

## « به نام خالق آرامش »

نام کتاب: کاربرد Illustrator (بفترسوم)

نام نویسنده: عفت قاسم، مقدرضا مقدر

تعداد صفحات: ۱۵۴ صفحه

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۴



کافئین بوکلای

CaffeineBookly.com



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

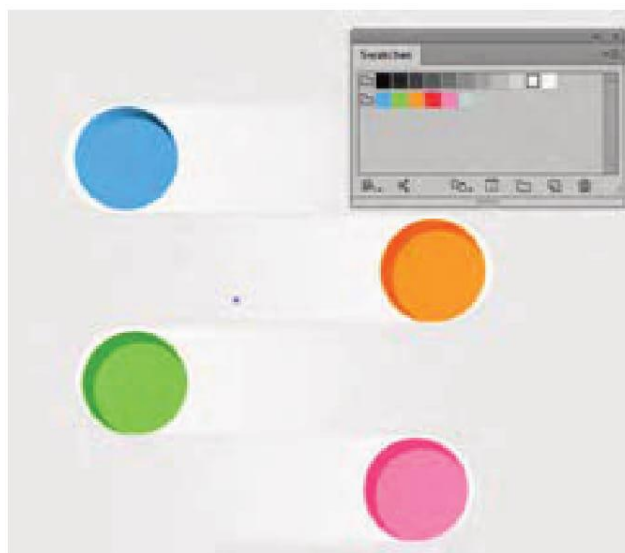


t.me/caffeinebookly

۷- شکل ایجاد شده را بر روی دایره قرار داده، سپس با استفاده از پنل Transparency، مد رنگ آمیزی را بر روی Multiply قرار دهید.



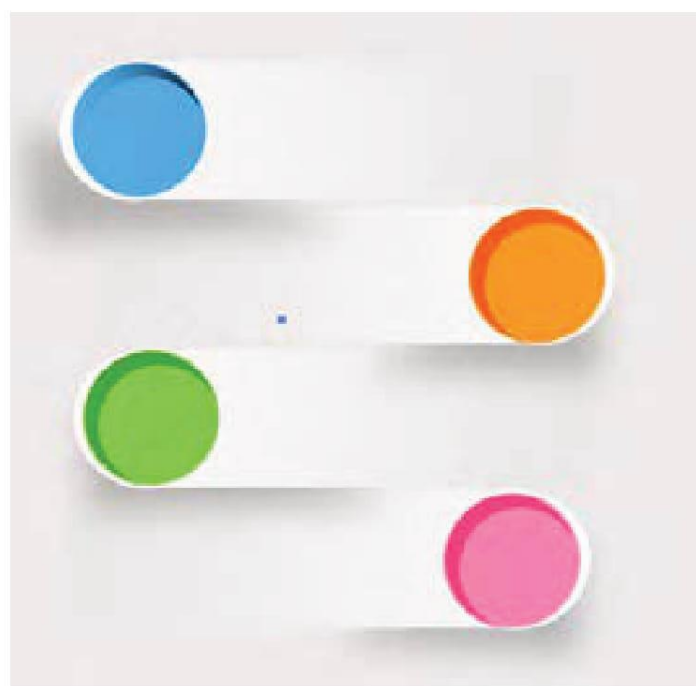
۸- از دایره ایجاد شده سه کپی دیگر ایجاد کرده آنها را بر روی سایر اشکال ترکیبی قرار دهید سپس با استفاده از پنل Swatch، رنگ آنها را تنظیم کنید.



۹- با استفاده از ابزار pen یک شکل مثلثی با رنگ خاکستری ایجاد کنید، سپس به منوی Effect و گروه جلوه ای Blur رفته و جلوه Gaussian Blur را اجرا کنید تا مثلث مورد نظر به صورت محو شده درآید. سپس با استفاده از دستورات زیر منوی Arrange ترتیب قرار گیری آنها را تغییر دهید تا به زیر شکل ترکیبی اول و بر روی شکل ترکیبی دوم قرار گیرد تا حالت سایه را بهتر نمایش دهد.



۱۰- از سایه ایجاد شده سه کپی دیگر ایجاد کرده و مانند قسمت قبل آنها به زیر شکل بالایی و روی شکل پایینی انتقال دهید تا حالت سایه در زیر اشکال ساخته شود.



۱۱- با استفاده از ابزار Type، متن مورد نظر را بر روی Infographic طراحی شده قرار دهید و در پایان آن را یکبار با فرمت Ai و بار دیگر با فرمت Tif ذخیره نمایید.



## ویژگی های اینفوگراف خوب

- ۱ جذابیت
- ۲ شکل ظاهری
- ۳ کارکرد
- ۴ یکپارچگی


## خلاصه مطالب

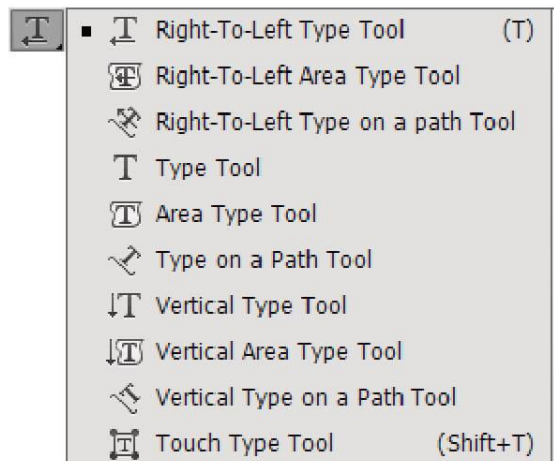


• متون موجود در نرم افزارهای گرافیکی را می توان به دو دسته اصلی متون هنری (Artistic Text) و متون پاراگرافی (Paragraph Text) تقسیم کرد که متون هنری، بیشتر در متن های کوتاه، عناوین موجود در صفحات گرافیکی و طراحی لوگوها و متون پاراگرافی در ایجاد عبارتها و متن های طولانی و توضیحات موجود در یک صفحه بکار می روند.

• برای ایجاد متن هنری بعد از انتخاب ابزار  Type Tool (T) برای متون افقی یا ابزار  Vertical Type Tool برای متون عمودی بر روی صفحه کلیک کنید.

• برای ایجاد متن پاراگرافی بعد از انتخاب ابزار مناسب بر روی صفحه محدوده ای را کلیک و درگ نمایید.

• برای ایجاد متن بر روی مسیر بعد از انتخاب ابزار  Type On A path Tool بر روی مسیری که قبلاً رسم شده کلیک نمایید. در مسیرهای بسته نباید شکل دارای رنگ پرکننده و دور خط باشد.



• فرمت متن مورد نظر از طریق پنل Character یا Paragraph که از نوار کنترل یا منوی Windows گزینه Type قابل دسترس می باشند، تنظیم می شود.

• برای ایجاد پیچ و تاب یا اعوجاج در متن می توانید از گزینه Make Envelope در نوار کنترل استفاده کنید. با انتخاب این گزینه پنجره ای باز شده که در آن می توانید نوع اعوجاج را مشخص کنید.



واژه‌نامه	
Align	هم تراز کردن
Area	ناحیه
Artistic	هنرمندانه
Bend	انحنای
Envelope	پیچیدن
Path	مسیر
Typography	فن چاپ

### پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱- یک خط عمودی یا افقی از متن که از نقطه‌ی کلیک، شروع شده و تا قسمتی که کاراکترهای متنی ادامه دارند گسترش می‌یابد..... نام دارد.

الف) Point Type      ب) Artistic Text      ج) Graphic Text      د) هر دو مورد الف و ب

۲- کلید میانبر برای نمایش یا عدم نمایش پنل Character کدام است؟

الف) F5      ب) F4      ج) Ctrl+T      د) Ctrl+c

۳- کدام یک از نمادهای زیر نشانه سرریز شدن متن در یک محدوده می‌باشد؟

الف)       ب)       ج)       د) 

۴- کدام فضای کاری Work Space مربوط به متون می‌باشد.

الف) Paragraph      ب) Character      ج) Type      د) Typography

## خودآزمایی

- ۱- انواع متون موجود در نرم افزارهای گرافیکی را نام برده و کاربرد هریک را توضیح دهید.
- ۲- به کدام قسمت از متن پاراگراف گفته می شود؟ چگونه می توان پاراگراف ایجاد کرد؟
- ۳- کار گزینه Bend در پنجره ایجاد حالت اعوجاج در متن چیست؟

## کار عملی

- ۱- با استفاده از ابزارهای متنی و ترسیمی، بروشور زیر را طراحی کنید.



- ۲- بروشوری در مورد معرفی رشته های هنرستان خود طراحی و صفحه آرایی نمایید.
- ۳- با استفاده از ابزار متن و سایر ابزارهای مورد نیاز، تایپوگرافی زیر را انجام دهید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

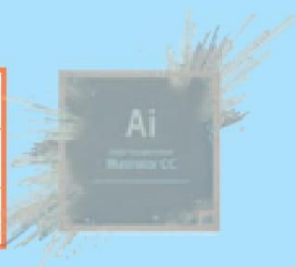


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار هشتم : توانایی کار با نمادها (Symbol) و سبک‌های گرافیکی (Graphic Style)

### اهداف رفتاری :

- از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :
- مفهوم نماد و کاربرد آن را توضیح دهد.
  - ویژگی اساسی نمادها در کاهش حجم فایل‌ها را بیان کند.
  - نحوه ایجاد نمادها و انجام عملیات با آنها را در نرم‌افزار Illustrator بداند.
  - مفهوم جلوه‌های ظاهری و انواع آن را بداند.
  - مفهوم شیء هدف و کاربرد آن را در هنگام اعمال جلوه‌ها بیان نماید.
  - نحوه اعمال جلوه‌ها بر روی اشیاء هدف، ویرایش، حذف و پاک کردن جلوه‌های ظاهری را بداند.
  - نحوه اعمال سبک‌های گرافیکی بر روی اشیاء را توضیح دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



## ۸-۱- آشنایی با مفهوم Symbol

در بسیاری از پروژه‌های گرافیکی مانند ساخت پویانمایی‌ها و یا تصویرسازی‌های رایانه‌ای، با شکل‌هایی روبه‌رو می‌شویم که به دفعات در طول پروژه با رنگ‌ها، زاویه‌ها و اندازه‌های مختلف، تکرار شده‌اند بدیهی است اگر در پروژه مورد نظر، این اشکال به صورت واقعی در سند جاسازی شوند به میزان قابل توجهی حجم فایل افزایش خواهد یافت که این امر به خصوص در صفحات وب، مانع از بارگذاری سریع فایل برای نمایش خواهد شد. راهکاری که برای جلوگیری از این مشکل در اکثر نرم‌افزارهای گرافیکی مانند Flash یا Illustrator، طراحی شده است استفاده از سمبل‌ها یا نمادهای گرافیکی و قرار دادن آن در کتابخانه اختصاصی نرم‌افزار است، به طوری که در این حالت به جای اینکه، خود نماد در پروژه قرار گیرد یک کپی از آن، که با نماد اصلی موجود در کتابخانه برنامه در ارتباط است در سند جای می‌گیرد. به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً نمونه یا Instance می‌گوییم. اگرچه نمونه‌ها یک کپی از نمادهای گرافیکی موجود در کتابخانه می‌باشند اما برخلاف کپی‌های معمولی که هر عنصر به میزان حجم خود بر حجم نهایی فایل می‌افزاید، نمونه‌ها به دلیل اینکه آدرسی از نماد اصلی موجود در کتابخانه می‌باشند استفاده متعدد از آنها علاوه بر اینکه سرعت طراحی را برای طراحان افزایش داده، در مقابل حجم فایل و سرعت ذخیره‌سازی و چاپ فایل را کاهش خواهند داد. نکته قابل توجه دیگر در مورد نمونه‌ها این است که تغییرات آنها در ArtBoard، مستقل از سایر نمونه‌هاست در حالی که تغییر یک Symbol یا نماد در کتابخانه می‌تواند باعث تغییر تمامی نمونه‌های وابسته به آن در کل سند شود. علاوه بر این، نمادها برای خروجی‌های SWF و SVG بسیار مفید و کاربردی می‌باشند که در ادامه بیشتر در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

## ۸-۲- آشنایی با پنل Symbol

همان‌طور که گفته شد، پنل Symbol محلی برای نگهداری نمادهای گرافیکی و یک پل ارتباطی برای دسترسی به نمادهای موجود در کتابخانه‌های آماده نرم‌افزار Illustrator است. برای فعال کردن این پنل می‌توان از منوی Window و فعال کردن گزینه Symbol و یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 استفاده کرد. برای آشنایی بیشتر با این پنل و نحوه کار با آن مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- از منوی Window یا با استفاده از کلیدهای ترکیبی (Shift+Ctrl+F11) پنل Symbol را بر روی صفحه نمایش دهید. (شکل ۸-۱) همان‌طور که مشاهده می‌کنید به طور پیش فرض تعدادی نماد (سمبل) از پیش ساخته شده در این پنل وجود دارد که می‌توانید با درگ، آنها را به پروژه یا صفحه هنری اضافه نمایید. (شکل ۸-۱)



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly




caffeinebookly

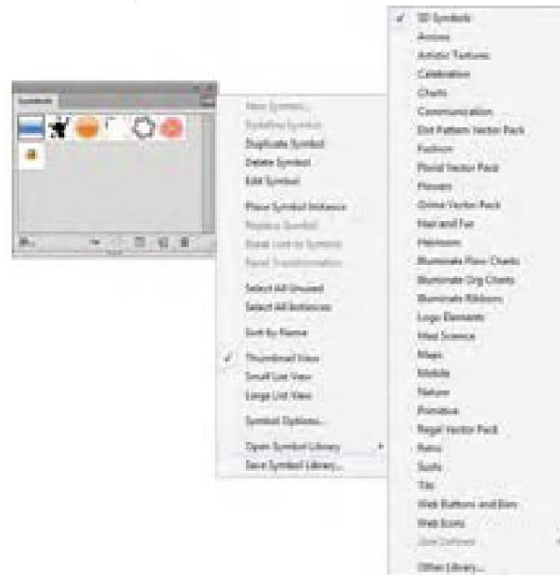


t.me/caffeinebookly



شکل ۸-۱ پنل Symbols

۲- در پنل Symbol می توان از کتابخانه های تخصصی موجود در این نرم افزار نیز برای اضافه کردن نمونه به صفحه استفاده کرد. برای این منظور کافی است به منوی پنل رفته و با استفاده از گزینه **Open Symbol Library** یکی از کتابخانه های آماده موجود در نرم افزار Illustrator را باز کنید، البته با کلیک بر روی آیکن کتابخانه  موجود در گوشه سمت چپ و پایین پنل نیز می توان به کتابخانه های آماده نرم افزار دست پیدا کرد. (شکل ۸-۲)



شکل ۸-۲ انواع نمادهای کتابخانه ای از پنل Symbols

۳- یکی از کتابخانه‌های موجود را به دلخواه انتخاب کرده تا پنل حاوی نمادهای گرافیکی آماده آن باز شود. در ادامه شما می‌توانید هریک از آنها را با درگ کردن، بر روی صفحه قرار دهید. به عنوان مثال کتابخانه 3D Symbol را انتخاب کرده، سپس دو تا از نمادهای آن مانند نماد خانه و خورشید را بر روی صفحه قرار دهید. (شکل ۸-۳)



شکل ۸-۳- اضافه کردن نماد از کتابخانه پنل Symbols به صفحه

### ۸-۳- نحوه ایجاد یک نماد

در قسمت‌های قبل توانستیم با استفاده از پنل Symbol به کتابخانه‌های آماده آن دسترسی پیدا کرده و از نمادهای گرافیکی موجود در این کتابخانه‌ها، نمونه‌هایی را بر روی صفحه قرار دهیم. در این قسمت می‌خواهیم نماد گرافیکی که بر روی صفحه توسط طراح آماده و ایجاد شده است را به یک نماد تبدیل نماییم. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- از منوی Window یا با کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 پنل Symbol را بر روی صفحه نمایش دهید.
- ۲- یکی از طرح‌های هنری ترسیم شده بر روی صفحه را با ابزار Selection Tool انتخاب نمایید.
- ۳- برای ایجاد یک نماد جدید یکی از راه‌های زیر را انجام دهید:

● عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید.

