

## واحد کار ششم

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

۱- اشیا را رنگ‌آمیزی کند.

۲- انواع پالت‌های رنگ را بشناسد و کاربرد هر یک را بداند.

۳- انواع ابزارهای رنگ‌آمیزی را بشناسد.

۴- رنگ داخل و دور شکل را ویرایش کند.

۵- توانایی کار با انواع پرکننده داخل شیء را داشته باشد.

# توانایی رنگ‌آمیزی و ویرایش رنگ اشیا

زمان (ساعت)

عملی	نظری
۹	۵

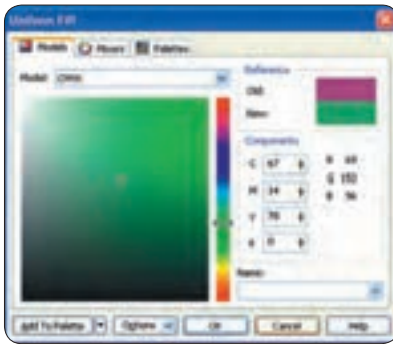
## کلیات

نرم افزار CorelDRAW برای رنگ آمیزی اشیا امکانات بسیاری را در اختیار کاربر قرار می دهد که می توان به پالت های آماده، ساخت پالت های اختصاصی، استفاده از رنگ های تدریجی (نوانس رنگی)، الگوهای رنگی، بافت و ... اشاره کرد. در این واحد کار به آموزش رنگ آمیزی اشیا در نرم افزار CorelDRAW می پردازیم.

### ۱-۶ کادر محاوره Uniform Fill

یکی از ساده ترین روش های رنگ آمیزی اشیا استفاده از ابزار رنگ یکسان (Uniform Fill) می باشد که با استفاده از آن می توانید شیء را با یک رنگ، پر کنید. برای رنگ کردن یک شیء باید ابتدا آن را در حالت انتخاب قرار دهید.

حال برای دسترسی به کادر محاوره Uniform Fill در جعبه ابزار از مجموعه پرکننده ها (شکل ۱-۶)، گزینه اول را انتخاب کنید تا کادر محاوره Uniform Fill باز شود (شکل ۲-۶).



شکل ۲-۶ کادر محاوره Uniform Fill



شکل ۱-۶

### ۱-۱-۶ زیانه Models

این زیانه که به طور پیش فرض در حالت فعال می باشد، این امکان را می دهد که از کادر بازشوی Model، نوع سیستم رنگی خود را با توجه به نوع کاری که انجام می دهید، انتخاب کنید. به عنوان مثال برای کارهای چاپی از مد رنگی CMYK و برای طراحی صفحات وب از مد رنگی RGB استفاده می شود.

بخش Reference، رنگ قبلی شیء و رنگ جدیدی را که می سازید، نمایش می دهد (شکل ۲-۶). در کادر بزرگ که طیفی از رنگ (تیرگی و روشنایی) را به نمایش گذاشته است، می توانید روشنایی و خلوص رنگ

را مشخص کنید و از نوار عمودی کنار آن که طیف وسیعی از رنگ‌ها در آن مشخص است، رنگ دلخواه خود را انتخاب کنید. در بخش Components می‌توانید به‌طور دستی در کادرهای متنی، مقدار صفر تا ۱۰۰ را وارد کنید تا به رنگ دلخواه برسید (شکل ۲-۶).

در کادر بازشوی Name لیستی از رنگ‌های آماده وجود دارد که برای رنگ‌آمیزی اشیا می‌توانید یکی از آن‌ها را انتخاب کنید..

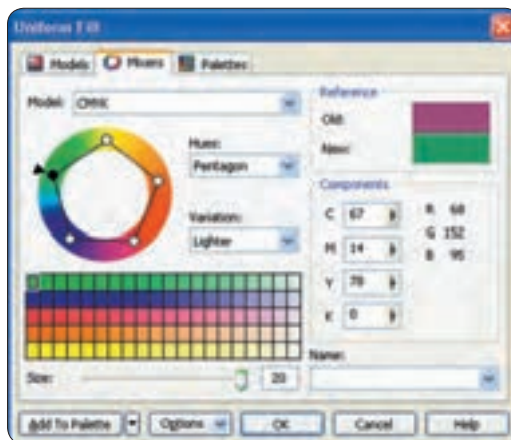
با کلیک روی دکمه Add to Palette رنگ جدیدی که ساخته‌اید به پالت رنگ پیش‌فرض (Default CMYK) اضافه می‌شود.

دکمه Options به شما این امکان را می‌دهد که تنظیمات این بخش را به دلخواه تغییر دهید. برای مدرنگی CMYK مقدار عددی صفر تا ۱۰۰ محاسبه می‌شود.

**نکته:** در مدرنگی CMYK حرف C مخفف کلمه Cyan (فیروزه‌ای)، حرف M مخفف کلمه Magenta (ارغوانی)، حرف Y مخفف کلمه Yellow (زرد) و حرف K مخفف کلمه Black (سیاه) می‌باشد.

### ۶-۱-۲ زبانه Mixers

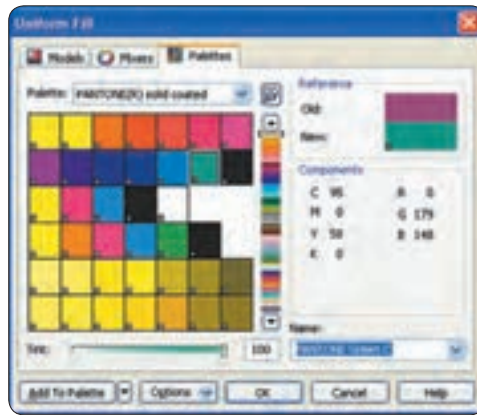
در این حالت می‌توانید رنگ خود را از چرخه رنگ موجود انتخاب کنید؛ لیست پایین طیف وسیعی از همان رنگ را در اختیار شما قرار می‌دهد که شامل رنگ اصلی، رنگ مکمل آن و غیره می‌باشد.



شکل ۳-۶ زبانه Mixers

### ۳-۶-۶ زبان Palettes

همان طور که از نام آن پیداست، لیست تمامی پالت‌های رنگی موجود در نرم‌افزار را نمایش می‌دهد. با انتخاب این زبان، از کادر باز شوی Palette، نوع پالت خود را انتخاب کنید؛ در کادر پایین آن تمامی رنگ‌ها نمایش داده می‌شود. اگر اشاره‌گر ماوس را روی هر رنگی نگه دارید، نام رنگ را نشان می‌دهد. از دسته‌های رنگی موجود در کادر عمودی هم می‌توانید رنگ دلخواه را انتخاب کنید.



شکل ۴-۶-۶ زبان Palettes

نکته: فراموش نکنید که مد رنگی پیش فرض نرم‌افزار CorelDRAW، مد CMYK می‌باشد که قابل تغییر نیست، پس باید با توجه به نوع کاری که انجام می‌دهید رنگ‌های خود را انتخاب کنید. در کادر محاوره Uniform Fill می‌توانید هر مد رنگی را انتخاب کنید (شکل ۲-۶).



