کردن Bookmark و وارد کردن نشانی اینترنتی (گزینه‌های الف و ب)  
 ۱۶. شیء با هاشور مشخص می‌شود.  
 ۱۷. متن به تصویر Bitmap تبدیل می‌شود.

۱۸. Active - Visited - Normal

۱۹. فشرده‌سازی و تنظیمات رنگ

### جاخالی

۲۰. Over

۲۱. http://

## پاسخ نامه فصل چهاردهم

### صحیح - غلط

۱. درست

۲. نادرست

۳. نادرست

۴. درست

۵. درست

۶. درست

### چور کردنی

۷. کالیبراسیون ..... Calibration

۸. غلظت سنج ..... Densitometer

۹. مقصد ..... Destination

۱۰. وضعیت ..... Imposition

۱۱. صفحه‌بندی ..... Layout

۱۲. قرار دادن ..... Placement

۱۳. ثبت ..... Registration

### چهار گزینه ای

۱۴. Fit to page

۱۵. حالت‌های مختلف صفحه‌بندی

۱۶. Crop Marks

۱۷. نام طرح ، نام طراح ، تاریخ و ساعت ایجاد طرح

۱۸. Documents

۱۹. Selection

۲۰. Odd

۲۱. مقیاس چاپ طرح ، موقعیت طرح در صفحه

جاخالی

۲۲. ابزار انتخاب

Mirror .۲۳

Separation .۲۴

مراجع

- 1- The Essential Guide to CorelDarw  
Koen De Weggheleire and Matteo Ronchi