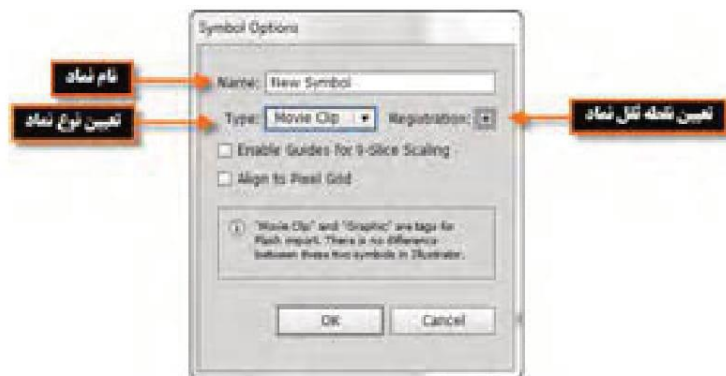
● بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید.

● از منوی پنل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.

۴- با انتخاب گزینه New Symbol پنجره Symbol Option برای تعیین نام نماد و نوع آن باز خواهد شد.

که علاوه بر این دو گزینه، می توانید از گزینه Registration نیز برای تعیین نقطه نقل نماد طراحی شده استفاده نمایید.

(شکل ۴-۸)



شکل ۴-۸ - پنجره تنظیمات Symbol

**سوال:** در صورتیکه در صفحه، اقدام به انتخاب چند شیء کرده سپس آنها را به پنل Symbol

درگ کنید، چه اتفاقی خواهد افتاد؟

#### ۴-۸- نحوه ویرایش نماد

همان طور که قبل گفته شد، مهم ترین ویژگی کار با نمادها خاصیت تکرار پذیری، کاهش حجم فایل و قابلیت اعمال ویژگی ها به مجموعه ای از نمادهاست. در این میان یکی از نکات بسیار کاربردی در این زمینه نحوه ویرایش یک نماد است که می تواند به صورت گروهی به نمونه ها اعمال شده یا به صورت مستقل هر یک از نمونه ها را مورد ویرایش قرار داد. برای اینکه بیشتر با این موضوع و کاربردهای گرافیکی آن آشنا شوید در ادامه به بررسی این روش ها می پردازیم.

##### ۱-۴-۸- ویرایش مستقیم نماد از پنل

● به پنل Symbol رفته و یکی از نمادهایی که نمونه هایی از آن بر روی صفحه قرار دارد را پیدا کرده و بر

روی آن دابل کلیک کنید. (شکل ۵-۸)



@caffeinebookly



caffeinebookly



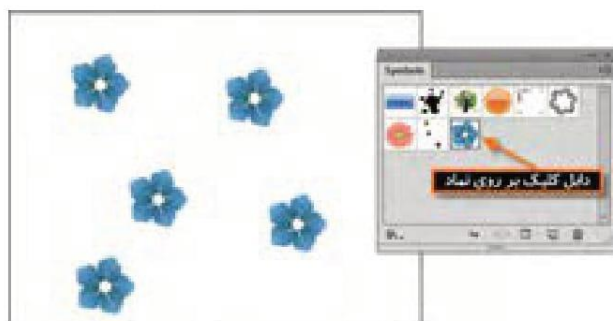
@caffeinebookly




caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

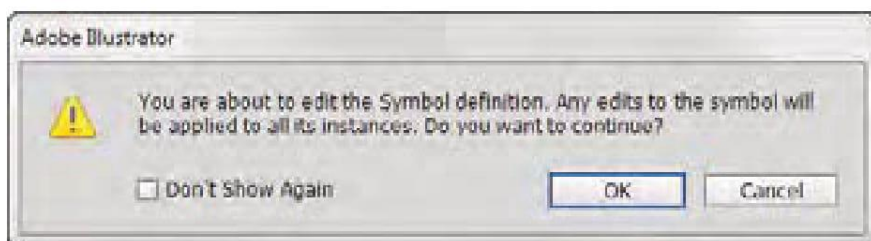


شکل ۸-۵- ویرایش نمادها از طریق پنل Symbol

- با دابل کلیک بر روی نماد مورد نظر در پنل، به محیط ایزوله انتقال داده خواهید شد.
- در پنجره ایزوله تغییرات مورد نظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید.
- با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی برگردید، همان طور که مشاهده می کنید تغییرات اعمال شده بر روی نماد اصلی در پنل، بر روی تمامی نمونه های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

#### ۸-۴-۲ ویرایش نمادهای نمونه در ArtBoard

- ۱- در این روش بر روی یکی از نمونه ها در صفحه ArtBoard دابل کلیک کنید. با این عمل پنجره ای باز می شود که از شما در مورد تغییرات بر روی نماد و اعمال آن بر روی همه نمونه ها، سؤال خواهد کرد که با کلیک بر روی دکمه Ok می توانید وارد پنجره ایزوله جهت انجام عملیات ویرایشی شوید. (شکل ۸-۶)




شکل ۸-۶- پیغام نرم افزار برای اعمال تغییرات روی تمام نمونه ها


- ۲- در پنجره ایزوله تغییرات مورد نظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید. (شکل ۸-۷)

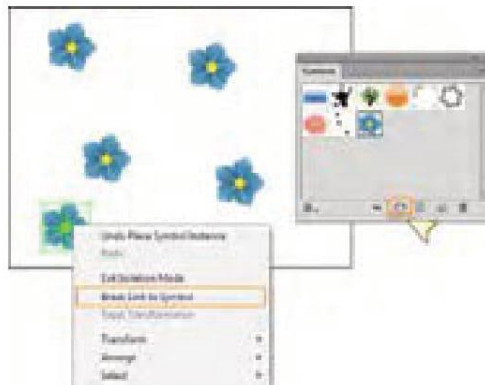


شکل ۷-۸ پنجره ایزوله و انجام تغییرات روی نمونه

۳- با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی بر گردید. همان طور که مشاهده می کنید تغییرات اعمال شده علاوه بر نماد اصلی در پنل، بر روی تمامی نمونه های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

#### نکته

در صورتی که بخواهید تغییرات اعمال شده بر روی نمونه به صورت مستقل انجام شده و بر روی سایر نمونه ها تغییری ایجاد نکند کافی است قبل از رفتن به حالت ایزوله بر روی نمونه کلیک راست کرده و گزینه Break Link To Symbol را انتخاب کرده یا از پایین پنل Symbol بر روی نماد زنجیر  کلیک نمایید. در این حالت لینک نمونه با نماد اصلی قطع شده بنابراین تغییرات ایجاد شده بر روی نمونه بر روی سایر نمونه ها و نماد اصلی، اعمال نخواهد شد. (شکل ۸-۸)



شکل ۸-۸ انجام تغییرات روی یک نمونه

#### ۵-۸ آشنایی با ابزار اسپری نماد (Shift + S) Symbol Sprayer Tool

در نرم افزار Illustrator ابزاری به نام اسپری نمادها وجود دارد که استفاده از آن در بخش هایی از طراحی



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

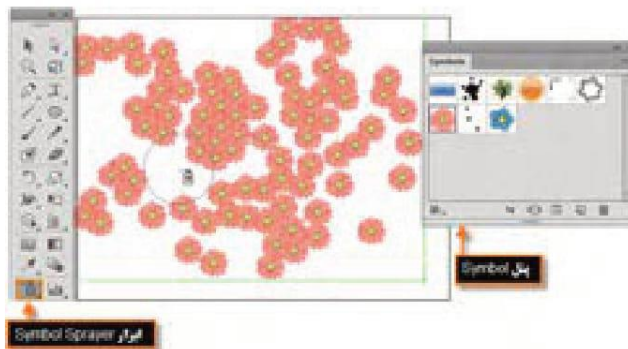
که قرار است سطح آن را با یکسری نماد یا نمادهای یکسان ببوشانیم، کاربرد داشته و کار طراحان را بسیار آسان خواهد کرد. برای شروع کار با این ابزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- از پنل Symbol یکی از نمادها یا نمادهای موجود را انتخاب کنید.
- ۲- ابزار Symbol Sprayer Tool (Shift+S) را از جعبه ابزار برنامه و یا از بخش ابزارهای مربوط به نمادها انتخاب نمایید.

۳- همان طور که مشاهده می کنید با کلیک و درگ، اسپری نماد را بر روی صفحه می باشد. (شکل ۹-۸)

#### نکته

برای تغییر اندازه نمونه‌های موجود در صفحه کافی است از بخش ابزارهای مربوط به نمادها، ابزار Symbol Sizer Tool را انتخاب کرده سپس با کلیک و درگ بر روی نمونه‌ها توسط این ابزار باعث افزایش اندازه آنها و با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک و درگ، می توان اندازه آن را کاهش داد.



شکل ۹-۸- نحوه اسپری کردن یک نماد

#### نکته

چنانچه در هنگام کار با ابزار اسپری کلید Alt را پایین نگه داشته و بر روی علامت + نمادهای روی صفحه درگ یا کلیک کنید مشاهده خواهید کرد که در مسیر حرکت ابزار، نمادها حذف می شوند.

### ۶-۸- ایجاد جلوه‌های ویژه

در نرم افزارهای گرافیکی، یکی از بخش‌هایی که باعث جذابیت طرح مورد نظر شده و مخاطبان زیادی را



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

جذب خود می‌نماید، جلوه‌های گرافیکی است. اگر از کاربران نرم‌افزار Photoshop باشید می‌دانید که امکانی این نرم‌افزار امکانی تحت عنوان Filter با تعداد بسیار زیادی جلوه دارد که می‌توان از آنها در پروژه‌های مختلف، استفاده‌های کاربردی کنید. نرم‌افزار Illustrator نیز تعداد زیادی از این جلوه‌ها را دقیقاً مشابه نوع فتوشاپی آن در منوی Effects خود قرار داده که می‌توان از آنها استفاده کرد. قبل از اینکه به بررسی تعدادی از این جلوه‌ها بپردازیم، لازم است با انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء آشنا شوید:

### ۱- جلوه‌های تخریبی (Destructive Effects)

جلوه‌هایی هستند که پس از اعمال بر روی شیء مورد نظر غیر قابل حذف شدن بوده و ساختار اصلی شیء را دچار تغییر دائمی می‌نمایند. از نمونه‌های بارز این جلوه‌ها می‌توان به تعدادی از جلوه‌های پیکسلی (Bitmap) اشاره کرد.

### ۲- جلوه‌های غیر تخریبی (Nondestructive Effects)

این دسته از جلوه‌ها که عموماً جلوه‌های برداری هستند پس از اعمال بر روی شیء، به راحتی قابل حذف بوده و یا می‌توان اثر اعمال شده بر روی شیء را تغییر داد.

## ۷-۸- آشنایی با مفهوم جلوه‌های ظاهری اشیاء

به طور کلی در نرم‌افزارهای برداری مانند Illustrator، طرح‌های ترسیمی به دلیل خاصیت برداری خود تنها از خطوط و تعدادی نقاط تشکیل می‌شوند که اسکلت اصلی طرح مورد نظر را تشکیل داده و به آنها مسیر گفته می‌شود. این مسیرها زمانی که ویژگی‌ها یا جلوه‌هایی به آنها اعمال می‌شود، از حالت مسیر به شیء یا عنصری تبدیل می‌شوند که دارای خاصیت‌های منحصر به خود می‌باشند. ویژگی‌های ظاهری<sup>۱</sup> یکی از انواع ویژگی‌هایی است که اگرچه بر روی شیء اعمال می‌شود ولی ساختار اصلی آن را دچار تغییر نمی‌کند. Appearance Attributes یا ویژگی‌های ظاهری را می‌توان شامل Fill، Stroke، Transparency و Effects دانست.

در هنگام کار با ویژگی‌های ظاهری اشیاء به این نکته توجه داشته باشید که وقتی این ویژگی‌ها را به یک لایه اعمال می‌کنید، تمامی سلسله مراتب لایه‌های زیر مجموعه لایه اصلی، نیز تحت تأثیر جلوه مورد نظر قرار می‌گیرند ولی اگر در این میان لایه‌ای را از زیر مجموعه لایه اصلی خارج کنید، جلوه مورد نظر نیز از آن حذف خواهد شد بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های ظاهری به لایه وابسته می‌باشند نه به شیء مورد نظر در آن لایه.

یکی از پنل‌هایی که برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد پنل Appearance است که در ادامه به بررسی کامل آن می‌پردازیم.

<sup>۱</sup> Appearance Attributes



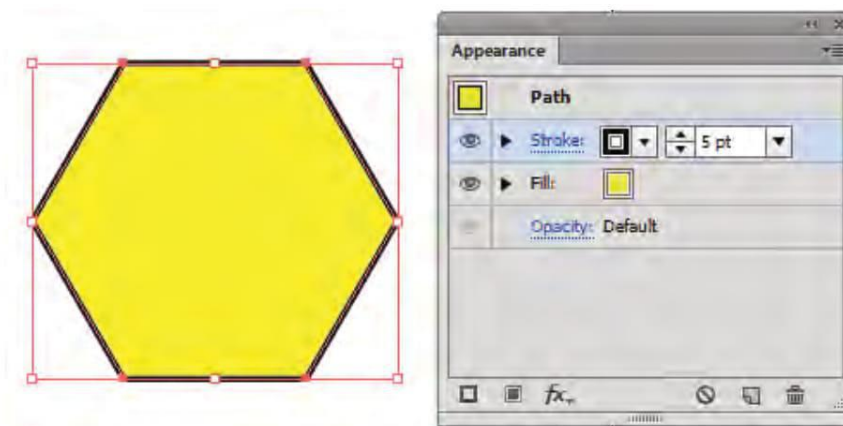


## ۸-۸-۸ آشنایی با پنل Appearance(Shift+F6)

مهم‌ترین کاربرد پنل Appearance مدیریت جلوه‌های ظاهری اعمال شده بر روی اشیاء است. این پنل خاصیت‌های ظاهری مانند Fill، Stroke، Graphic Style و Effects یا جلوه‌هایی که بر روی لایه‌ها، اشیاء و گروه‌ها اعمال شده است را نمایش می‌دهد. برای اینکه بیشتر با این پنل و کاربردهای آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

۱- شکل دلخواهی مانند یک چند ضلعی را با استفاده از ابزار Polygon با رنگ پرکننده و دور خط دلخواه ترسیم نمایید.

۲- پنل Appearance را از زیر منوی Window فعال کرده یا از کلیدهای ترکیبی Shift+F6 برای نمایش آن بر روی صفحه استفاده نمایید. (شکل ۸-۱۰)



شکل ۸-۱۰ پنل Appearance

۳- همان‌طور که در این پنل (شکل ۸-۱۱) مشاهده می‌کنید علاوه بر اسکلت اصلی شیء که یک مسیر است و دارای خاصیت Opacity (شفافیت) هست، این ویژگی به صورت اختصاصی نیز، برای خاصیت‌های Stroke و Fill نیز به عنوان خاصیت‌های ظاهری عنصر نمایش داده می‌شود البته در پایین پنل نیز دکمه‌هایی برای مدیریت جلوه‌های ظاهری شیء قرار داده شده است که در ادامه در مورد آنها و کاربردهای آنها به تفصیل صحبت خواهیم کرد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۸-۱۱ پنل Appearance

### ۸-۸-۱ تغییر خواص Stroke و Fill در پنل Appearance

تغییر خواص دور خط و پرکننده شیء در پنل Appearance کاملاً مشابه سایر روش‌هایی است که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم. برای تغییر خواص ظاهری در این پنل نیز کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.
- ۲- برای تغییر رنگ دور خط و رنگ پرکننده کافی است بر روی مربع رنگی جلوی آنها کلیک کرده و رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.