### ۲-۶-۶ پالت Color

شاید کاربردی‌ترین وسیله رنگ کردن اشیاء، استفاده از پالت Color باشد. می‌توانید در این پالت مد رنگی خود را انتخاب و بر اساس آن رنگ دلخواه را بسازید یا با ابزار Eyedropper، رنگ را از هر محیط یا تصویری انتخاب کرده و با استفاده از این پالت به شیء انتخابی اعمال کنید. برای دسترسی به این پالت از منوی Window، گزینه Dockers/Color را انتخاب کنید تا این کادر در کنار پالت رنگ ظاهر شود.



شکل ۵-۶ پالت Color

در پالت Color سه حالت وجود دارد که با کلیک روی هر یک از آیکن‌ها، آن حالت فعال می‌شود. حالت Show Color Sliders به‌طور پیش‌فرض فعال است. از بخش مد، می‌توانید نوع مد رنگی خود را انتخاب کنید. با حرکت دکمه‌های لغزنده در ستون‌های رنگی CMYK یا قرار دادن عدد دلخواه در کادر متنی، می‌توانید رنگ دلخواه را ساخته و با انتخاب شیء و کلیک روی گزینه Fill شیء را از رنگ پر کنید. همچنین می‌توانید از گزینه Outline برای رنگ کردن خط دور شیء استفاده کنید.

نکته: گاهی در پالت Color در کنار رنگ اصلی، فرمان هشدار Gamut alarm به صورت یک رنگ در کادر کوچک مربع شکلی ظاهر می‌شود؛ این هشدار بیشتر در هنگام انتخاب رنگ‌هایی که مد رنگی CMYK نیست مانند RGB ظاهر می‌شود و با تغییر مد رنگی به CMYK یا با دو بار کلیک روی آن از بین می‌رود و رنگ انتخابی شیء با مد CMYK نمایش داده می‌شود (شکل ۶-۶).



شکل ۶-۶ هشدار Gamut alarm

### ۳-۶ Gamut alarm

این فرمان هشدار برای تنظیمات مدیریت رنگ در نرم‌افزار CoreDRAW می‌باشد مانند تنظیم رنگ مایناتور برای دستگاه چاپ، پرینتر و موارد دیگر. برای دسترسی به این تنظیمات از منوی Tools

گزینه Color Management را انتخاب کنید. بهتر است این تنظیمات را به همان حالت پیش فرض (Default Settings) قرار دهید. در کادر بازشوی Settings و در بخش Color Mode Used for Effects گزینه CMYK را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید. توجه داشته باشید که برای ایجاد تغییرات در این بخش باید اطلاعات کاملی از تنظیمات رنگ داشته باشید، در غیراین صورت امکان دارد هر نوع تغییری رنگ‌ها را در نمایشگر به هم بریزد و رنگ نمایش داده شده با رنگی که قرار است چاپ شود بسیار متفاوت باشد.



**تمرین ۱-۶:** تصویر دلفین را طراحی کنید سپس مطابق شکل رنگ آمیزی کنید.

#### ۴-۶ کادر محاوره Palette Editor

در این کادر محاوره می‌توانید پالت‌های موجود در نرم‌افزار را ویرایش کنید. برای دسترسی به این کادر از منوی Window گزینه Color Palettes/Palette Editor را انتخاب کنید (شکل ۷-۶).



شکل ۷-۶ کادر محاوره Palette Editor

#### Edit color

ابتدا از کادر بازشو، پالت رنگی را که می‌خواهید ویرایش کنید برگزینید، سپس در پایین کادر از لیست رنگ‌ها، رنگ موردنظر را برای ویرایش انتخاب کنید. با کلیک روی گزینه Edit Color، کادر محاوره مشابه Uniform Color باز می‌شود. تغییرات را روی رنگ مورد نظر انجام دهید و روی دکمه OK

کلیک کنید؛ رنگ انتخاب شده با تغییرات جدید در لیست پالت شما مشاهده می شود. حال می توانید آن را به جای رنگ قبلی ذخیره کنید.

## Add Color

اگر بخواهید آن را به عنوان یک رنگ جدید به لیست پالت خود اضافه کنید، روی گزینه Add Color کلیک کنید. کادر محاوره Select Color باز می شود؛ پس از انجام تغییرات روی گزینه Add to Palette کلیک کنید تا رنگ جدید به لیست پالت اضافه شود. با کلیک روی دکمه New، در کادر محاوره Palette Editor کادر New Palette، برای ذخیره پالت جدید باز می شود. در بخش File Name نامی را برای پالت خود در نظر بگیرید و روی گزینه Save کلیک کنید تا پالت جدید ذخیره شود. مشاهده می کنید که در لیست رنگ‌ها رنگی وجود ندارد بنابراین باید روی گزینه Add Color کلیک کنید و رنگ‌های دلخواه خود را به این پالت جدید اضافه کنید، پس از ساخت پالت رنگ، روی دکمه OK کلیک کنید تا این پالت به لیست پالت‌ها در زیر مجموعه User's Palettes به طور پیش فرض اضافه شود. می توانید این مسیر را به دلخواه در زمان ذخیره پالت جدید تغییر دهید (شکل ۶-۷).

## ۶-۵ Color Palette Browser

برای دسترسی به پالت جدید ساخته شده از مسیر Window/Color Palettes/Color Palette Browser استفاده کنید، در این پالت لیست تمام پالت‌های موجود را مشاهده می کنید و با زدن علامت کنار هر یک، آن پالت در سمت راست محیط نرم افزار در کنار پالت‌های دیگر ظاهر می شود (شکل ۶-۵).

### ۶-۵-۱ Fixed Palettes

در این گزینه در پالت Color Palette Browser، لیست پالت‌هایی قرار دارد که شاید در نرم افزارهای دیگر هم مشابه آن را ببینید، مانند TRUMATCH Color. با انتخاب هر یک از آن‌ها پالت علامت دار فعال می شود.

### ۶-۵-۲ Custom Palettes

لیست پالت‌های اختصاصی نرم افزار CorelDRAW در دو مجموعه CMYK و RGB در این گزینه قرار دارد.

### ۶-۵-۳ User's Palettes

پالت‌هایی که ساخته می شود در این قسمت اضافه می شود.

## ۴-۵-۶ Default CMYK palettes

پالت پیش فرض نرم افزار CoreDRAW که زیر مجموعه بخش User's Palettes می باشد.



شکل ۸-۶ پالت Color Palette Browser

در بالای این پالت چهار آیکن وجود دارد (شکل ۸-۶) که به بررسی آنها می پردازیم.



### ۵-۵-۶ گزینه Creates a New Empty Color Palette

توسط این گزینه می توانید یک پالت جدید و خالی ایجاد کنید؛ با کلیک روی آیکن این گزینه، کادر ذخیره باز می شود. نامی را انتخاب کنید و روی دکمه Save As کلیک کنید تا پالت خالی ذخیره و ایجاد شود. حال کافی است رنگ مورد نظر خود را در پنجره Color Drocker بسازید و سپس آن را به پالت جدید درگ کنید، رنگ مورد نظر به پالت اضافه می شود.



### ۶-۵-۶ گزینه Creates a New Palette From Selected

از این گزینه برای ساخت پالت از شیئی که انتخاب شده است، استفاده می شود. به این صورت که ابتدا یک یا چند شیء را که می خواهید رنگ های موجود در آنها در پالت ساخته شده قرار گیرد در حالت انتخاب قرار دهید، سپس روی آیکن Creates a New Palette From Selected کلیک کنید، کادر Save As باز می شود، پالت را با یک نام ذخیره کنید. پس از ذخیره کردن، پالت جدیدی بایستی از رنگ های موجود در شیء انتخاب شده ساخته می شود.





### ۶-۵-۷ گزینه **Creates a New Palette From the Document**

برای ساخت پالت از یک سند که قبلاً روی آن کار شده است، می توانید از این گزینه استفاده کنید؛ به این شکل که تمام رنگ‌های موجود در سند جاری را در یک پالت جدید ذخیره می‌سازد.

**تمرین ۲-۶:** یک تصویربرداری را به صفحه طراحی Import کنید و از رنگ‌های موجود در آن یک پالت بسازید.

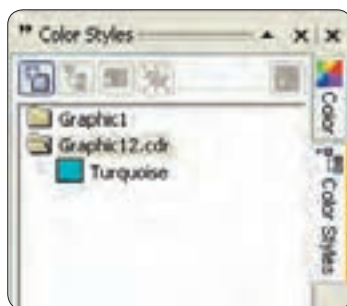


### ۶-۵-۸ گزینه **Open the Palette Editor**

با کلیک روی این گزینه پنجره ویرایش رنگ‌ها باز می‌شود که می‌توان رنگ‌های موجود در پالت انتخاب شده را در آن ویرایش کرد.

## ۶-۶ پالت **Color Styles**

ابتدا از مسیر منوی Window، گزینه Dockers/Color Styles را انتخاب کنید تا پالت Color Styles باز شود (شکل ۹-۶).

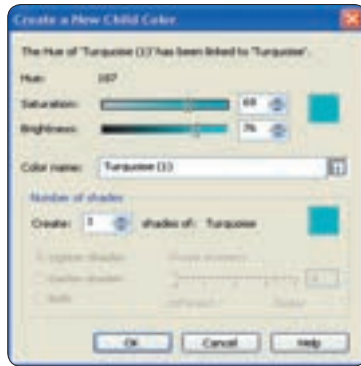


شکل ۹-۶ پالت **Color Styles**

نام سند‌های باز در این پالت به شکل یک پوشه نمایش داده می‌شود. می‌توانید هر رنگ یا شیء را که دارای رنگ می‌باشد با ماوس انتخاب کرده و داخل این کادر بکشید و رها کنید، رنگ‌های موجود در شیء انتخاب شده به این پوشه اضافه می‌شود. اگر یک سند از قبل طراحی شده را در نرم‌افزار CorelDRAW باز کنید، نام سند به شکل یک پوشه در این پالت نمایش داده می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد که رنگ‌های موجود در این سند را به آن اضافه کنید.

## رنگ مادر (parent):

به رنگ‌های اضافه شده به این پالت، رنگ مادر (Parent) گفته می‌شود. می‌توانید برای هر رنگی یک زیرمجموعه یا رنگ‌های فرزند (Child) بسازید، به این طریق که یک رنگ را داخل پالت Color Styles انتخاب کنید و روی آیکن Child کلیک کنید، کادر محاوره Create a New Child Color باز می‌شود (شکل ۱۰-۶). رنگ موردنظر را ویرایش کرده و روی دکمه OK کلیک کنید تا رنگ‌های Child به شکل زیرمجموعه ( ) به رنگ انتخاب شده اضافه شود.



شکل ۱۰-۶ کادر محاوره Create a New Child Color

## ۶-۷ ابزارهای قطره‌چکان (Eyedropper) و سطل رنگ (Paint bucket)

از ابزار قطره‌چکان برای نمونه برداری از رنگ اشیاء و تصاویر و از سطل رنگ برای رنگ کردن اشیاء استفاده می‌شود که به نوعی با هم در ارتباط هستند.

ابزار Eyedropper را از جعبه ابزار انتخاب کنید. اشاره گر ماوس به شکل یک قطره‌چکان ظاهر می‌شود؛ با کلیک روی بخش موردنظر در شیء یا تصویر، ابزار قطره‌چکان از رنگ آن گزینه نمونه‌برداری می‌کند. پس از نمونه‌برداری، ابزار سطل رنگ را انتخاب کنید، اشاره گر ماوس به شکل سطل رنگ ظاهر می‌شود؛ حال روی هر شیئی کلیک کنید رنگ شیء با رنگ سطل رنگ پر می‌شود.

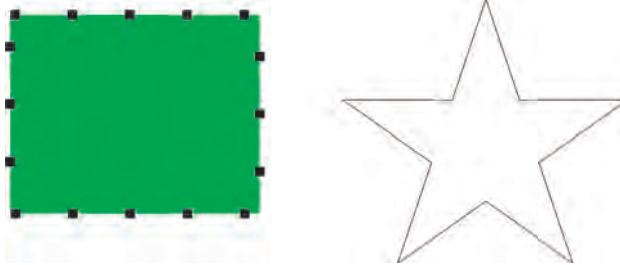
این دو ابزار در یک مجموعه در جعبه ابزار قرار دارند و با انتخاب یکی از آنها و استفاده از کلید میانبر Shift می‌توانید بین دو ابزار جابه‌جا شوید.

نکته: زمانی که شما با ابزار Eyedropper، رنگی را از یک شیء یا حتی یک تصویر نمونه‌برداری می‌کنید، آن رنگ به‌طور خودکار در پنجره Color Docker نمایش داده می‌شود.

با انتخاب ابزار Eyedropper در نوار ویژگی‌ها سه گزینه نمایش داده می‌شود (شکل ۱۱-۶) در کادر باز شو دو گزینه موجود می‌باشد، Sample Color، که با فعال بودن این گزینه ابزار قطره‌چکان کار نمونه‌برداری از رنگ را انجام می‌دهد و گزینه Object Attributes که با انتخاب آن، ابزار قطره‌چکان از خصوصیات یک شیء مانند نوع رنگ، سایز، دوران، نوع خط شیء و غیره نمونه‌برداری کرده و با ابزار سطل رنگ می‌توانید آن را به یک شیء دیگر اعمال کنید (شکل ۱۳-۶).



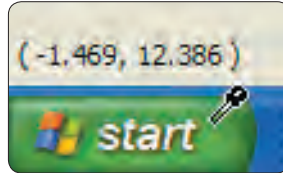
شکل ۱۱-۶



شکل ۱۲-۶

در قسمت Sample size می‌توانید اندازه نوک قطره‌چکان را مشخص کنید که با هر بار کلیک ماوس برای نمونه‌برداری چه مقدار از رنگ را نمونه‌برداری کند. واحد آن برحسب پیکسل می‌باشد و بهتر است به‌طور پیش‌فرض اندازه Sample، ۱×۱ پیکسل را بپذیریم.

گزینه Select From Desktop، این امکان را می‌دهد که با ابزار قطره‌چکان از رنگ‌های محیط خارج نرم‌افزار هم نمونه‌برداری کرد. کافی است روی این گزینه کلیک کنید سپس با ابزار قطره‌چکان می‌توانید از هر محیطی در صفحه نمایش نمونه‌برداری کنید. اما رنگ نمونه‌برداری شده در مد رنگی RGB می‌باشد که می‌توانید در پالت Color Docker آن را به CMYK تبدیل کنید (شکل ۱۳-۶).