۳- برای تغییر سایر خواص مربوط به دور خط نیز می‌توانید در پنل Appearance بر روی عبارت Stroke کلیک کرده تا زیر منوی مربوط به تنظیمات آن باز شود سپس اقدام به تغییرات مورد نظر کنید. (شکل ۸-۱۲)



شکل ۸-۱۲ پنجره تنظیمات Stroke از پنل Appearance

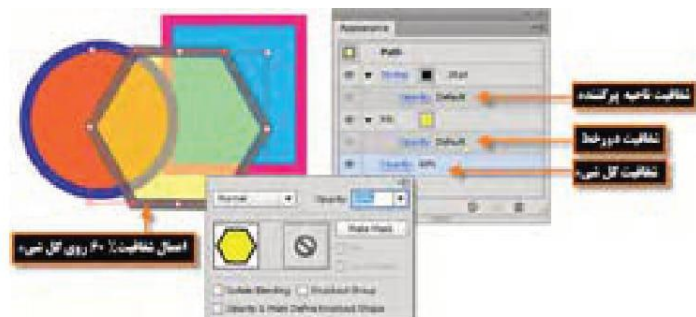


## ۲-۸-۸- تغییر خاصیت Opacity در پنل Appearance

همان طور که گفته شد Opacity یکی از ویژگی‌هایی است که برای تغییر میزان شفافیت کل شیء یا هر یک از خواص Stroke و Fill به طور مجزا به کار می‌رود. البته علاوه بر تغییر میزان شفافیت (Opacity) امکان ایجاد ماسک و تغییر مد آمیختگی اشیاء نیز توسط این گزینه وجود دارد.

Opacity را علاوه بر پنل Appearance می‌توان از نوار Control Panel یا پنل Transparency نیز اجرا کرد. برای این منظور می‌توان از زیر منوی Window گزینه Transparency را فعال کرده یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F1 نیز استفاده کنید. برای اینکه بیشتر با این ویژگی و نحوه اعمال آن بر روی شیء مورد نظر آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

- ۱- ابتدا تعدادی شیء دلخواه را ترسیم کرده سپس یکی از اشیاء را که در بالای سایر اشیاء قرار دارد، انتخاب کنید.
- ۲- از گزینه Opacity پنل Appearance یا از نوار Control Panel و یا از پنل Transparency استفاده کرده و میزان شفافیت شیء را روی یک مقدار دلخواه به عنوان مثال 60٪ تنظیم نمایید. همان طور که مشاهده می‌کنید شفافیت بر روی کل شیء، هم Stroke و هم Fill به طور هم‌زمان، اعمال شده است. برای اینکه بهتر میزان شفافیت شیء مشاهده شود می‌توانید به منوی View رفته و گزینه Show Transparency Grid را فعال نمایید. البته به جای استفاده از این مسیر، می‌توانید از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+D نیز استفاده نمایید. (شکل ۱۳-۸)



شکل ۱۳-۸- تغییر میزان شفافیت

۳- گاهی اوقات لازم است فقط میزان شفافیت Stroke یا Fill را به صورت مجزا بر روی بخش مورد نظر اعمال کنیم. برای این منظور لازم است به پنل Appearance رفته و با کلیک بر روی مثلث کنار Stroke یا Fill، زیر مجموعه این خاصیت را نمایش داده سپس اقدام به تغییر میزان شفافیت با استفاده از گزینه Opacity موجود در هر یک از حالت‌های Stroke یا Fill نمایید. در این حالت چون برای اعمال تغییرات یک بخش خاص از شیء



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

انتخاب شده است، اصطلاحاً تعیین شیء هدف «Item Targeting» گفته می‌شود که در این مورد و کاربرد آن در اعمال تغییرات بر روی بخش خاصی از شیء در مباحث بعدی توضیح داده خواهد شد.

## ۸-۹- تعیین اشیاء هدف<sup>۱</sup> برای تغییر خواص ظاهری

در یک صفحه طراحی ممکن است اشیاء مختلفی وجود داشته باشند اما مایل باشید تغییرات یا جلوه‌های مورد نظر فقط بر روی شیء یا اشیاء خاصی اعمال گردد. در این حالت نیاز به انتخاب شیء یا اشیاء هدف خواهد بود بنابراین قبل از اینکه بخواهید خواص ظاهری یک شیء را تنظیم کنید یا سبک و جلوه‌ای را بر روی یک لایه، گروه یا شیء اعمال نمایید، لازم است در پنل لایه‌ها عنصر هدف را مشخص نمایید. همان‌طور که قبلاً گفته شد، اشیاء با استفاده از هریک از روش‌های انتخابی که قابل انتخاب خواهند بود ولی برای انتخاب یک لایه خاص حتماً نیاز به پنل لایه‌ها و انتخاب آن لایه از طریق ستون هدف یا Targeting column است. (شکل ۸-۱۴)



شکل ۸-۱۴- پنل لایه‌ها

برای اینکه بیشتر با نشانگرهای ستون هدف و مفهوم آنها آشنا شوید به موارد زیر دقت کنید: (شکل ۸-۱۴)

○ : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف نبوده، اما به جز خواص ظاهری

Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست.

● : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف نبوده ولی دارای خواص ظاهری می‌باشد.

⊙ : وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، اما به جز خواص ظاهری Stroke

### ۱- Targeting items



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly




t.me/caffeinebookly

با Fill دارای خاصیت دیگری نیست.


● وجود این علامت در پنل layer نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، و دارای خواص ظاهری می باشد.

### نکته

برای اینکه شیء ای در پنل layer به عنوان عنصر هدف انتخاب شود لازم است بر روی آیکن هدف کلیک کنید در این حالت یک دایره با دوخط  به عنوان نشانگر عنصر هدف ایجاد خواهد شد، ضمن اینکه با Shift+Click نیز می توان عناصر هدف را به عناصر انتخاب شده اضافه کرد.

## ۱۰-۸- نحوه اعمال جلوه 'بر روی خواص ظاهری

همان طور که گفته شد، خواص ظاهری اشیاء می تواند شامل ویژگی هایی مانند Stroke یا Fill و یا جلوه هایی باشد که می تواند به این خواص اضافه شود. با توجه به اینکه جلوه ها نقش تاثیر گذاری در جذابیت بخشیدن به طرح های گرافیکی دارند در این قسمت با نحوه اضافه کردن و ویرایش جلوه ها در نرم افزار Illustrator آشنا خواهیم شد.

به طور کلی جلوه ها برای اضافه شدن به خواص ظاهری اشیاء می توانند از منوی Effects یا با کلیک بر روی آیکن اضافه کردن جلوه ها  در پایین پنل Appearance از لیست باز شوی موجود، بر روی عنصر هدف اعمال شوند. برای اینکه بیشتر با این جلوه ها و نحوه اعمال آنها آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید :

مثال : با استفاده از جلوه Drop Shadow به شیء دلخواهی در صفحه سایه بیرونی اعمال کنید.

۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

۲- با استفاده از منوی Effects یا به کمک آیکن  در پایین پنل Appearance به زیر منوی Stylize



رفته و جلوه Drop Shadow را برای اضافه کردن جلوه سایه بیرونی به عنصر مورد نظر انتخاب کنید. در این حالت پنجره تنظیمات جلوه ظاهر خواهد شد. (شکل ۸-۱۵)

شکل ۸-۱۵- پنجره تنظیمات افکت Drop Shadow

۱- Effects



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

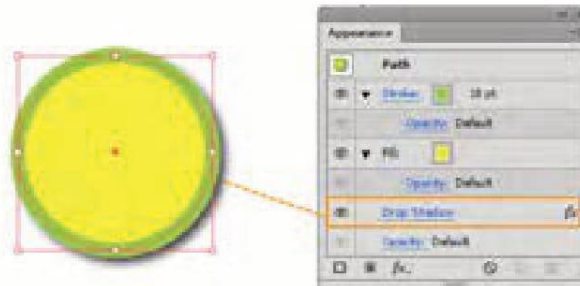


caffeinebookly



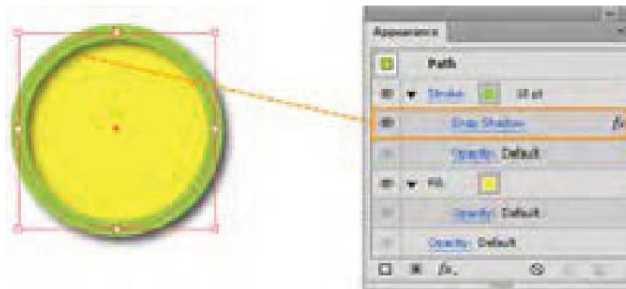
t.me/caffeinebookly

۳- با تنظیم پارامترهای مورد نظر و کلیک بر روی دکمه Ok جلوه مورد نظر بر روی شیء اعمال خواهد شد. (شکل ۸-۱۶)



شکل ۸-۱۶- اعمال جلوه بر روی کل شیء

توجه داشته باشید که در این حالت جلوه مورد نظر بر روی کل شیء اعمال شده، در صورتی که بخواهید این جلوه به طور اختصاصی بر روی Stroke یا Fill اعمال شود کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده سپس با درگ کردن به زیر مجموعه جلوه‌های Stroke یا Fill اضافه نمایید به عنوان مثال ما در این قسمت جلوه Drop Shadow را به زیر مجموعه جلوه Stroke اضافه کردیم به تغییری که در نتیجه اعمال جلوه به این خاصیت ایجاد شده دقت کنید: (شکل ۸-۱۷)





شکل ۸-۱۷- اعمال جلوه بر روی ناحیه Stroke


## ۸-۱۱- نحوه ویرایش، حذف، کپی و پاک کردن جلوه‌ها

در قسمت قبل با نحوه اضافه کردن جلوه‌ها بر روی خواص ظاهری اشیاء آشنا شدید که چگونه یک جلوه بر روی کل شیء یا هریک از خواص شیء به صورت مجزا اعمال می‌شود. حال برای شناخت تعداد دیگری از عملیات مربوط به جلوه‌ها، به نکات زیر توجه کنید:

۱- برای ویرایش جلوه اعمال شده بر روی شیء مورد نظر کافی است بر روی نام آبی رنگ جلوه کلیک کرده تا پنجره تنظیمات آن برای انجام تغییرات باز شود.

۲- برای حذف یک جلوه از لیست جلوه‌های مورد نظر بر روی یک شیء کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده و آن را بر روی آیکن سطل زباله  در پایین پنل Appearance درگ نمایید یا از منوی پنل گزینه Remove Item را انتخاب نمایید.

۳- برای ایجاد یک نسخه تکراری از جلوه مورد نظر، آن را انتخاب کرده سپس بر روی آیکن Duplicate Selected Item  در پایین پنل Appearance درگ نمایید یا از منوی پنل گزینه Duplicate Item را انتخاب نمایید.

۴- برای حذف کامل جلوه‌های عناصر یا غیر فعال کردن جلوه‌های ظاهری آنها نیز می‌توانید بر روی آیکن Clear Appearance  در پایین پنل Appearance کلیک کرده یا از منوی پنل، گزینه مورد نظر را انتخاب نمایید.


تمرین : به شیء دلخواهی در صفحه طراحی دو جلوه دور خط و دو خاصیت پر کنندگی به طور هم‌زمان اعمال نمایید.

## ۸-۱۲- نحوه اعمال Graphic Style به خواص ظاهری اشیاء

Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی به ویژگی‌ها و خصوصیات از پیش تعریف شده‌ای گفته می‌شود که علاوه بر طراحی آنها توسط کاربران، به صورت آماده شده نیز در قالب کتابخانه‌ای در نرم‌افزار Illustrator وجود داشته و می‌توان آن را به خواص ظاهری اشیاء اعمال کرد. (شکل ۸-۱۸) برای اینکه بیشتر با این سبک‌ها و نحوه کار با آنها آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید :

۱- ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

۲- به منوی Window رفته و با انتخاب گزینه Graphic Style یا استفاده از کلیدهای ترکیبی Shift+F5 پنل مربوطه را بر روی صفحه نمایش دهید.

۳- از منوی پنل و زیر منوی open Graphic Style Library یکی از مجموعه سبک‌های گرافیکی را انتخاب نمایید. البته به جز منوی پنل از پایین پنل Graphic Style، با کلیک بر روی آیکن  Library Menu نیز می‌توان مجموعه سبک گرافیکی مورد نظر را انتخاب کرد. در این حالت مجموعه سبک انتخاب شده در یک پنجره مجزا نمایش داده خواهد شد.

۴- با کلیک بر روی هر یک از این سبک‌ها در پنجره مربوطه در حالی که شیء در حالت انتخاب است، سبک به شیء انتخابی اعمال شده و سبک مورد نظر به پنل Graphic Style اضافه خواهد شد. (شکل ۸-۱۶)



@caffeinebookly



caffeinebookly



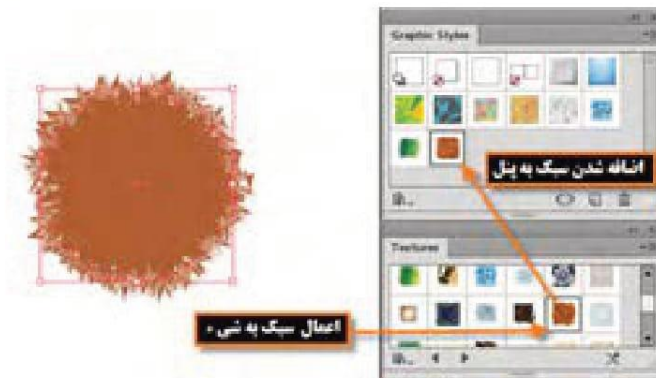
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۱۸-۸ اعمال سبک دلخواه به شیء از پنجره Graphic Styles

### نکته

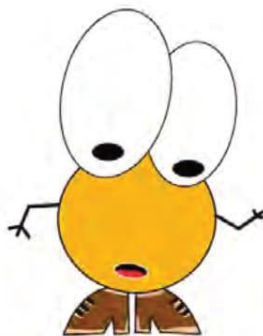
چنانچه در صورت انتخاب شیء مورد نظر، در پنجره سبک‌ها، کلیک راست کرده و دکمه ماوس را پایین نگه دارید، پیش‌نمایشی از سبک اعمال شده بر روی شیء، نشان داده خواهد شد.

### نکته

در نرم‌افزار Illustrator می‌توانید چند سبک مختلف را بر روی یک شیء اعمال کنید برای این منظور کافی است با پایین نگه داشتن کلید Alt سبک مورد نظر را بر روی شیء در صفحه طراحی درگ نمایید. در این حالت سبک‌های اضافه شده در پنل Appearance قابل مشاهده و تغییر می‌باشند.

## کارگاه ترسیم شخصیت کارتونی

با استفاده از ابزارهای ترسیمی و رنگ‌آمیزی، شخصیت کارتونی زیر را طراحی و اجرا نمایید.