شکل ۱۳-۶ نمونه برداری رنگ توسط ابزار قطره چکان

نکته: برای هر نمونه برداری جدید از محیط نمایشگر باید روی گزینه From Desktop کلیک کرده و سپس نمونه برداری کنید.

## ۸-۶ شناخت ابزار Interactive Fill Tool

با انتخاب این ابزار (شکل ۱۴-۶) می توان تمام حالت های رنگی موجود در مجموعه ابزار Fill Tool مانند Uniform Fill, Linear, Two Color, Full Color, Pattern Fill, Texture Fill و غیره را در نوار ویژگی ها انتخاب و به شیء اعمال کرد و در اصل یک روش سریع برای رنگ آمیزی اشیا با استفاده از مجموعه Fill Tool می باشد.



شکل ۱۴-۶ ابزار Interactive Fill Tool



شکل ۱۵-۶ تغییر نوار ویژگی ها پس از انتخاب ابزار Interactive Fill Tool

برای استفاده از این ابزار ابتدا یک شیء را انتخاب کرده، سپس ابزار Interactive Fill Tool را انتخاب کنید

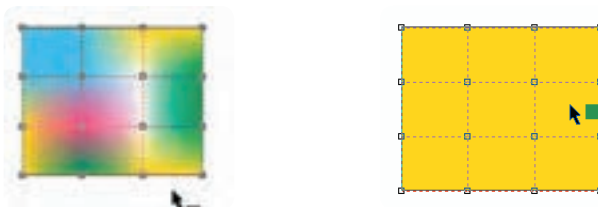
(کلید میانبر حرف G است). شیء انتخاب شده اگر رنگی نداشته باشد، گزینه No Fill در کادربازشو در نوار ویژگی‌ها نمایش داده می‌شود و اگر شیء موردنظر با رنگ پر شده باشد، گزینه Uniform Fill ظاهر می‌شود. از کادربازشو Fill Type نوع پر کردن (رنگی کردن) را انتخاب کنید و با استفاده از گزینه‌های موجود تنظیمات را انجام داده روی شیء انتخاب شده اعمال کنید.

### ۹-۶ شناخت ابزار Interactive Mesh Fill Tool

با استفاده از این ابزار یک شکل توری (مشبک) روی شیء انتخاب شده ظاهر می‌شود (شکل ۱۶-۶). با درگ کردن رنگ‌ها از پالت رنگ به داخل این شبکه‌ها جلوه خاصی از رنگ به شیء اعمال می‌شود. شما می‌توانید هر تعداد رنگی را که می‌خواهید به این شبکه‌ها اضافه کنید و هرچه تعداد خانه‌ها بیشتر باشد، رنگ بیشتری را می‌توانید به شیء خود اضافه کنید. با اضافه کردن رنگ‌ها، آن‌ها با هم ترکیب می‌شوند. با ویرایش گره‌ها توسط ابزار Shape رنگ‌ها درهم آمیخته می‌شوند. در نوار ویژگی‌ها می‌توانید تعداد شبکه‌ها را کم یا زیاد کنید و با ابزار Shape می‌توانید گره‌های موجود در این شبکه‌ها را ویرایش کنید (شکل ۱۷-۶).



شکل ۱۶-۶ استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool



شکل ۱۷-۶ استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool



### تمرین ۳-۶:

- ۱- پرچم کشور خود را توسط ابزار Mesh Fill رنگ آمیزی کنید.
- ۲- تصویر بچه گربه را توسط این فرمان طراحی کنید.

## ۱۰-۶ شناخت ابزار Smart Fill

با استفاده از این ابزار (شکل ۱۸-۶) می توانید به طور هوشمندانه هر مسیر بسته ای (که توسط اشیایی روی هم قرار گرفته اند) را از رنگ پر کنید؛ علاوه بر رنگی شدن مسیر بسته، توسط این ابزار شکل آن مسیر نیز به طور خودکار ساخته می شود.



### شکل ۱۸-۶ ابزار Smart Fill Tool

به عنوان مثال اگر شما با چند شیء مانند مربع و فرم حلزونی به طور تصادفی شکلی را ایجاد کنید، با استفاده از این ابزار هر جای این شکل را می توانید به یک مسیر بسته تبدیل کنید. روش کار در ادامه می آید:

- ۱- ابتدا چند شیء رسم کنید به طوری که روی هم قرار گیرند، حال ابزار Smart Fill را انتخاب کنید.
- ۲- اشاره گر ماوس به شکل + ظاهر می شود، حال روی هر جایی از اشیاء که کلیک کنید، شکل آن قسمت ساخته شده و از رنگ پر می شود (شکل ۱۹-۶).



### شکل ۱۹-۶

در نوار ویژگی‌ها در کادر باز شو Fill Options سه گزینه وجود دارد:  
**Use Default**: از رنگ‌های پیش فرض برای پر کردن استفاده می‌کند.  
**Specify**: با انتخاب این گزینه می‌توانید رنگ‌ها را برای پر کردن داخل مسیر برگزینید و خط دور آن را از لیست رنگ‌ها انتخاب کنید.  
**No Fill**: با انتخاب این گزینه هیچ رنگی اعمال نمی‌شود و فقط مسیر ساخته شده نمایش داده می‌شود.

## ۶-۱۱ پرکننده نوانس (Fountain Fill)<sup>۱</sup>

با استفاده از ابزار Fountain Fill می‌توانید هم‌زمان دو یا چند رنگ را به شکل نوانس (تونالیته رنگی) به شیء اعمال کنید (شکل ۶-۲۰)



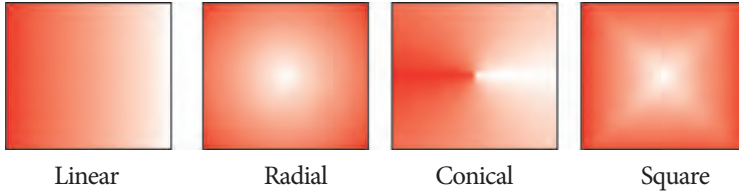
شکل ۶-۲۰ انتخاب ابزار Fountain Fill

ابتدا شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دهید سپس از مجموعه ابزار Fill Tool، ابزار نوانس رنگی را انتخاب کنید. کادرمحاوره Fountain Fill باز می‌شود، تنظیمات موردنظر را انجام داده و در نهایت روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۶-۲۱).



شکل ۶-۲۱ کادرمحاوره Fountain Fill

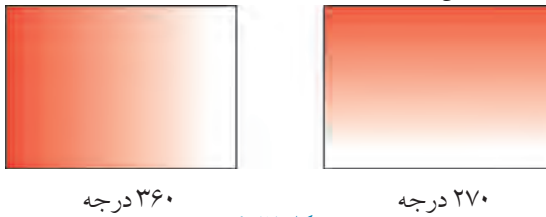
حال به بررسی این تنظیمات می‌پردازیم:  
در کادر باز شوی Type می‌توانید نوع نوانس رنگی را انتخاب کنید که شامل حالت‌های خطی (Linear)، شعاعی (Radial)، مخروطی (Conical) و مربعی (Square) است. شکل ۶-۲۲ حالت‌های مختلف نوانس رنگی را نمایش می‌دهد.