شکل ۱۹-۸



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



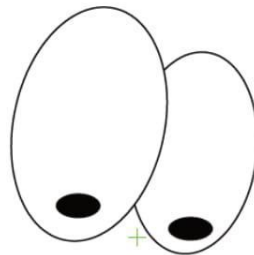
## ابزارها و دستورات مورد نیاز: Ellipse, Pen, Paintbrush, Reflect, Rotate:

مراحل انجام کار:

۱- فایلی با پیش تنظیمات (profile) از نوع Video And Film و Size=Dv Ntsc Widescreen و transparency Grid=Off ایجاد کنید. در این حالت فایلی با کادرهای مطمئن نمایش تلویزیونی و خطوط راهنما ظاهر می‌شود که شما می‌توانید کاراکتر مورد نظر را در داخل محدوده کادر داخلی ترسیم نمایید.

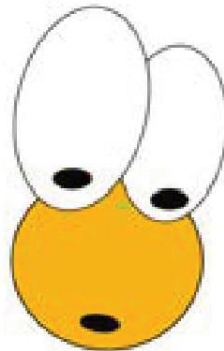
۲- با استفاده از ابزار Ellipse، دو چشم کاراکتر مورد نظر را ترسیم کنید پس از ترسیم، اندازه آنها را مطابق

شکل تنظیم نمایید.



شکل ۸-۲۰

۳- مجدداً با استفاده از ابزار Ellipse، یک دایره و بیضی برای نمایش سر کاراکتر مورد نظر ترسیم کنید.



شکل ۸-۲۱

۴- با استفاده از ابزار Pen، یکی از کفش‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم کرده سپس با استفاده از ابزار

Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt یک کپی از آن ایجاد کرده و به کمک دستور Transform\Reflect، آن را قرینه کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



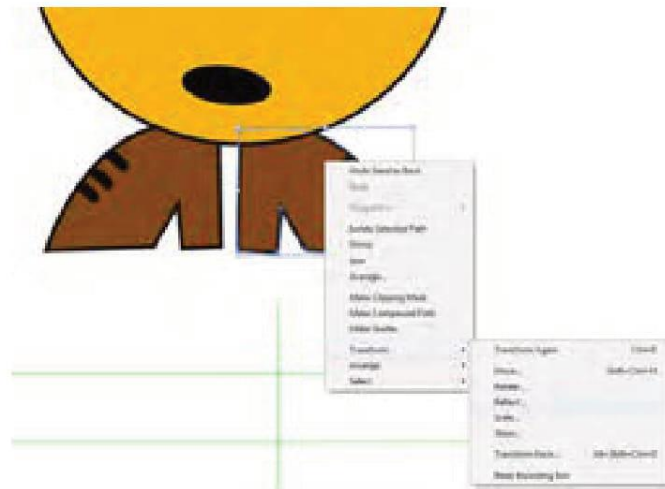
@caffeinebookly



caffeinebookly

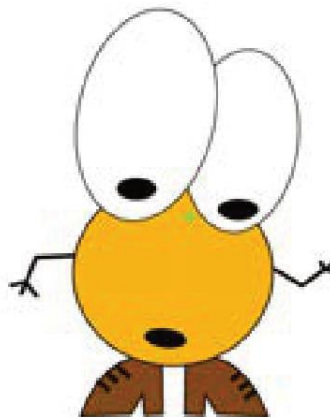


t.me/caffeinebookly




شکل ۸-۲۲

۵- مجدداً با استفاده از ابزار Pen دست‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم نمایید.



شکل ۸-۲۳

۶- برای اینکه، جلوه فانتزی تری به کاراکتر طراحی شده بدهیم با استفاده از ابزار Paintbrush اقدام به رنگ آمیزی قسمت‌های داخلی کفش‌های کاراکتر نمایید. همان‌طور که می‌دانید برای رنگ آمیزی بخش‌های داخلی یک شکل بسته کافی است ابتدا مسیر مورد نظر را انتخاب کرده سپس در پایین جعبه ابزار بر روی دکمه  Draw Inside (ctrl+d) کلیک کنید تا در اطراف مسیر یک محدوده انتخاب به صورت خط چین ظاهر شود. سپس با ابزار Paintbrush در محل مورد نظر در داخل مسیر اقدام به رنگ آمیزی نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



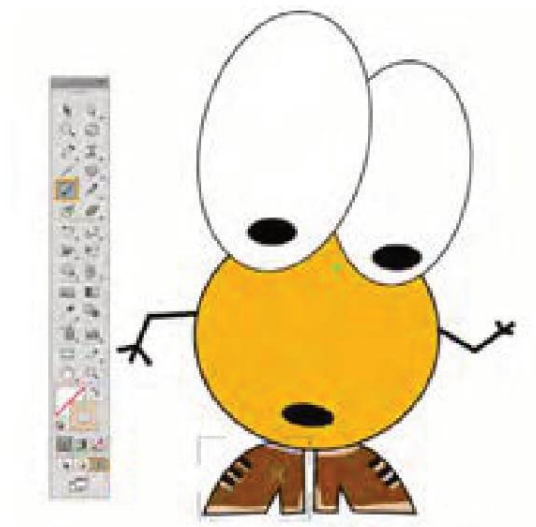
@caffeinebookly



caffeinebookly

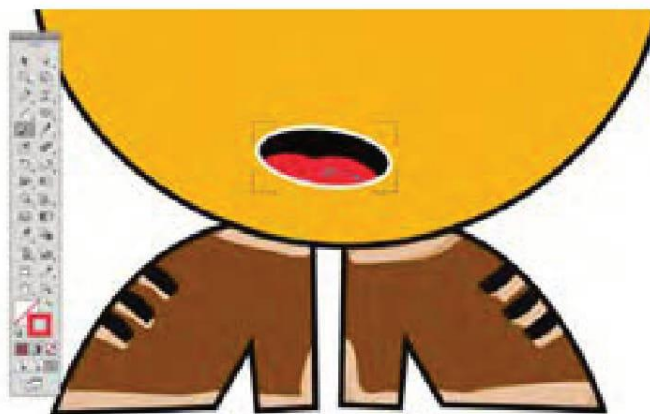


t.me/caffeinebookly



شکل ۸-۲۴

۷- همین عمل را بر روی دهان کاراکتر نیز انجام داده و با استفاده از ابزار Paintbrush، اقدام به ترسیم زبان کاراکتر نمایید.



شکل ۸-۲۵

۸- در پایان کاراکتر طراحی شده را ابتدا با فرمت Ai و در ادامه برای ایجاد یک فرمت تصویری مناسب ویدئو، در منوی File دستور Export را اجرا کرده و فایل مورد نظر را یکبار با فرمت (\* .Tga) و بار دیگر با فرمت Swf ذخیره نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## خلاصه مطالب



- نمادها عناصر گرافیکی، یا نمادهایی هستند که کاربر می تواند به دفعات مختلفی از این نمادها در پروژه خود استفاده کند بدون اینکه حجم نهایی فایل افزایش یابد. به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می گیرند اصطلاحاً نمونه یا Instance می گوئیم.
- پنل Symbol محلی برای نگهداری نمادهای گرافیکی و یک پل ارتباطی برای دسترسی به نمادهای موجود در کتابخانه های آماده نرم افزار Illustrator می باشد.
- برای ایجاد یک نماد یکی از طرح های هنری ترسیم شده بر روی صفحه را با ابزار Selection Tool انتخاب نمایید، سپس عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید یا بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید. پنجره Symbol Option برای تعیین نام نماد و نوع آن و همچنین تعیین نقطه ثقل نماد طراحی شده باز خواهد شد.
- دو روش برای ویرایش نمادها وجود دارد که عبارت اند از: ویرایش مستقیم نماد از پنل و ویرایش نمادهای نمونه در ArtBoard.
- در صورتی که از پایین پنل Symbol بر روی نماد زنجیر  کلیک نمایید، لینک نمونه با نماد اصلی قطع شده بنابراین تغییرات ایجاد شده بر روی نمونه بر روی سایر نمونه ها و نماد اصلی اعمال نخواهد شد.
- ابزار Symbol Sprayer Tool برای اسپری نماد بر روی صفحه با کلیک و یا درگ بکار می رود.
- ابزار Symbol Sizer Tool برای تغییر اندازه نمونه های موجود در صفحه استفاده می شود.
- انواع جلوه های اعمال شده بر روی اشیاء عبارت اند از جلوه های تخریبی (Destructive Effects) و جلوه های غیر تخریبی (Nondestructive Effects).
- ویژگی های ظاهری یا Appearance attributes یکی از انواع ویژگی هایی است که اگرچه بر روی شیء اعمال می شود ولی ساختار اصلی آن را دچار تغییر نمی کند و شامل خصوصیت های Fill, Stroke, Transparency و Effects است. ویژگی های ظاهری به لایه وابسته می باشند نه به شیء مورد نظر با لایه.
- پنل Appearance برای اعمال و مدیریت جلوه های ظاهری مورد استفاده قرار می گیرد که علاوه بر اسکلت اصلی شیء که یک مسیر است برای تغییر خاصیت های Stroke (دور خط) و Fill (پرکننده) و Opacity



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly




caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

(شفافیت) بکار می‌رود.

- قبل از اینکه بخواهید خواص ظاهری یک شیء را تنظیم کنید یا سبک و جلوه‌ای را بر روی یک لایه، گروه یا شیء اعمال نمایید لازم است در پنل لایه‌ها عنصر هدف را مشخص نمایید.
- خواص ظاهری اشیاء می‌تواند شامل ویژگی‌هایی مانند Stroke یا Fill و یا جلوه‌هایی باشند که می‌تواند به این خواص اضافه شود. جلوه‌ها می‌توانند از منوی Effects یا با کلیک بر روی آیکن اضافه کردن جلوه‌ها  در پایین پنل Appearance، بر روی عنصر هدف اعمال شوند.
- Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی به ویژگی‌ها و خصوصیات از پیش تعریف شده‌ای گفته می‌شود که علاوه بر طراحی آنها توسط کاربران، به صورت آماده شده نیز در قالب کتابخانه‌ای در نرم‌افزار Illustrator وجود داشته و می‌توان آن را به خواص ظاهری اشیاء اعمال کرد که از طریق پنل Graphic Style مورد دستیابی قرار می‌گیرند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

واژه‌نامه	
Appearance	ظاهر
Attributes	خواص
Bitmap	پیکسلی
Break	شکستن
Clear	پاک کردن
Destructive	مخرب
Duplicate	کپی تکراری
Effects	جلوه
Filter	جلوه
Instance	نمونه
Item	عنوان
Link	مرتبط
Nondestructive	غیر مخرب
Polygon	چند ضلعی
Registration	ثبت
Drop Shadow	سایه بیرونی
Sizer	تعیین کننده اندازه
Sprayer	ابزار پاشیدن
Stylize	با سبک خاص
Symbol	نماد
Target	مقصد



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- از نمادها برای خروجی‌های ..... و ..... استفاده می‌شود.
- الف) SWF و FLA      ب) SWF و SVG      ج) PNG و JPG      د) PNG و SVG
- ۲- به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی ArtBoard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً ..... می‌گوییم.
- الف) Symbol      ب) Instance      ج) نماد      د) هر سه مورد
- ۳- برای فعال کردن پنل Symbol از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F۱۱ استفاده می‌کنیم.
- الف) F۱۱      ب) F۸      ج) Shift+Ctrl+F۱۱      د) Shift+Ctrl+F۸
- ۴- کدامیک از راه‌های زیر برای ایجاد یک نماد جدید بکار می‌رود؟
- الف) عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید.  
ب) بر روی آیکن  در پایین پنل Symbol کلیک کنید.  
ج) از منوی پنل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.  
د) هر سه مورد
- ۵- گزینه Registration در پنجره Symbol Option برای چه منظور استفاده می‌شود.
- الف) برای تعیین نام نماد  
ب) برای تعیین نوع نماد  
ج) برای تعیین نقطه نقل نماد  
د) برای ارتباط نمادها
- ۶- مهم‌ترین ویژگی کار با نمادها کدام است؟
- الف) خاصیت تکرار پذیری  
ب) کاهش حجم فایل  
ج) قابلیت اعمال ویژگی‌ها به نمادها  
د) هر سه مورد
- ۷- کدامیک از پنل‌های زیر برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- الف) Appearance      ب) Symbol      ج) Transparency      د) Effect
- ۸- کدام گزینه برای فعال کردن پنل Appearance استفاده می‌شود؟
- الف) F۶      ب) Ctrl+F۶      ج) Shift+F۶      د) Ctrl+Shift+F۶
- ۹- کدامیک از علامت‌های زیر در پنل لایه‌ها نشانگر آنست که عنصر هدف بوده، اما به جز خواص ظاهری Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست؟
- الف)       ب)       ج)       د) 



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## خودآزمایی

- ۱- نماد چیست و محل نگهداری آنها کجاست؟
- ۲- چرا از نمادها در پروژه‌های گرافیکی استفاده می‌شود؟
- ۳- تفاوت نماد با نمونه در چیست؟
- ۴- چگونه می‌توان نمادها را تغییر اندازه داد؟
- ۵- انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء را نام برده و توضیح دهید.
- ۶- Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی را تعریف کنید؟

## کار عملی

- ۱- با استفاده از ابزارهای ترسیمی، مجموعه آیکن‌های زیر را طراحی و آنها در قالب یک مجموعه نماد با عنوان Symbol\_news ذخیره نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



۲- با استفاده از نمادها و ابزارهای مربوط به آن نماد یک درخت خشکیده در صحرا را با برگ‌های سبز پوشانده و سطح زمین را نیز با چمن سبز و یکدست نمایید.

### پژوهش

در نرم‌افزار Illustrator علاوه بر ابزار Symbol Sprayer Tool چه ابزارهای دیگری نیز برای کار با نمادها وجود دارند در مورد آنها تحقیق کرده و نحوه کار با آنها را در کلاس برای سایر همکلاسی‌هایتان به صورت عملی نمایش دهید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار نهم : توانایی کار با تصویر و ماسک

### اهداف رفتاری :

از هنر جو انتظار می رود در پایان این واحد کار :

- مفهوم تصاویر وابسته و غیر وابسته را بداند.
- ویژگی تصاویر لینک شده و جاگذاری شده در سند را توضیح دهد.
- نحوه باز کردن تصاویر PSD، در محیط Illustrator را انجام دهد.
- مفهوم ماسک را شرح دهد.
- کاربرد ماسک برشی را عملاً در نرم افزار انجام دهد.
- انواع جلوه ها در نرم افزار Illustrator را نام ببرد.
- تفاوت جلوه های برداری و پیکسلی را توضیح دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## ۹-۱- آشنایی با مفهوم تصاویر وابسته و غیر وابسته

نرم افزار Illustrator یک نرم افزار ویرایشگر تصویر با ماهیت برداری است ولی قابلیت کار بر روی انواع مختلف فرمت های تصویری پیکسلی و حتی PSD یا لایه باز فتوشاپ را نیز دارد. این نرم افزار همچنین قادر به باز کردن فایل نقشه های ترسیمی نرم افزار اتوکد نیز بوده، ضمن اینکه قابلیت ویرایش و ذخیره سازی این نقشه ها را با فرمت اصلی نرم افزار اتوکد یا سایر فرمت ها را نیز داراست.

یک نکته قابل توجه در مورد نرم افزار Illustrator آنست که این نرم افزار، تصاویر را به دو صورت وابسته و غیر وابسته در سند مورد نظر جای می دهد. در نوع وابسته، تصویر قرار گرفته در فایل Illustrator به فایل اصلی خود در بیرون لینک<sup>۱</sup> و مرتبط است بنابراین هر گونه تغییر در تصویر اصلی در بیرون نرم افزار موجب تأثیر آن در تصویر داخل سند Illustrator خواهد شد. استفاده از این روش زمانی مفید خواهد بود که نخواهید حجم فایل Illustrator با اضافه کردن تصاویر افزایش یابد. ضمن اینکه مزیت دیگر این روش آنست که با به روز کردن و تغییر تصاویر لینک شده در بیرون نرم افزار، به صورت خودکار، این تصاویر در سند Illustrator نیز به صورت یکجا تغییر خواهند کرد. توجه داشته باشید در این حالت تصویر وارد شده به صورت تخت یا Flat وارد سند شده و توسط ابزارها و دستورات Illustrator قابل تغییر و ویرایش نیست ولی در حالت دوم با غیر وابسته به دلیل اینکه تصویر مورد نظر با فایل اصلی خود هیچ گونه ارتباطی نداشته و در حقیقت یک کپی از آن در داخل سند Illustrator جاگذاری<sup>۲</sup> می شود، بنابراین حجم آن نیز به حجم فایل Illustrator اضافه شده و هر گونه تغییر در فایل بیرونی تأثیری بر تصاویر داخل سند Illustrator ندارد. البته در این حالت چون تمام اجزاء، اشیا و لایه های تصاویر وارد سند می شوند توسط ابزارها و دستورات Illustrator می توان آنها را ویرایش کرده یا تغییر داد. برای مشاهده نوع تصاویر وارد شده در یک سند Illustrator به لحاظ وابستگی (لینک) و غیر وابستگی، می توانید پنل Link را از زیر منوی Window فعال نمایید.

## ۹-۲- نحوه جاگذاری یک تصویر (place)

دستور Place یک روش اصلی وارد کردن فرمت های مختلف فایل ها شامل گرافیکی، تصویری، متنی، ترسیمی و... به داخل اسناد نرم افزار Illustrator است. پس از اینکه فایلی را در محیط نرم افزار جاگذاری کردید می توانید از پنل Link برای تعیین، انتخاب، نمایش و یا بروزرسانی آن استفاده کنید. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربردهای آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید :

۱- Linked

۲- Embedded



- ۱- یک سند Illustrator که قرار است در آن یک تصویر جاگذاری شود را باز کنید یا فایل جدید را ایجاد کنید.
  - ۲- از منوی File گزینه Place را برای جاگذاری تصویر در فایل اجرا کنید.
  - ۳- فایل مورد نظر را انتخاب کنید و به نکات زیر در هنگام انتخاب گزینه‌های Link، Template، Replace و Show Import Options توجه داشته باشید:
- در پنجره Place با انتخاب گزینه Link فایل انتخابی به صورت لینک و وابسته به فایل اصلی، در سند جاگذاری خواهد شد و در صورت عدم انتخاب این گزینه، فایل مورد نظر به صورت Embed یا غیر وابسته و یک کپی از آن در سند جاسازی خواهد شد.
  - در هنگامی که تصاویر به صورت Link وارد سند Illustrator می‌شوند بر روی تصویر یک علامت ضربدر و در گوشه سمت چپ نوار کنترل گزینه Linked File به صورت آبی رنگ مشاهده می‌شود. در مقابل وقتی تصویری به صورت Embed وارد سند می‌شود تصویر بدون ضرب در بوده و در گوشه سمت چپ نوار کنترل نیز تنها گزینه Image مشاهده خواهد شد. (شکل ۹-۱)

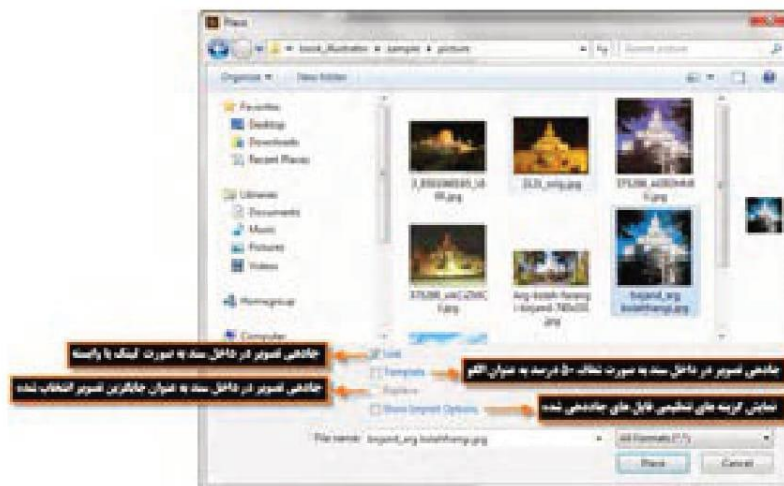
#### نکته

اگر تصویری به صورت Link وارد سند مورد نظر شود، می‌توان با کلیک بر روی گزینه Embed در نوار کنترل، آن را از حالت Link خارج کرده و به صورت اضافه شده به سند یا Embed تبدیل نمایید.




شکل ۹-۱- نحوه اضافه شدن تصویر به صورت Link , Embed

- چنانچه بخواهید تصویر مورد نظر به صورت پس زمینه نیمه شفاف در زیر دست طراح قرار گیرد لازم است گزینه Template را انتخاب کنید.
- در صورتی که بخواهید در سند Illustrator یک تصویر انتخاب شده را با یک تصویر جدید، جایگزین کنید می‌توانید گزینه Replace را فعال نمایید.
- در هنگام انتخاب فایل‌هایی مانند Pdf که شامل چندین صفحه است، در صورتیکه بخواهید گزینه‌های تنظیمی مانند انتخاب شماره صفحه و نوع برش صفحات آنها در سند Illustrator را تعیین کنید لازم است گزینه Show Import Options در حالت فعال قرار دهید، در غیر اینصورت پنجره گزینه‌های تنظیمی آنها باز نخواهد شد.
- بر روی صفحه و در محل مورد نظر به اندازه دلخواه درگ کنید تا تصویر مورد نظر بر روی صفحه جاگذاری شود. (شکل ۹-۲)



شکل ۹-۲- پنجره Place

### نکته

برای جایگزینی یک تصویر با تصویر دیگر در سند جاری، علاوه بر روشی که در قسمت قبل گفته شد می‌توان با انتخاب تصویر در سند و سپس کلیک بر روی گزینه Image (در صورتیکه تصویر از نوع Embed باشد) یا Linked file (در صورتیکه تصویر از نوع لینک در سند جاسازی شده باشد) و در ادامه با کلیک بر روی آیکن  Relink اقدام به انتخاب تصویر جدید در پنجره place برای جایگزینی کرد. (شکل ۹-۳)



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



دکمه، فایل در نرم افزار Photoshop باز خواهد شد.



شکل ۹-۴- پنل Links

#### ۹-۴- نحوه باز کردن فایل های لایه باز فتوشاپ (PSD)

همان طور که می دانید در نرم افزار فتوشاپ، اصلی ترین فایل ها، فرمت PSD یا فایل های لایه باز این نرم افزار هستند که ماهیت پیکسلی دارند ولی جالب است بدانید که نرم افزار Illustrator قابلیت ویرایش این سری از فایل ها را نیز داراست. برای باز کردن فایل های PSD نیز لازم است عمل Place یا جاگذاری فایل به صورت زیر انجام شود:

۱- یک سند Illustrator که قرار است در آن یک تصویر جاگذاری شود را باز کنید یا فایل جدیدی را از ابتدا ایجاد کنید.

۲- از منوی File گزینه Place را برای جاگذاری تصویر در فایل اجرا کنید.

۳- به مسیر مورد نظر رفته و فایل PSD را انتخاب کنید ولی در هنگام باز کردن این نوع از فایل ها لازم است به نکات زیر توجه کنید: (شکل ۹-۵)

- در صورتی که گزینه Link انتخاب شود چون فایل به صورت Flat یا تخت در سند جاسازی می شود حتی با انتخاب گزینه Show Import Options نیز پنجره تنظیمات باز نخواهد شد.
- با غیر فعال کردن گزینه Link و انتخاب گزینه Show Import Options پنجره تنظیمات فایل های لایه باز فتوشاپ باز خواهد شد که توسط آن می توان، فایل را به صورت لایه ای یا به صورت تک لایه و تخت باز کرد.



شکل ۹-۵ پنجره تنظیمات جایگزینی فایل های Psd در Illustrator

## ۹-۵- آشنایی با ماسک و کاربرد آن

ماسک یا پوشش به عملکردی گفته می شود که توسط آن می توان مانع نمایش یا اعمال تغییرات بر روی بخش خاصی از تصویر شد. از ماسک ها علاوه بر محافظت بخش خاصی از تصویر، برای ایجاد تصاویر ترکیبی و تلفیقی و همچنین ساخت تصاویر برشی استفاده می شود. به عبارتی با استفاده از ماسک می توان، بخش خاصی از تصویر را برای بیننده قابل نمایش یا ویرایش کرد. برای اینکه بیشتر با این تکنیک و کاربردهای آن در نرم افزار Illustrator آشنا شوید در ادامه به نحوه ایجاد Clipping Mask (ماسک برشی) و Opacity Mask (ماسک شفافیت) می پردازیم.

## ۹-۶- اصول ایجاد ماسک برشی (Clipping Mask)

قبل از اینکه به مراحل ایجاد یک ماسک برشی در نرم افزار Illustrator بپردازیم لازم است بدانید Clipping Mask به اشیایی گفته می شود که تحت تأثیر یک شکل قرار گرفته و فقط از محدوده داخل شکل، امکان دیدن شیء مورد نظر فراهم می شود. به عبارتی با Clipping Mask می توان بخشی هایی از تصویر را مخفی کرد. به عنوان مثال یک شکل بیضی را در نظر بگیرید که وقتی بر روی یک تصویر در داخل یک سند قرار می گیرد با ایجاد Clipping



Mask، تنها محدوده بیضی شکلی از تصویر قابل نمایش باشد. (شکل ۹-۶)



شکل ۹-۶- ایجاد ماسک روی تصویر

اما برای اینکه بیشتر با یک ماسک برشی یا Clipping Mask و نحوه ایجاد آن آشنا شوید لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- شکلی که قرار است به عنوان ماسک عمل کند را بر روی صفحه ایجاد کنید. به این شکل اصطلاحاً Clipping Mask گفته می‌شود و فقط اشیاء برداری می‌توانند به عنوان Clipping Mask مورد استفاده قرار گیرند.
- ۲- شکل ایجاد شده به عنوان Clipping Mask را بر روی شیئی که قرار است ماسک شود قرار دهید.
- ۳- شکل Clipping Mask و تصویر موردنظر را انتخاب کنید.
- ۴- به منوی Object رفته و از زیر منوی Clipping Mask گزینه Make (Ctrl+7) را اجرا نمایید. (شکل ۹-۷)



شکل ۹-۷- مراحل انجام Clipping Mask روی تصویر

## نکته

پس از اعمال Clipping Mask می‌توانید بر روی تصویر مورد نظر دابل کلیک کرده سپس اقدام به جابه‌جایی یا تغییر اندازه تصویر ماسک شده نمایید.

## ۹-۷- اصول ایجاد ماسک شفافیت (Opacity Mask)

نوع دیگری از ماسک‌هایی را که می‌توان در نرم‌افزار Illustrator ایجاد کرد، ماسک‌های شفافیت هستند. در این ماسک‌ها به دلیل اینکه شیء تحت ماسک، تحت تأثیر درجات مختلف خاکستری قرار می‌گیرد با درجات مختلف شفافیت، ماسک خواهد شد. به عبارتی در نواحی سیاه رنگ تصویر تحت ماسک مخفی شده و در نواحی سفید رنگ تصویر تحت ماسک نمایش داده می‌شود. ضمن اینکه در نواحی خاکستری، تصویر با درجات مختلفی از شفافیت نمایش داده می‌شود. به همین دلیل در یک طیف رنگ از سیاه به سفید، تصویر ماسک شده با درجات مختلف شفافیت نمایش داده می‌شود. برای اینکه بیشتر با این نوع خاص از ماسک و نحوه ایجاد آن آشنا شوید مراحل زیر را ایجاد کنید:

- ۵- شکلی که قرار است به عنوان ماسک عمل کند را بر روی صفحه ایجاد کنید به طوری که با یک طیف رنگی (Gradient) از سیاه به سفید پر شده باشد. توجه داشته باشید که اگر شکل مورد نظر با رنگ‌های مختلف نیز پر شود در هنگام ایجاد ماسک رنگ‌ها به درجات مختلف خاکستری تبدیل می‌شوند.
- ۶- شکل ایجاد شده را بر روی تصویری که قرار است ماسک شود قرار دهید.
- ۷- شکل Mask و شیء مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۸- در پنل Transparency بر روی دکمه Make Mask کلیک کنید تا یک تصویر ماسک شده با درجات مختلف شفافیت ایجاد شود. (شکل ۹-۸)



شکل ۹-۸- مراحل انجام Opacity Mask روی تصویر



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## ۹-۸- شناخت به کارگیری جلوه‌ها (Effects)

گاهی اوقات در طراحی و ایجاد پروژه‌های گرافیکی مختلف، استفاده از جلوه‌ها و افکت‌های متنوع می‌تواند در جلب توجه بیننده کمک زیادی نماید. نرم‌افزار Illustrator اگرچه دارای ماهیت برداری است ولی امکان کار با تصاویر پیکسلی و اعمال جلوه‌های مختلف بر روی آنها را داراست و مشابه نرم‌افزار فتوشاپ دارای تعداد زیادی جلوه‌های مختلف است که تعدادی از آنها کاملاً مشابه نرم‌افزار فتوشاپ هستند که در ادامه به بررسی تعدادی از این جلوه‌ها و کاربرد آنها می‌پردازیم. نکته بسیار مهم در مورد جلوه‌ها آن است که برخلاف جلوه‌های برداری که خاصیت غیر مخرب داشته و قابل ویرایش و حذف هستند، جلوه‌های پیکسلی غیر قابل ویرایش بوده و اثر تخریبی بر روی ساختار تصویر می‌گذارند، به طوریکه با اعمال یک جلوه پیکسلی، تغییرات انجام شده بر روی تصویر قابل حذف و ویرایش نیست. برای اضافه کردن جلوه بر روی اشیاء مختلف علاوه بر منوی Effect می‌توان از پنل Appearance و از دکمه Add New Effect نیز برای اضافه کردن جلوه به شیء مورد نظر استفاده کرد. (شکل ۹-۹)



شکل ۹-۹- منوی Effect

## ۹-۹- شناخت اصول کار با جلوه‌های 3D

این جلوه همان‌طور که از نام آن پیداست برای تبدیل یک شیء دو بعدی به سه بعدی استفاده می‌شود. در



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

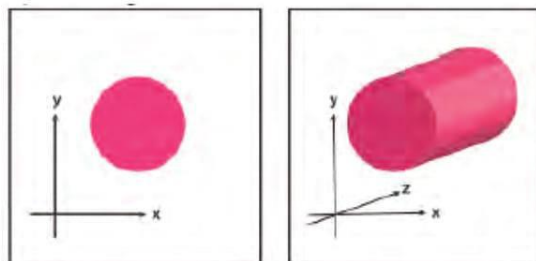


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

حقیقت به کمک این جلوه می‌توان به اشیاء حجم داد. در حالت معمول یک شیء دو بعدی از دو پارامتر طول و عرض در جهت محور X و Y تشکیل شده که با انجام عمل سه بعدی سازی، پارامتر ارتفاع یا عمق نیز به دو پارامتر دیگر اضافه شده و جسم را در جهت محور Z به شکل سه بعدی تبدیل خواهد کرد. به عنوان مثال یک دایره می‌تواند در نتیجه عمل سه بعدی سازی، به یک سیلندر یا استوانه تبدیل شود. (شکل ۹-۱۰)



شکل ۹-۱۰- افکت 3D

جلوه 3D برای ساخت یک شیء سه بعدی از سه روش زیر استفاده می‌کند:

● **Extrude And Bevel**: در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه برجسته سازی شیء مورد نظر