شکل ۶-۲۲ حالت‌های مختلف نوانس رنگی

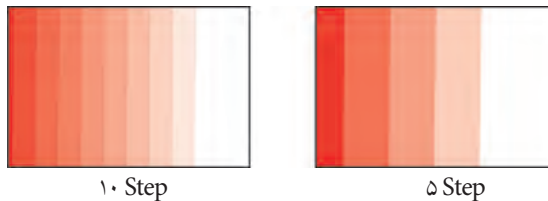
### بخش Options

گزینه **Angle**: با انتخاب این گزینه مقدار زاویه (Angle) به نوانس خطی اعمال شده و بر حسب درجه بین ۳۶۰ تا ۳۶۰- درجه تنظیم می‌شود (شکل ۶-۲۳).



شکل ۶-۲۳

گزینه **Steps**: برای تنظیم تعداد نوانس بین دو رنگ است و از عدد ۲ تا ۲۵۶ تنظیم می‌شود که به‌طور پیش‌فرض عدد ۲۵۶ در حالت انتخاب می‌باشد. برای تغییر آن روی دکمه Lock کلیک کنید تا قفل باز شود، مقادیر کمتر باعث ناهموار شدن نوانس رنگی می‌شود (شکل ۶-۲۴).



شکل ۶-۲۴



نکته: بهتر است عدد پیش فرض ۲۵۶ پذیرفته شود زیرا بهترین حالت برای نمایش و چاپ می باشد مگر در مواردی که برای تصویرسازی نیاز به عدد کمتری باشد.

گزینه **Edge pad**: این گزینه که به طور پیش فرض با عدد صفر تنظیم شده است، فاصله ترکیب دو رنگ را تنظیم می کند و هرچه عدد بزرگ تر شود، فاصله ترکیب رنگ کمتر می شود. این گزینه را می توان بین صفر تا ۴۹ درصد تنظیم کرد. شکل ۲۵-۶ مقایسه دو شیء است که در آن ها گزینه **Edge pad** بین صفر و ۴۹ تنظیم شده است.



۴۹ درصد افقی

صفر درصد عمودی

شکل ۲۵-۶ تنظیم **Edge Pad** بین صفر و ۴۹ درصد افقی

### بخش **Center Offset**

این گزینه مرکز نوانس رنگی را در دو محور افقی و عمودی نمایش می دهد که بین دو عدد ۱۰۰ و ۱۰۰- درصد تنظیم می شود و فقط در حالت شعاعی (**Radial**)، مخروطی (**Conical**) و مربعی (**Square**) فعال می شود. شکل ۲۶-۶ تنظیم گزینه **Center Offsets** به صفر درصد عمودی و ۴۵ درصد افقی را نشان می دهد.



۴۵ درصد افقی

صفر درصد عمودی

شکل ۲۶-۶ تنظیم **Center Offset** بین صفر درصد عمودی و ۴۵ درصد افقی

### بخش **Color blend**


برای ترکیب دو یا چند رنگ (نوانس رنگی) برای پر کردن یک شیء از گزینه **Color blend** استفاده می شود.


**گزینه Two color:** به شما این امکان را می‌دهد که با کلیک روی گزینه‌های From و To رنگ موردنظر را انتخاب کنید. ترکیب از رنگ From شروع و به رنگ To ختم می‌شود.


**تمرین ۴-۶:** با استفاده از رنگ‌های پالت From و To یک نوانس رنگی مانند شکل زیر ایجاد کنید..

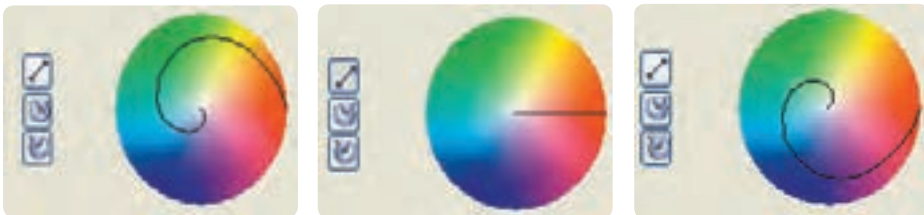


**دکمه لغزنده Mid-point:** شدت تغییر رنگ را مشخص می‌کند که مقدار آن به‌طور پیش‌فرض ۵۰ است و می‌توانید آن را بین ۱ تا ۹۹ تنظیم کنید. در سمت راست بخش Color blend، سه آیکن وجود دارد که حالت‌های ترکیب دو رنگ را مشخص می‌کند.

در حالت اول به‌طور مستقیم از یک رنگ به رنگ دیگر نوانس انجام می‌شود که حالت پیش‌فرض نیز می‌باشد. 

حالت دوم در خلاف جهت عقربه‌های ساعت روی چرخه رنگ حرکت می‌کند. 

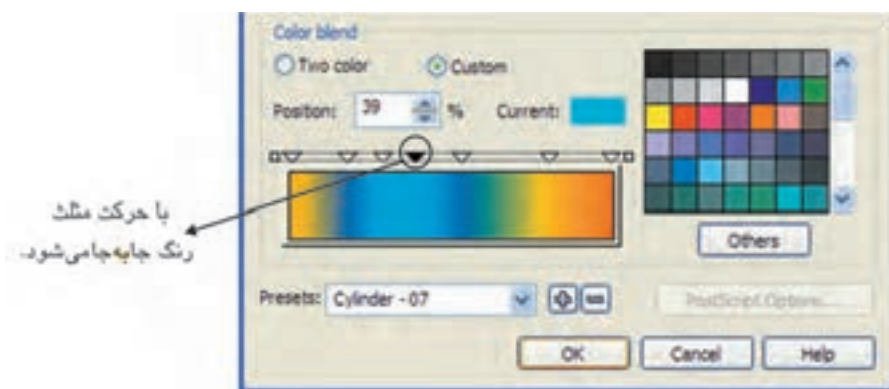
حالت سوم در جهت عقربه‌های ساعت روی چرخه رنگ حرکت می‌کند (شکل ۲۷-۶). 



شکل ۲۷-۶ حالت‌های ترکیب رنگ در چرخه رنگ

**کادر بازشوی Presets:** کادر بازشوی Presets شامل مجموعه‌ای از نوانس‌های رنگی آماده می‌باشد که با انتخاب هر یک از این نوانس‌های رنگی گزینه Custom در Color blend فعال می‌شود و به شما این امکان را می‌دهد که مجدداً روی آن تغییرات دلخواه را انجام دهید.

**گزینه Custom:** زمانی که بخواهید برای ترکیب رنگ‌ها بیش از دو رنگ به کار ببرید، از گزینه Custom استفاده کنید. با انتخاب گزینه Custom، نوار نوانس رنگی نمایش داده می‌شود. کافی است روی بالای این نوار دابل کلیک کنید تا یک مثلث ایجاد شود. حال روی مثلث کلیک کنید تا در حالت انتخاب قرار گیرد، سپس از لیست رنگ در سمت راست، رنگ موردنظر خود را انتخاب کنید، رنگ سوم به نوانس رنگی اضافه می‌شود، می‌توانید مثلث را حرکت دهید تا رنگ‌ها جابه‌جا شوند. برای پاک کردن رنگ اضافه شده کافی است روی مثلث دابل کلیک کنید تا رنگ حذف شود. در حالت Custom می‌توانید هر تعداد رنگ را اضافه کنید (شکل ۲۸-۶).