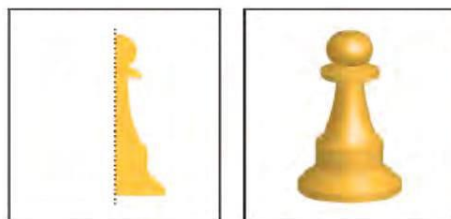
صورت می‌گیرد. (شکل ۹-۱۱)



شکل ۹-۱۱- افکت 3D روش Extrude And Bevel

● **Revolve**: در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه دوران یا دور زدن شیء حول یک محور صورت

می‌گیرد. (شکل ۹-۱۲)



شکل ۹-۱۲- افکت 3D روش Revolve



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



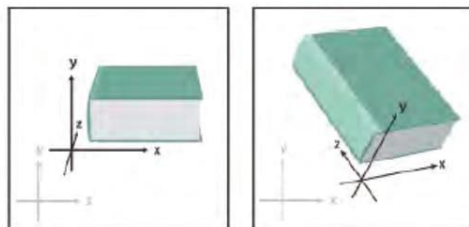
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

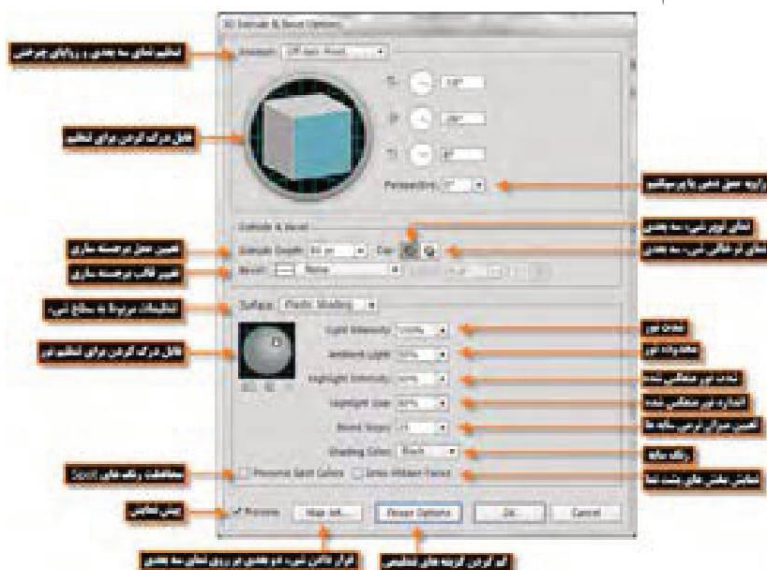
● **Rotation** : در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه چرخش شیء مورد نظر و تحت زاویه دلخواه

صورت می گیرد. (شکل ۹-۱۳)



شکل ۹-۱۳ افکت 3D روش Rotation

- برای اینکه بیشتر با جلوه 3D و نحوه پیاده سازی آن بر روی اشیاء آشنا شوید، مراحل زیر را انجام دهید :
- ۱- یک شیء دلخواه را در سند انتخاب کنید. برای شروع می توانید از اشکال هندسی نرم افزار Illustrator استفاده کرده و یکی از آنها را بر روی صفحه ترسیم کرده سپس انتخاب کنید.
  - ۲- از منوی Effect، زیر منوی Extrude And Bevel را اجرا کنید.
  - ۳- در پنجره باز شده ابتدا گزینه More Options را کلیک کرده تا کلیه تنظیمات مربوط به برجسته سازی شیء در اختیار شما قرار گیرد، ضمن اینکه برای دیدن نتیجه کار در هنگام تغییر گزینه ها، بهتر است گزینه Preview را فعال نمایید سپس اقدام به تغییر گزینه های مورد نظر کنید. (شکل ۹-۱۴)



شکل ۹-۱۴ پنجره تنظیمات افکت Extrude And Bevel



### نکته

در پنجره Options Extrude And Bevel می‌توانید با درگ کردن مکعب، زوایای موقعیت شیء سه بعدی را تعیین کنید ضمن اینکه با درگ کردن نور موجود بر روی کره، در بخش Surface نیز می‌توانید موقعیت نور روی شیء را تنظیم نمایید.

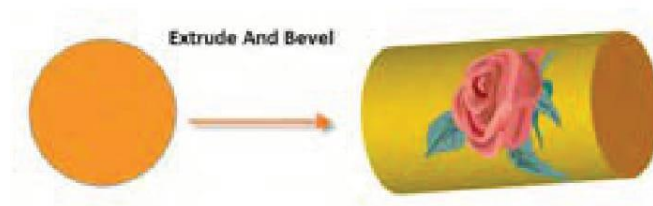
### نکته

با استفاده از دکمه Map Art امکان قرار دادن یک نماد گرافیکی (Symbol) بر روی هر یک از سطوح تشکیل دهنده شیء سه بعدی وجود دارد. (شکل ۹-۱۵)



شکل ۹-۱۵ پنجره تنظیمات Map Art

۴- با کلیک بر روی دکمه Ok گزینه‌های تنظیمی بر روی شیء انتخابی اعمال خواهد شد. (شکل ۹-۱۶)



شکل ۹-۱۶ افزودن نماد بر روی شیء سه بعدی



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

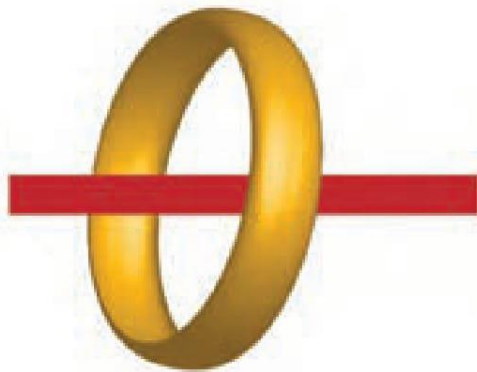


t.me/caffeinebookly

تمرین : حال که کار با روش Extrude And Bevel جلوه 3D آشنا شدید با یک شکل ترسیمی دلخواه، روش‌های Revolve و Rotation این جلوه را برای ایجاد اشیاء سه بعدی جدید مورد بررسی قرار دهید.

### کارگاه ساخت اشکال با استفاده از ماسک (Workshop)

با استفاده از اشکال پایه و تکنیک ماسک شکل زیر را ایجاد کنید.



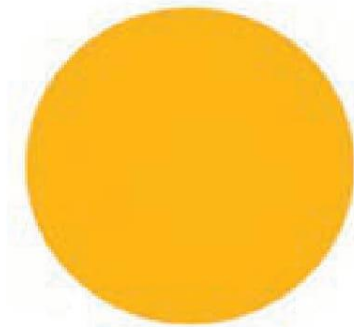
شکل ۹-۱۷

ابزارهای مورد استفاده : Ellipse, Rectangle, جلوه 3D و تکنیک ماسک

مراحل انجام کار :

۱- یک فایل جدید با اندازه  $1024 \times 768$  پیکسل ایجاد کنید.

۲- با استفاده از ابزار Ellipse یک دایره بدون خط دور و به شکل زیر ترسیم کنید.



شکل ۹-۱۸



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

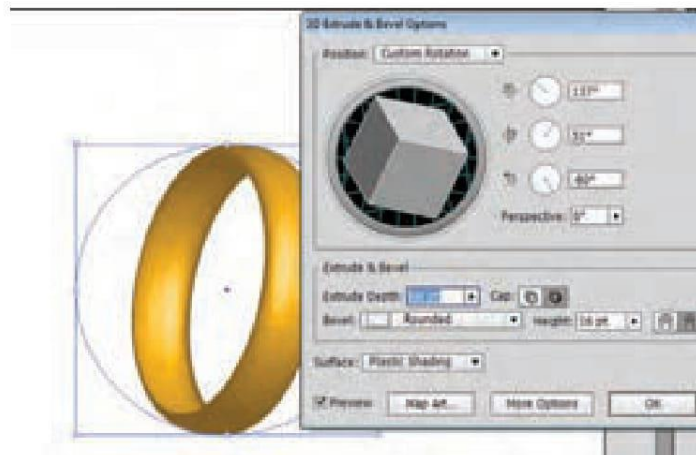


caffeinebookly



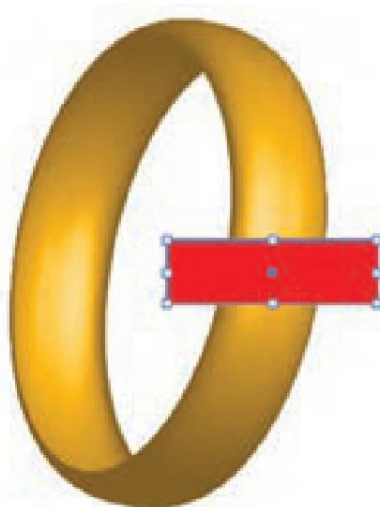
t.me/caffeinebookly

۳- با استفاده از ابزار جلوه 3D، یک حلقه به شکل زیر ایجاد نمایید.



شکل ۹-۱۹

۴- یک کپی از حلقه ایجاد کرده (Ctrl + C) و با استفاده از Ctrl + F، آن را بر روی شکل زیری Paste In Front نمایید در ادامه یک مستطیل کوچک به شکل زیر بر روی آن ترسیم کنید.

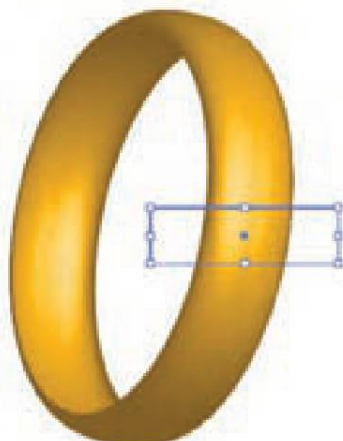


شکل ۹-۲۰

۵- مستطیل و حلقه بالایی را انتخاب کرده سپس از منوی Object و زیر منوی Clipping Mask، دستور

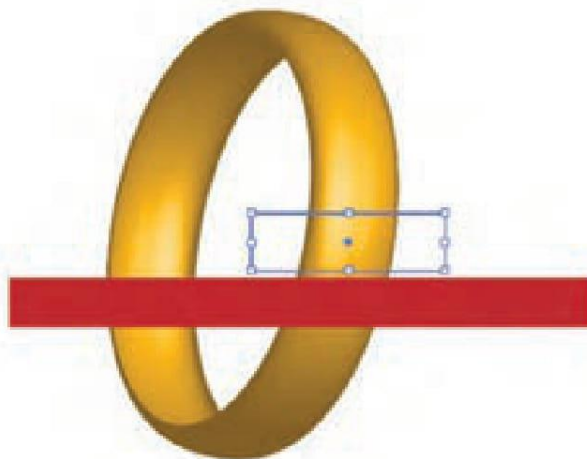


Make (Ctrl+7) را اجرا نمایید تا یک ماسک برشی به شکل مستطیل از حلقه بالایی ایجاد شود. در حقیقت با این عمل فقط از داخل مستطیل، برشی از حلقه قابل مشاهده خواهد بود.



شکل ۹-۲۱

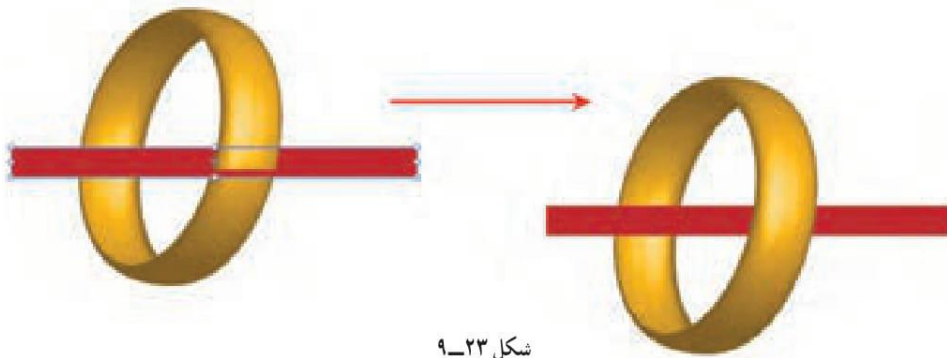
۶- حال مستطیلی به شکل زیر رسم کرده سپس مستطیل مربوط به ماسک برشی را با کلیک راست و اجرای دستور Bring To Front (Shift+Ctrl+]) زیر منوی Arrange بر روی سایر اشکال قرار دهید.



شکل ۹-۲۲

۷- در پایان شکل مستطیل را جابه‌جا کرده تا بر روی محدوده ماسک شده قرار گیرد، همان‌طور که مشاهده

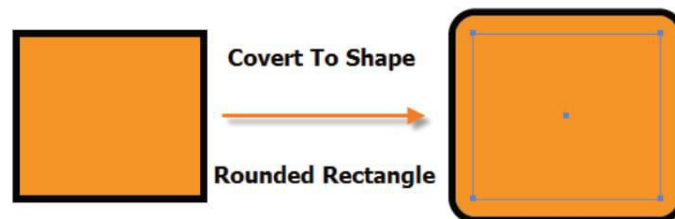
می‌کنید به نظر می‌رسد مستطیل از داخل حلقه عبور کرده است به نظر شما این کار انجام شده است؟



شکل ۹-۲۳

### ۹-۱۰- شناخت اصول کار با جلوه‌های Convert To Shape

Convert To Shape از جلوه‌های برداری است که توسط آن می‌توان یک شیء را به مستطیل، مستطیل، گوشه گرد و بیضی تبدیل کرد (شکل ۹-۲۴)، به دلیل برداری بودن این جلوه، براحتی امکان تغییر و ویرایش و حتی حذف جلوه از روی شیء اصلی در پنل Appearance وجود دارد.



شکل ۹-۲۴ افکت تبدیل به شیء

برای استفاده از این جلوه کافی است شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی Effect و زیر منوی Convert To Shape یکی از گزینه‌های Rounded Rectangle، Rectangle یا Ellipse را اجرا کنید. در این حالت پنجره تنظیمات جلوه نمایش داده می‌شود (شکل ۹-۲۵)، که پس از انتخاب شکل مورد نظر و تنظیمات مربوطه، عمل تبدیل شکل اولیه به شکل جدید انجام خواهد گرفت.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۲۵-۹- پنجره تنظیمات افکت تبدیل به شیء

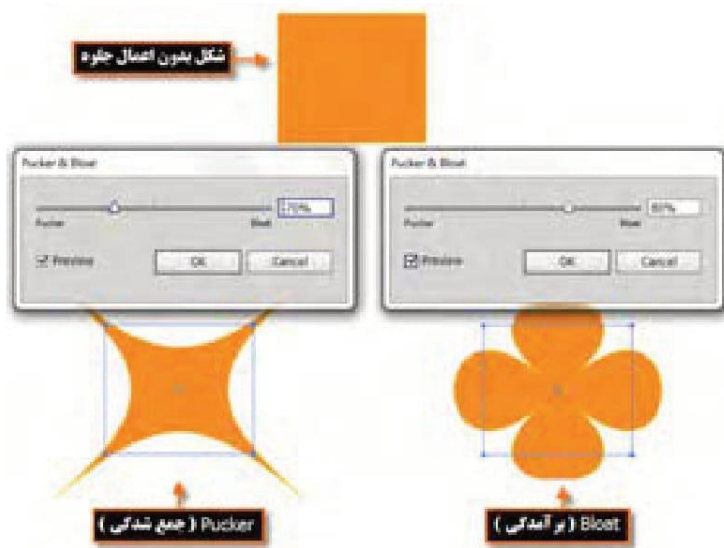
## ۹-۱۱- شناخت اصول کار با جلوه‌های **Distort & Transform**

این گروه از جلوه‌های نرم‌افزار Illustrator را نیز می‌توان در دسته جلوه‌های تغییر شکل اشیاء<sup>۱</sup> به حساب آورد به طوری که توسط این گروه از جلوه‌ها، قطعه مسیره‌های تشکیل دهنده شیء مورد نظر دچار تغییر شکل‌های مختلفی مانند دندانه‌دار کردن، پیچاندن، اعوجاج و... می‌شوند. در ادامه برای آشنایی با جلوه‌های این گروه به بررسی تعدادی از آنها می‌پردازیم.

### ۹-۱۱-۱- جلوه **Pucker & Bloat**

با استفاده از این جلوه، می‌توان تغییر شکل شیء را به دو صورت جمع شدگی (Pucker) و برآمدگی (Bloat) انجام داد. نکته قابل توجه در مورد تغییر شکل آنست که قطعه مسیره‌ها در هنگام جمع شدگی و برآمدگی به سمت نقطه نقل شیء کشیده می‌شوند. برای اینکه بیشتر با این جلوه و کاربرد آن آشنا شوید شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس در ادامه به منوی Effect و زیر منوی Distort & Transform رفته و جلوه Pucker & Bloat را اجرا کنید تا پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۲۶-۹)

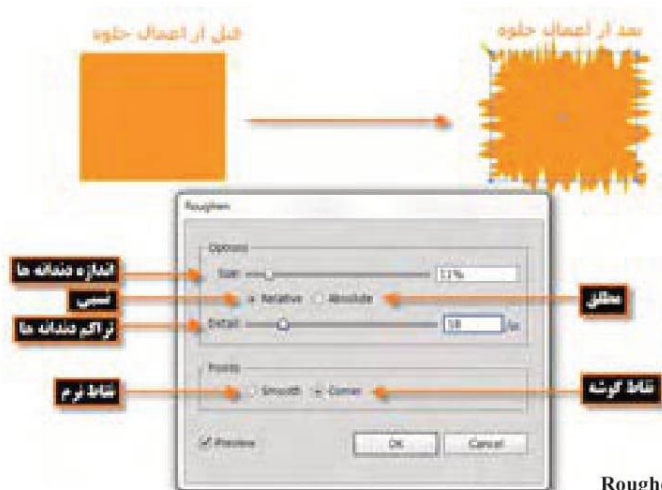
<sup>۱</sup> Reshaping objects with effects



شکل ۲۶-۹- جلوه Pucker & Bloat

## ۲-۱۱-۹ جلوه Roughen

یکی دیگر از جلوه‌های گروه Distort & Transform است که توسط آن می‌توان قطعه مسیره‌های تشکیل‌دهنده یک شیء را به صورت دندانه دار و ناهموار در آورد. برای کار با این جلوه، در ابتدا کافی است شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس در ادامه به منوی Effect و زیر منوی Distort & Transform رفته و جلوه Roughen را اجرا کرد تا پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۲۷-۹)



شکل ۲۷-۹- جلوه Roughen

## ۹-۱۲- شناخت اصول کار با جلوه Rasterize

در نرم افزار Illustrator از این جلوه برای تبدیل یک شیء برداری به پیکسلی استفاده می شود. برای این منظور، پس از انتخاب شیء مورد نظر به منوی Effect رفته و جلوه Rasterize را اجرا می کنیم تا پنجره تنظیمات آن باز شود. در این حالت امکان تغییر پارامترهایی مانند مد رنگی، کیفیت، نوع پس زمینه، میزان نرم شدگی لبه ها و محدوده اطراف شیء وجود دارد. با زدن دکمه OK مشاهده خواهید کرد اگرچه جلوه مورد نظر در پنل Appearance ظاهر شده اما تغییری اساسی در ساختار شیء ایجاد نمی شود و شیء به صورت برداری باقی می ماند. در حقیقت با این روش تنظیمات یک شیء پیکسلی به صورت ظاهری بر روی شیء برداری قرار گرفته که نتایج عملی آن را فقط در هنگام کار با جلوه های پیکسلی می توان مشاهده کرد.

البته به جز این روش می توان برای پیکسلی کردن سند مورد نظر از دستور Document Raster Effect

Setting در منوی Effect نیز استفاده کرد. (شکل ۹-۲۸)



شکل ۹-۲۸- جلوه Rasterize

همان طور که در پنجره تنظیمات جلوه مشاهده می کنید علاوه بر تعیین یکی از مدهای رنگی CMYK (مد چاپ)، Grayscale (مد خاکستری) و یا Bitmap (مد پیکسلی) از بخش Color Mode، می توانید اقدام به تعیین



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

کیفیت خروجی شیء پیکسلی نمایید :

● **Screen(72 PPI)** : تعیین کیفیت خروجی های مانیتوری و تلویزیونی .

● **Medium(150 PPI)** : تعیین کیفیت خروجی متوسط .

● **High (300 PPI)** : تعیین خروجی های بالا مانند خروجی های چاپی .

● **Use Raster Effect Resolution** : استفاده از کیفیت جلوه های پیکسلی .

● **Other** : استفاده از سایر کیفیت های دلخواه، که کاربر می تواند به صورت دستی مقدار آن را تعیین کند .

علاوه بر تنظیمات فوق که در اشیاء پیکسلی باید مورد توجه قرار گیرد از بخش Clipping Mask می توان در اطراف شیء برداری یک مسیر برشی ایجاد کرد. البته توجه داشته باشید که با انتخاب گزینه Transparent دقیقاً همین عمل اتفاق افتاده به طوری که نیازی به انتخاب گزینه Clipping Mask نخواهد بود .

آخرین گزینه ای که در هنگام تنظیمات در پنجره Rasterize باید به آن توجه کرد Add Around Object است که توسط آن می توان محدوده اطراف شیء برداری را تعیین کرد .

مثال : شیء برداری موجود در سند را با جلوه Rasterize یکبار با تنظیمات زیر پیکسلی نمایید :

● Mode = CMYK

● Resolution = 72 ppi

● Background=Transparent

● Add Around object = 2mm

حال به جلوه های پیکسلی بخش پایین منوی Effect یعنی جلوه های فتوشاپی رفته و از زیر منوی Sketch جلوه Halftone Pattern را اجرا کنید و به اندازه شیء در بخش پیش نمایش واقع در سمت چپ پنجره دقت کنید. بدون اعمال این جلوه با زدن دکمه Cancel به صفحه طراحی برگردید، حال مجدداً در پنل Appearance با کلیک بر روی جلوه Rasterize، پنجره تنظیمات آن را باز کرده و این بار کیفیت را بر روی 300 ppi تنظیم نمایید. بار دیگر جلوه Halftone Pattern را اجرا کرده و به اندازه و کیفیت اعمال شده در بخش پیش نمایش پنجره دقت کنید چه تفاوتی ایجاد شده است. (شکل ۲۹-۹)



@caffeinebookly



caffeinebookly



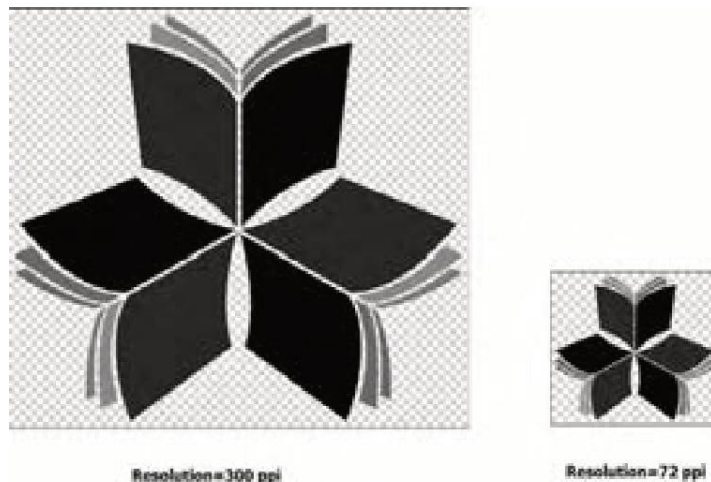
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۲۹-۹- رasterize جلوه

علاوه بر دستوره‌های گفته شده که برای پیکسلی کردن اشیاء موجود در سند مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توانید برای تبدیل یک شیء برداری به پیکسلی از منوی Object، دستور Rasterize را اجرا نمایید. در این حالت بر خلاف دو دستور قبلی که در ظاهر اشیاء تغییر محسوسی مشاهده نشد، با اجرای این دستور عملاً شیء برداری به پیکسلی تبدیل شده و قابل ویرایش توسط ابزارهای برداری نخواهد بود.

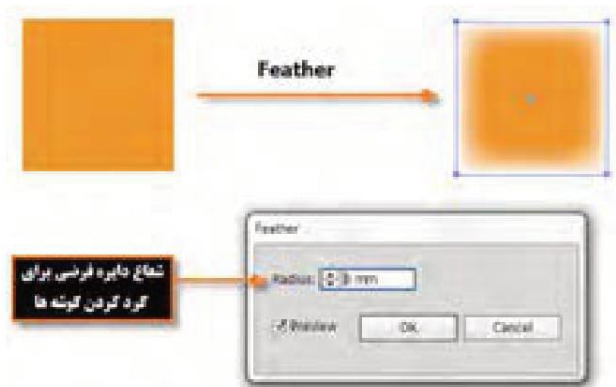
### ۹-۱۳- شناخت اصول کار با جلوه‌های Stylize

گروه جلوه‌های Stylize از آن جهت دارای اهمیت است که جزء جلوه‌های پیکسلی نرم‌افزار Illustrator محسوب می‌شود. جلوه‌های پیکسلی علاوه بر SVG Filters و تمامی جلوه‌های بخش پایین منوی Effect یعنی جلوه‌های فتوشاپی، شامل گروه Stylize یعنی Drop Shadow (جلوه سایه داخلی)، Inner Glow (جلوه‌هاله داخلی)، Outer Glow (جلوه‌هاله بیرونی) و Feather (جلوه نرم‌شدگی) است. پیش از این در مورد جلوه Drop Shadow و تأثیر آن بر خواص ظاهری شیء گفته شد. در مورد عملکرد سایر جلوه‌های این گروه، اگر با نرم‌افزار فتوشاپ کار کرده باشید مشاهده خواهید کرد که این جلوه‌ها کاملاً مشابه سبک لایه‌ها در این نرم‌افزار است. برای آشنایی شما با این گروه جلوه‌ای به بررسی عملکرد جلوه Feather می‌پردازیم.



### ۹-۱۳-۱- جلوه Feather

این جلوه کاملاً مشابه دستور Feather در نرم افزار فتوشاپ عمل کرده و از آن برای گرد کردن و نرم شدگی لبه های یک شیء استفاده می شود. برای این منظور شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس با اجرای این جلوه از گروه Stylize، پنجره تنظیمات آن باز می شود که با استفاده از بخش Radius می توان شعاع دایره فرضی را که موجب عمل گرد کردن و نرم شدگی می شود را تعیین کرد. (شکل ۹-۳۰)



شکل ۹-۳۰- جلوه Feather

### ۹-۱۴- شناخت اصول کار با جلوه های SVG Filters

همان طور که پیش از این در مورد فرمت فایل های SVG گفتیم این نوع از فایل ها دارای حجم کم و بر پایه XML و جاوا طراحی شده و یکی از مهمترین ویژگی آنها قابلیت مقیاس پذیری و بزرگنمایی آنها بدون از دست دادن کیفیت است. با توجه به ویژگی های فوق این فرمت فایل در تمامی مرورگرها و رایانه ها قابل نمایش خواهد بود. در مورد جلوه های SVG نیز موضوع بر همین مبنا است. این دسته از فیلترها دارای کیفیت مستقل بوده و درحقیقت چیزی بیش از یک سری ویژگی های XML که عملگرهای ریاضی را توصیف می کنند، نیستند. نتایج حاصل از این جلوه ها به جای شیء مبدا بر روی اشیاء مقصد اعمال می شود.

نرم افزار Illustrator یک سری تنظیمات پیش فرض را فراهم می کند هرچند امکان ایجاد تنظیمات سفارشی نیز برای این سری از جلوه ها از طریق ویرایش یا نوشتن جلوه های SVG جدید وجود دارد.

برای استفاده از فیلترهای SVG کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- شیء مورد نظر یا گروه (یا لایه مقصد در پنل لایه ها) را انتخاب کنید.

۲- در ادامه برای اعمال جلوه SVG یکی از روش های زیر را انجام دهید:



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



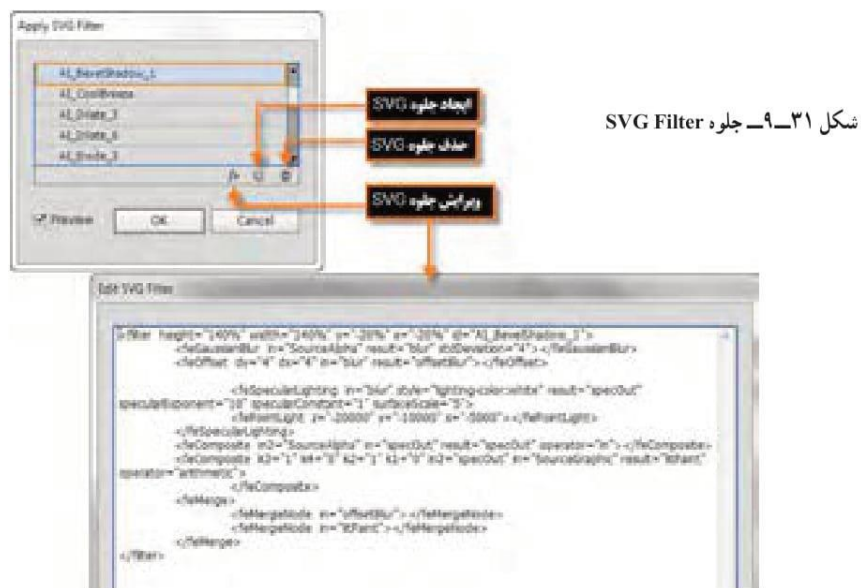
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



- برای اعمال یک جلوه با تنظیمات پیش فرض، به منوی Effect و زیر منوی SVG Filters رفته و یکی از جلوه‌های موجود را اجرا کنید. به عنوان مثال Ai\_alpha\_1 یا Ai\_alpha\_4 و...
- برای اعمال یک جلوه با تنظیمات سفارشی، مسیر Effect \ SVG Filters \ Apply SVG Filter را انتخاب کنید سپس در پنل باز شده پس از انتخاب جلوه مورد نظر از پایین پنل، با کلیک بر روی دکمه **fx** Edit SVG Filter در پنجره باز شده کدهای XML مربوط به جلوه را ویرایش نمایید. (شکل ۹-۳۱)



شکل ۹-۳۱- جلوه SVG Filter

شکل ۹-۳۲- کالای تایپ کدهای XML

- برای ایجاد یا اعمال یک جلوه با تنظیمات سفارشی، مسیر Effect > SVG Filters > Apply SVG Filter را انتخاب کنید سپس از پایین پنل، با کلیک بر روی دکمه **New SVG Filter** در پنجره باز شده کدهای XML مربوط به جلوه را تایپ یا اضافه نمایید. (شکل ۹-۳۲)

### نکته

پس از اعمال جلوه SVG نرم افزار Illustrator یک نسخه بیکسلی از جلوه را در صفحه نمایش خواهد داد که برای کنترل کیفیت سند کافی است از دستور Document Raster Effects setting در منوی Effect استفاده نمایید.

## نکته

اگر یک شیء از چند جلوه استفاده می‌کند، حتماً لازم است جلوه SVG در پایین سایر جلوه‌ها باشد. به عبارت دیگر در پایین پنل Appearance ظاهر شود. اگر سایر جلوه‌ها از یک جلوه SVG تبعیت کنند خروجی SVG شامل یک شیء پیکسلی خواهد بود.