شکل ۲۸-۶ ترکیب چند رنگ با استفاده از گزینه Custom

**تمرین ۵-۶:** با استفاده از ابزار الگو Fountain Fill یک رنگین کمان رسم کنید.

## ۶-۱۲ ابزار الگو (Pattern Fill Dialog)

یکی دیگر از ابزارهای رنگ‌آمیزی از مجموعه Fill Tool ابزار الگو می‌باشد که به سه حالت مختلف ارائه می‌شود: دو رنگ (2-color)، تمام رنگی (Full color) و نقشه بیتی (Bitmap). هر یک از این حالت‌ها دارای

تنظیمات مختلفی است که در ادامه به شرح آنها می‌پردازیم (شکل ۲۹-۶)



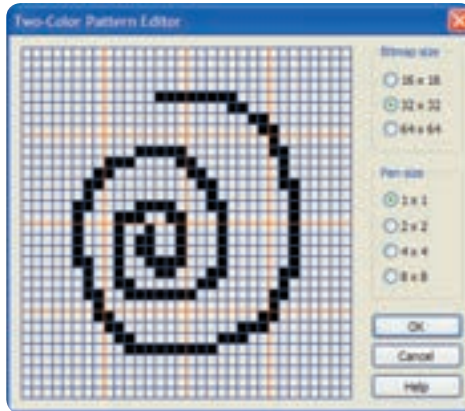
شکل ۲۹-۶ ابزار الگو

**الف- الگوی دو رنگ (2-color):** پس از آن که شیء موردنظر را در حالت انتخاب قرار دادید، در کادر محاوره Pattern Fill گزینه 2-color را انتخاب کنید (به طور پیش فرض در حالت انتخاب می‌باشد)؛ در مقابل این گزینه مجموعه‌ای از مدل‌های مختلف از الگوهای دو رنگ قرار دارد؛ از این لیست یکی را انتخاب کنید. در سمت راست این لیست می‌توانید از پالت Front برای رنگ طرح و از پالت Back برای رنگ زمینه الگو استفاده کنید (شکل ۳۰-۶).



شکل ۳۰-۶ کادر محاوره Pattern Fill

با کلیک روی دکمه Create می‌توانید الگوی انتخاب شده را مورد ویرایش قرار دهید و یک الگوی جدید بسازید. پس از کلیک روی این دکمه، کادر محاوره Two-Color Pattern Editor باز می‌شود که می‌توانید با کلید ماوس یک طرح جدید بسازید (شکل ۳۱-۶).



شکل ۳۱-۶ کادر محاوره Two-Color Pattern Editor

نکته: کلید سمت راست ماوس در این کادر به عنوان یک پاک‌کن عمل می‌کند.

**تمرین ۶-۶:** توسط دکمه Create یک الگوی درخت کاج بسازید. توسط دکمه Load می‌توانید الگوهای جدیدی را به لیست الگوهای خود بیفزایید؛ الگوهای جدید در انتهای لیست الگوها اضافه می‌شوند.

### بخش Origin

در این بخش دو محور X و Y وجود دارد که امکان جابه‌جایی مرکز الگو را از صفر تا ۳۰ و ۳۰- برحسب واحد اینچ فراهم می‌کند. مقادیر مثبت مرکز را به راست یا بالا و مقادیر منفی مرکز را به چپ یا پایین می‌برند.

### بخش Transform

در این بخش دو گزینه Rotate و Skew وجود دارد که برحسب واحد درجه تنظیم می‌شوند. مقدار Skew را می‌توان بین ۷۵ تا -۷۵ درجه و مقدار Rotate را بین ۳۶۰ تا -۳۶۰ درجه تنظیم کرد.

### بخش Row and Column Offset

با انتخاب گزینه‌های Row و Column و قرار دادن مقدار عددی بین صفر تا ۱۰۰ درصد می‌توانید فاصله بین شکل‌ها را در الگو تغییر دهید.

با انتخاب گزینه Transform fill with object، هم‌زمان با تغییر Skew، Rotate و غیره، الگوی انتخابی نیز تغییر وضعیت می‌دهد.

با انتخاب گزینه Mirror Fill الگوهای انتخابی، به شکل آینه‌ای در کنار هم قرار می‌گیرند.

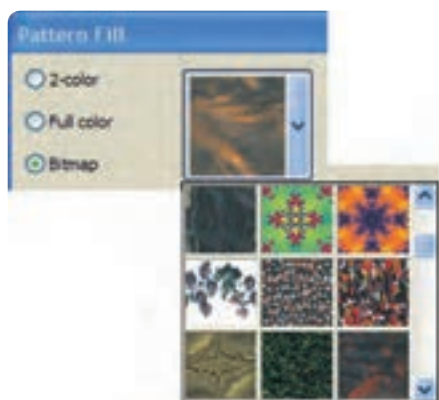
**نکته:** با انتخاب بعضی از الگوها و انتخاب گزینه Mirror Fill، تغییر محسوسی از نظر شکل ایجاد نمی‌شود.

**ب- الگوهای تمام رنگ (Full color):** طرح دیگر الگو در کادرمحاوره Pattern Fill حالت Full color می‌باشد که مانند حالت 2-color دارای مجموعه‌ای از مدل‌های الگوی تمام رنگ است. پس از انتخاب شیء موردنظر و انتخاب گزینه Full Color، یکی از مدل‌های موجود در لیست الگوها را انتخاب کرده و بعد از انجام تنظیمات موردنظر، روی دکمه OK کلیک کنید تا الگوی انتخابی روی شیء اعمال شود (شکل ۳۲-۶).



شکل ۳۲-۶ کادرمحاوره Pattern Fill و انتخاب گزینه Full color

ج- الگوهای نقشه بیتی (Bitmap): استفاده از الگوهای Bitmap نیز مانند الگوهای Full color می‌باشد (شکل ۶-۳۳).



شکل ۶-۳۳ انتخاب گزینه Bitmap

تمرین ۶-۷: توسط ابزار الگو Pattern Fill یک کاغذ دیواری طراحی کنید.

### ۱۳- الگوهای بافت (Texture Fill)

هر شیئی که در اطراف ما است، دارای بافت خاصی می‌باشد. معمولاً یک شیء را همراه با بافت آن می‌شناسیم، ابزار بافت (Texture Fill) از مجموعه ابزار Fill Tool نیز به شیء انتخاب شده، خصوصیات از بافت‌های مختلف را اعمال می‌کند (شکل ۶-۳۴).



شکل ۶-۳۴ الگو بافت

برای اعمال یک الگوی بافت، مراحل بعد را دنبال کنید:  
شیء را در حالت انتخاب قرار دهید و روی ابزار Texture Fill کلیک کنید تا کادر محاوره آن باز شود (شکل ۶-۳۵).



شکل ۳۵-۶ کادر محاوره Texture Fill

از کادر بازشوی Texture library مجموعه‌ای را انتخاب کنید و در قسمت Texture list یکی از مدل‌های الگوهای موجود را انتخاب کنید. در پایین این لیست پیش‌نمایشی از الگوی انتخاب شده نمایش داده می‌شود. در سمت راست کادر Texture Fill تنظیماتی وجود دارد که بعد از انتخاب یک الگو می‌توانید با تغییر تنظیمات آن یک الگوی جدید بسازید (شکل ۳۶-۶).



شکل ۳۶-۶ تغییر تنظیمات در الگوی بافت Texture Fill

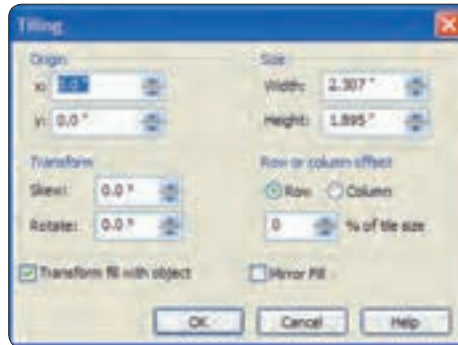
علاوه بر این که می‌توانید شکل ظاهری این الگوها را با استفاده از تنظیمات تغییر دهید، با استفاده از دکمه Options نیز می‌توانید کیفیت بافت الگو (Bitmap resolution) را تا عدد ۳۰۰ dpi ارتقا دهید و با استفاده از قسمت Texture size limit تعداد کاشی‌ها (Tile) را برای کیفیت بهتر بافت افزایش دهید (شکل ۳۷-۶). اما توجه داشته باشید که افزایش این مقادیر حجم سند جاری را افزایش می‌دهد.





شکل ۶-۳۷

گزینه **Tiling**: با کلیک روی این گزینه کادر محاوره دیگری باز می شود که به شما امکان تغییر مبدأ، اندازه، مورب کردن، زاویه چرخش و غیره را می دهد (شکل ۶-۳۸).



شکل ۶-۳۸

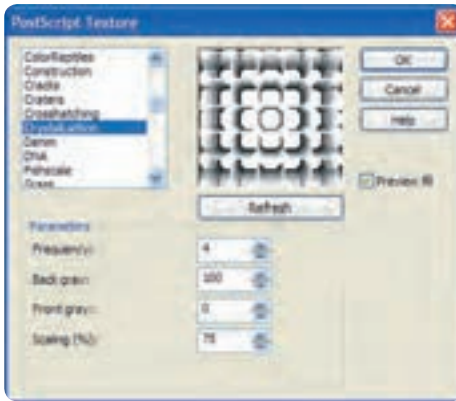
**تمرین ۸-۶:** توسط ابزار الگو Texture Fill طرح ساده یک منظره را رسم کنید.

## ۱۴-۶ الگوی پست اسکرپت (PostScript)

پست اسکرپت یک زبان کامپیوتری است. این زبان وسیله ارتباطی بین برنامه های کامپیوتر و وسایل خروجی مانند چاپگر و دستگاه Image setter می باشد اما در نرم افزار CorelDRAW ابزار پرکننده PostScript به صورت زبان برنامه نویسی اجرا نمی شود بلکه به صورت کاملاً تصویری که مجموعه ای از الگوهای سیاه و سفید و تمام رنگی می باشد، انجام می شود.

روش کار با این ابزار مانند ابزارهای دیگر رنگ آمیزی می باشد و مراحل کار به این شرح است:  
 شئ مورد نظر را در حالت انتخاب قرار دهید، سپس ابزار Post Script Fill Dialog را از مجموعه ابزارهای Fill Tool انتخاب کنید (شکل ۶-۳۹). کادر محاوره PostScript Texture باز می شود. در سمت چپ این کادر،

لیستی از الگوهای PostScript وجود دارد؛ با انتخاب هر یک از آنها در سمت راست کادر، الگوی انتخاب شده نمایش می‌یابد (شکل ۶-۴۰).



شکل ۶-۴۰ کادر محاوره PostScript Texture



شکل ۶-۳۹ الگو پست اسکرپت

در بخش Parameters می‌توانید تنظیمات هر الگو را تغییر داده و با کلیک روی دکمه Refresh، تغییرات را مشاهده کنید. برای مشاهده پیش‌نمایش یک الگو باید گزینه Preview fill انتخاب شده باشد (شکل ۶-۴۱).



شکل ۶-۴۱

نکته: هنگامی که برای یک شیء از الگوی PostScript استفاده می کنید، برای مشاهده آن در صفحه طراحی، حالت نمایش (View) باید در حالت Enhanced باشد؛ در غیر این صورت داخل شیء شما با حروف PS نمایش داده می شود ولی این فقط نمایش الگوی انتخاب شده در نمایشگر می باشد اما در چاپ، همان الگویی را که انتخاب کرده اید به همان شکل چاپ می شود.

#### تمرین ۹-۶:

- ۱- توسط ابزار الگو پست اسکرپیت، یک طرح پارچه اجرا کنید.
- ۲- تصویر مرغابی را طراحی کنید سپس توسط الگوها رنگ آمیزی کنید.



شکل ۶-۴۲

#### ۱۵-۶ No Fill

با انتخاب این گزینه شیء انتخاب شده از هر نوع رنگ، الگو و بافت خالی می شود (شکل ۶-۴۳).



شکل ۶-۴۳

## واژه‌نامه

Color palette	پالت رنگ
Components	اجزا
Conical	مخروطی
Eyedropper	نمونه برداری از رنگ (قطره‌چکان)
Fill Color	پرکردن (رنگ داخل شیء)
Fountain Fill	پرکننده نوانسی (گرادیان)
Liner	خطی
Outline Color	رنگ خط دور شیء
Pattern Fill	پرکننده الگو
Preset	لیست‌های آماده
Radial	شعاعی
Square	مربعی
Texture Fill	پرکننده بافت
Uniform Fill	پرکننده یکنواخت

## خلاصه مطالب

- Uniform Fill رنگ یکنواختی را به شیء اعمال می‌کند.
- مد رنگی پیش فرض CoreDRAW، مد CMYK است. برای دسترسی به این تنظیمات از منوی Tools گزینه Color Management را انتخاب کنید.
- کاربردی‌ترین وسیله رنگ کردن اشیاء استفاده از پالت Window/Dockers/Color است.

- در کادر محاوره Palette Editor می‌توانید پالت‌های موجود در نرم‌افزار را ویرایش کنید، برای دسترسی به این کادر از منوی Window گزینه Color Palettes/Palette Editor را انتخاب کنید.
- از مسیر Window/Color Palettes/Color Palette Browser برای ساخت یک پالت خالی، ساخت پالت از شیء انتخاب شده و ساخت پالت از یک سند که قبلاً روی آن کار شده است، استفاده می‌شود.
- با انتخاب ابزار Eyedropper از جعبه ابزار، اشاره‌گر ماوس به شکل یک قطره‌چکان ظاهر می‌شود که با کلیک روی رنگ هر شیء، قطره‌چکان از رنگ آن نمونه‌برداری کرده و توسط ابزار سطل رنگ (Paint bucket) می‌توان آن رنگ را به یک شیء اعمال کرد.
- با انتخاب ابزار Interactive Fill Tool می‌توان تمام حالت‌های رنگی موجود در مجموعه ابزار Fill Tool مانند Uniform Fill، Linear، Two Color، Full Color، Pattern Fill، Texture Fill و غیره را در نوار ابزار Property انتخاب و به شیء اعمال کرد.
- با استفاده از ابزار Interactive Mesh Fill Tool یک شکل توری (مشبک) روی شیء انتخاب شده ظاهر می‌شود. با درگ کردن رنگ‌ها از پالت رنگ به داخل این شبکه‌ها جلوه خاصی از رنگ به شیء اعمال می‌شود.
- با استفاده از ابزار Smart Fill، می‌توانید به‌طور هوشمندانه هر شکل بسته‌ای را از رنگ پر کنید.
- با استفاده از ابزار Fountain Fill می‌توان هم‌زمان دو یا چند رنگ را به شکل نوانس (تونالیته رنگی) به شیء اعمال کرد که شامل حالت‌های خطی (Linear)، شعاعی (Radial)، مخروطی (Conical) و مربعی (Square) است.
- ابزار الگو (Pattern Fill Dialog) به سه حالت مختلف ارائه می‌شوند: دو رنگ (2-color)، تمام رنگی (Full color) و نقشه بیتی (Bitmap).
- پرکننده بافت (Texture Fill) می‌تواند رنگ آمیزی هر شیء را با بافت خاصی انجام دهد.
- ابزار پرکننده PostScript به‌صورت کاملاً تصویری شامل مجموعه‌ای از الگوهای سیاه و سفید و تمام رنگی است.

## آزمون نظری

- ۱- اگر از ابزار **Uniform Fill** برای رنگ آمیزی استفاده کنید، اشیا چگونه رنگ می شوند؟
- الف- با الگوی طرح بیتی  
ب- با چند رنگ  
ج- با شیب رنگی  
د- فقط با یک رنگ
- ۲- در کادرمحاوره **Fountain Fill** گزینه **Edge pad** معرف چیست؟
- الف- تعداد گام‌های تبدیل رنگ  
ب- تبدیل رنگ  
ج- طول مسیر تبدیل رنگ  
د- نوع شیب رنگ
- ۳- در کدام نوع شیب رنگ، تغییر رنگ از مرکز یک مربع در امتداد قطرها به سمت اضلاع انجام می شود؟
- الف- Linear  
ب- Conical  
ج- Square  
د- Radial
- ۴- در کادرمحاوره **Fountain Fill** با کدام گزینه می توان شدت تغییر رنگ را تعیین کرد؟
- الف- Angle  
ب- Mid-point  
ج- Steps  
د- Center offset
- ۵- در کدام مدل رنگ آمیزی می توان طرح بیتی برای پر کردن استفاده کرد؟
- الف- Fountain Fill  
ب- Uniform Fill  
ج- Texture Fill  
د- Pattern Fill
- ۶- در کادرمحاوره **Pattern Fill** اگر بخواهیم هم‌زمان با چرخش و اندازه شیء، الگوی رنگ داخل آن نیز تغییر کند، کدام گزینه باید در حال انتخاب باشد؟
- الف- Mirror Fill  
ب- Row or Column Offset  
ج- Transform fill with object  
د- Origin
- ۷- تغییر اندازه الگوی پرکننده را در کدام قسمت وارد می کنید؟
- الف- Height-Width  
ب- Origin  
ج- Transform  
د- Row-Column
- ۸- در کدام مدل پرکننده، می توان برای اشیا جنسیت تعیین کرد؟
- الف- Fountain  
ب- Texture  
ج- Pattern  
د- PostScript

۹- در PostScript اگر به جای الگو، نام آن در کادر پیش نمایش ظاهر شود، کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

الف- Preview All      ب- Preview Fill

ج- Preview Select      د- Preview

۱۰- در کادر محاوره Texture Fill دکمه Tiling چه ویژگی هایی را تغییر می دهد؟

الف- اندازه      ب- مبدأ

ج- چرخش و اریب      د- هر سه گزینه

۱۱- انتخاب گزینه Row or Column Offset در الگوها چه نتیجه ای دارد؟

الف- کاشی های الگو، یکی در میان آینه ای می شوند.

ب- کاشی های الگو، ۵۰ درصد نسبت به ردیف قبل جابه جا می شوند.

ج- الگو نیز تحت تأثیر تغییرات شی قرار می گیرد.

د- کاشی های الگو اریب می شوند.

۱۲- الگوهای PostScript:

الف- از طریق فرمول های ریاضی محاسبه و طراحی می شوند.

ب- تعدادی از الگوهای تمام رنگ را در اختیار می گذارد.

ج- طرح های بسیار ظریف و دقیقی ایجاد می کند.

د- از تعدادی رنگ که به هم متمایل هستند، استفاده می کند.

عبارات متناسب:

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

- |                 |                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------|
| 1- Fountain     | الف- پرکننده بافت                                    |
| 2- Eyedropper   | ب- شی انتخاب شده از هر رنگ، الگو و بافت خالی می شود. |
| 3- Texture Fill | ج- پرکننده هوشمند                                    |
| 4- No Fill      | د- نمونه برداری از رنگ                               |
| 5- Smart Fill   |                                                      |

۱۴- اگر بخواهید کار طراحی خود را چاپ کنید، از چه مدل رنگی استفاده می کنید؟

۱۵- برای ساخت یک پالت جدید از چه منو و گزینه ای استفاده می کنید؟

۱۶- عملکرد ابزار Interactive Mesh Fill Tool را توضیح دهید.



## آزمون عملی

- ۱- سه رنگ اصلی (قرمز- زرد- آبی) را با رنگ سیاه و سفید ترکیب کنید. به شکل زیر عمل کنید:  
ده مربع  $3 \times 3$  رسم کنید؛ خانه اول رنگ قرمز- خانه آخر رنگ سیاه و هشت خانه باقیمانده را با ترکیب این دو رنگ، رنگ آمیزی کنید.  
برای رنگ‌های زرد و آبی نیز به همین شکل عمل کنید.
- ۲- چرخه رنگ را در محیط CorelDRAW اجرا کنید.
- ۳- با استفاده از ابزار پرکننده نوانس (Fountain Fill) پرچم کشور خود را بسازید.
- ۴- یک طرح ساده از یک ساختمان بکشید و توسط ابزار Pattern Fill Dialog آن را رنگ آمیزی کنید.



- ۵- توسط ابزار رنگ آمیزی Interactive Mesh Fill Tool تصویری همانند تصویر روبه رو خلق کنید.

- ۶- شکل زیر را طراحی و رنگ آمیزی کنید.



- ۷- یک بند ساده برای وب سایت آموزشی نرم افزار CorelDRAW طراحی کنید:
  - با رنگ‌های گرم وب سایت را رنگ آمیزی کنید.
  - با رنگ‌های سرد وب سایت را رنگ آمیزی کنید.
- ۸- یک آرم برای یک مؤسسه آموزشی- فرهنگی طراحی کنید. برای رنگ آمیزی آن فقط از خانواده رنگ سبز، نارنجی و خاکستری استفاده کنید.
- ۹- توسط ابزار رنگ آمیزی الگوها طراحی های زیر را انجام دهید.
  - ۱- طرح کاشی
  - ۲- کاغذ دیواری
  - ۳- بافت چوب