## ۹-۱۵- شناخت اصول کار با جلوه‌های Warp

جلوه‌های گروه Warp موجب بهم ریختگی و تغییر شکل اشیاء شامل مسیرها، متن‌ها، مشبک‌ها، آمیختگی‌ها و تصاویر پیکسلی می‌شود. در تمامی جلوه‌های این گروه کافی است پس از انتخاب شیء مورد نظر با اجرای یکی از جلوه‌های گروه Warp با انتخاب شکل انحنا و محور افقی یا عمودی و تعیین میزان انحنا، به هم ریختگی و تغییر شکل مورد نظر را بر روی شیء اعمال کرد. (شکل ۹-۳۳)



شکل ۹-۳۳- جلوه Warp

## ۹-۱۶- تبدیل تصاویر پیکسلی به برداری (Image Trace)

یکی از قابلیت‌های بسیار کاربردی نرم افزار Illustrator، امکان تبدیل تصاویر پیکسلی به برداری است به طوری که توسط این نرم افزار می‌توان فرمت فایل‌هایی مانند PSD، Tif و Jpeg را به برداری تبدیل کرد. در این حالت نرم افزار در دو مرحله، ابتدا با تشخیص نورپردازی و رنگ‌های به کار رفته در تصویر، عملیات مسیریابی تصویر مورد نظر را انجام می‌دهد سپس در مرحله دوم، با ترسیم خطوط و مسیرها، اقدام به ایجاد تصویر وکتور قابل ویرایش آن می‌نماید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

نکته قابل توجه آن است که در نرم افزار Illustrator برای انجام مرحله اول یا Tracing می توان از سه روش استفاده کرد :

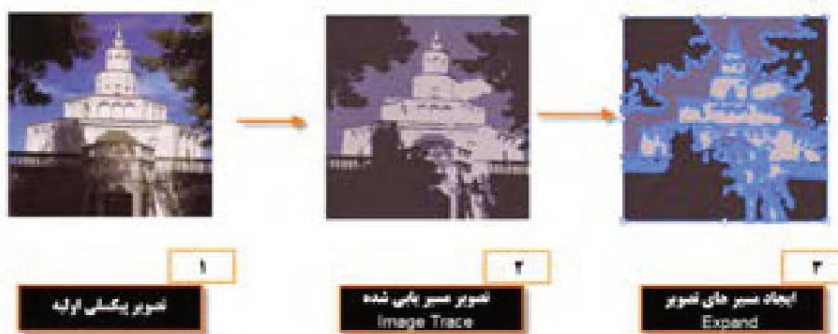
- استفاده از دکمه Image Trace موجود در نوار کنترل
- استفاده از دستور Object\Image Trace \ Make
- استفاده از پنل اختصاصی Image Trace

برای اینکه بیشتر با نحوه مسیریابی و در ادامه تبدیل یک تصویر بیکسلی به وکتور قابل ویرایش در محیط نرم افزار آشنا شوید، مراحل زیر را انجام دهید :

۱- ابتدا تصویر مورد نظر را به داخل سند Place نمایید.

۲- در نوار کنترل برنامه بر روی علامت فلش کنار دکمه Image Trace کلیک کرده سپس با انتخاب یکی از پیش تنظیمات موجود، اقدام به مسیریابی، تصویر مورد نظر توسط نرم افزار نمایید.

۳- تصویر که بر روی آن عملیات Tracing انجام شده را انتخاب کنید حال بر روی دکمه Expand در نوار کنترل کلیک نمایید تا عمل تبدیل تصویر مسیریابی شده به مسیر انجام شود. (شکل ۹-۳۴)



شکل ۹-۳۴- مراحل تبدیل تصویر بیکسلی به برداری

### آشنایی با پنل Image Trace

در نرم افزار Illustrator برای مدیریت هرچه بهتر و راحت عملیات tracing، یک پنل اختصاصی نیز برای این منظور قرار دارد که می توان پس از place تصویر به داخل سند از این پنل نیز برای مسیریابی تصویر بیکسلی، استفاده کرد. (شکل ۹-۳۵)



شکل ۳۵-۹- قسمت های مختلف پنل Image Trace

**نکته**

در پنل Image Trace، در بخش View، می توان با پایین نگاه داشتن و رها کردن دکمه ماوس روی آیکن چشم، تصویر اصلی و تصویر مسیریابی شده را مشاهده کرد.

**نکته**

با استفاده از قسمت Advanced پنل Image Trace می توان در هنگام عملیات مسیریابی تنظیماتی در مورد تعداد مسیرها، گوشه ها و نقاط تصویر مورد نظر در اختیار کاربر قرار داد.

**سوال:** به نظر شما در هنگام عملیات Tracing چه تفاوتی بین حالت High Color و Low Color، در تصویر نهایی ایجاد خواهد شد؟

## کارگاه طراحی برچسب لوح فشرده

با استفاده از ابزارهای مناسب، برچسب لوح فشرده ای مانند شکل زیر طراحی کنید.



شکل ۹-۳۶

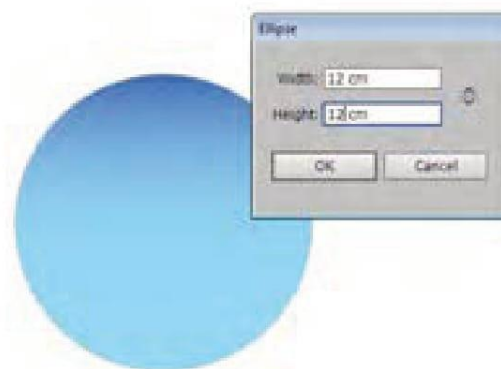
ابزارها و دستورات مورد نیاز : Ellipse, Rectangle, Pathfinder, Align, Opacity, Reflect

Tool, Average, Blend, Expand, Transparency, 3D, Artboard

۱- فایل جدیدی به اندازه  $12 \times 12$  CM با  $\text{Color Mode} = \text{CMYK}$  و  $\text{Raster Effect} = 300 \text{ PPI}$  ایجاد کنید.

۲- برای ایجاد دایره بیرونی لوح فشرده با استفاده از ابزار Ellipse یک دایره با  $\text{Width} = 12 \text{ CM}$  و  $\text{Height} = 12 \text{ CM}$

با یک رنگ طیفی آبی به سفید و با  $\text{Stroke} = 1 \text{ Pt}$  ایجاد کنید.



شکل ۹-۳۷



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

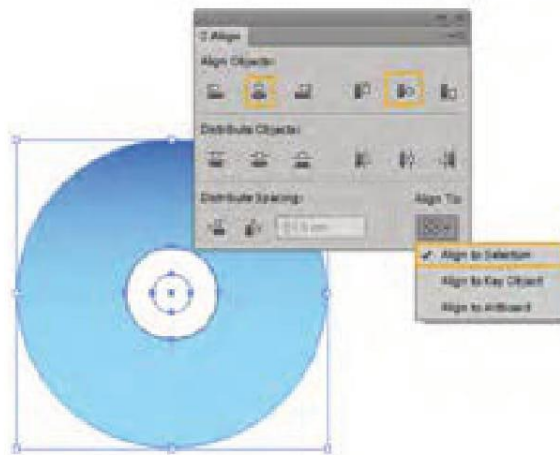


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۳- به همین روش، دو دایره دیگر با پهنا و ارتفاع 3.6 CM و 1.5 CM ترسیم کرده سپس با انتخاب هر سه شیء و با استفاده از پنل Align، در حالی که گزینه Align to selection انتخاب شده است، آنها را نسبت به مرکز، تراز بندی افقی و عمودی نمایید.



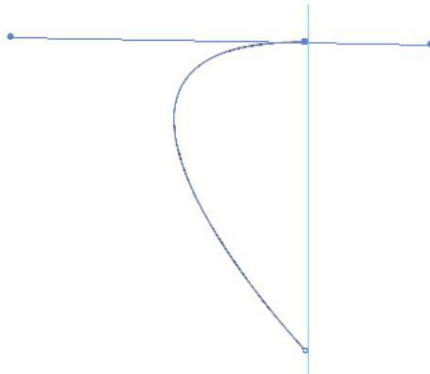
شکل ۹-۳۸

۴- برای ترسیم چند ابر در بخش آبی رنگ لوح فشرده، کافی است چند شکل بیضی با اندازه‌های متفاوت و با رنگ سفید و بدون خط دور، در حالی که با یکدیگر هم پوشانی دارند ترسیم کرده سپس با استفاده از پنل Pathfinder، آنها را با یکدیگر ترکیب (Unite) نمایید. از ابر ترسیم شده، چند کپی با اندازه‌های متفاوت و Opacity مختلف ایجاد کنید.



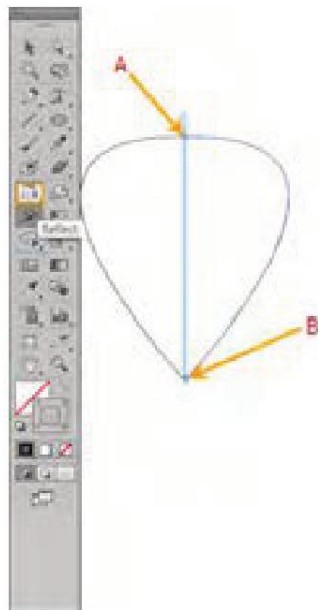
شکل ۹-۳۹

۵- برای ترسیم یک بالن، در بخشی از صفحه یک خط راهنمای عمودی ایجاد کرده سپس با ابزار Pen اقدام به ترسیم یک منحنی با دو نقطه به شکل زیر کنید.



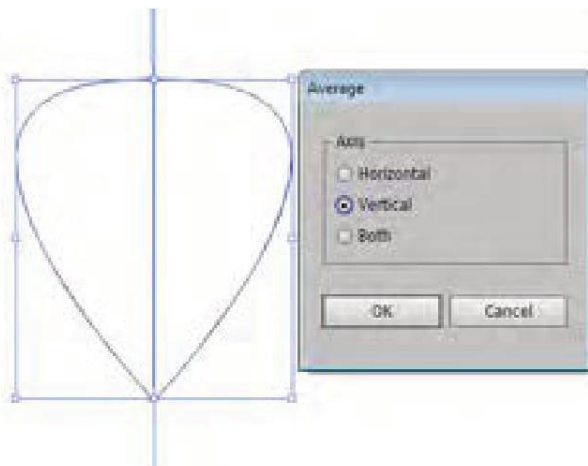
شکل ۹-۴۰

۶- در حالی که منحنی ترسیمی، به حالت انتخاب در آمده است، برای ایجاد یک قرینه از آن بر روی ابزار Reflect Tool در جعبه ابزار کلیک کرده سپس ابتدا بر روی نقطه A کلیک نموده سپس بر روی نقطه B با پایین نگه داشتن کلید Alt، کلیک کنید تا یک کپی از منحنی به صورت قرینه ایجاد شود.



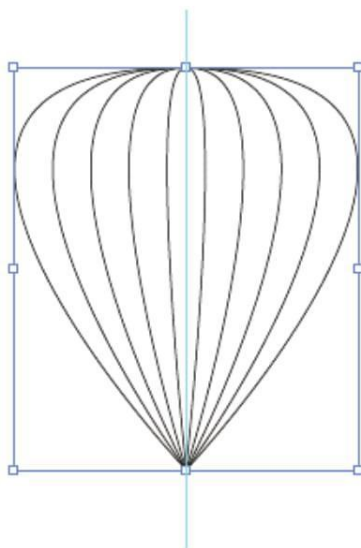
شکل ۹-۴۱

۷- هر دو منحنی را انتخاب کرده سپس با استفاده از دستور `Path\Average Object`، آنها را نسبت به محور عمودی به یکدیگر متصل نمایید.



شکل ۹-۴۲

۸- با استفاده از ابزار `Selection` و با پایین نگه داشتن کلید `Shift`، دو منحنی موجود در شکل ترسیم را انتخاب کرده سپس با استفاده از دستور `Object\Blend\Make`، اشکال میانی دو منحنی را ایجاد کنید.



شکل ۹-۴۳





شکل ۹-۴۴

۹- برای اینکه مسیرهای میان‌بایی شده به مسیرهای مجزا و مستقلی تبدیل شوند، از دستور Object\Expand استفاده کرده سپس با استفاده از ابزار Live Paint Bucket مسیرها را رنگ آمیزی نمایید.



شکل ۹-۴۵

۱۰- برای ساختن سبد بالن نیز از یک چهارضلعی استفاده کرده سپس با استفاده از جلوه 3D Effects به آن حالت سه بعدی دهید. ضمن اینکه از ابزار Line نیز برای ترسیم چهار خط نشان دهنده طناب‌های متصل به سبد استفاده نمایید.



شکل ۹-۴۶

۱۱- از بالن‌ها، چند کپی بر روی طرح لوح فشرده با اندازه‌ها و زوایای مختلف و با میزان شفافیت متفاوت قرار دهید. سپس متن مورد نظر را نیز در محل مورد نظر تایپ کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

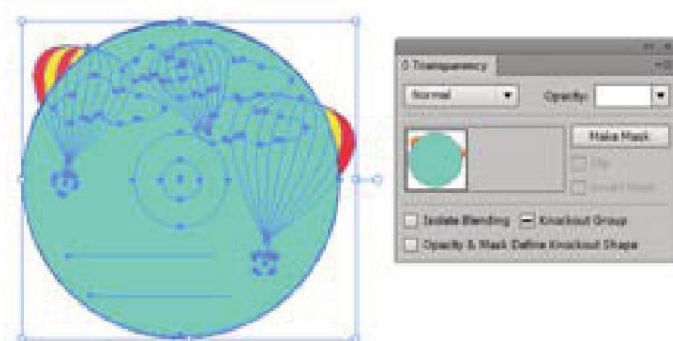


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۱۲- برای اینکه بخش‌های قرار گرفته در بیرون دایره لوح فشرده، برش خورده و حذف شوند کافی است یک Ellipse با اندازه Height=12 CM و Width=12 CM بر روی همه اشیاء قرار داده که کاملاً با دایره اصلی لوح فشرده هم پوشانی کند سپس با انتخاب همه اشیاء و کلیک بر روی دکمه Make Mask پنل Transparency، یک ماسک برشی ایجاد کنید.



شکل ۹-۴۷

۱۳- در پایان با ابزار Artboard، صفحه کاری را به اندازه دایره برچسب لوح فشرده تنظیم کرده و فایل نهایی را یک بار با فرمت Ai و بار دیگر با فرمت Tif ذخیره نمایید.



شکل ۹-۴۸


## خلاصه مطالب

● نرم افزار Illustrator یک نرم افزار ویرایشگر تصویر با ماهیت برداری است ولی قابلیت کار بر روی انواع مختلف فرمت های تصویری پیکسلی و حتی Psd یا لایه باز فتوشاپ، فایل نقشه های ترسیمی نرم افزار اتوکد، قابلیت ویرایش و ذخیره سازی این نقشه ها را با فرمت اصلی نرم افزار اتوکد یا سایر فرمت ها را داراست.

● این نرم افزار، تصاویر را به دو صورت وابسته (Link) و غیر وابسته (Embed) در سند مورد نظر جای می دهد. در نوع وابسته، تصویر به فایل اصلی خود در بیرون لینک شده و در حالت دوم یا غیر وابسته، یک کپی از آن در داخل سند Illustrator جا گذاری می شود.

● گزینه Place از منوی File برای جادهی تصویر در فایل به کار می رود و شامل گزینه های Link، Template، Replace و Show Import Options است. برای مشاهده نوع تصاویر وارد شده در یک سند Illustrator به لحاظ وابستگی (لینک) و غیر وابستگی، می توانید پنل Link را از زیر منوی Window فعال نمایید.

● از ماسک ها علاوه بر محافظت بخش خاصی از تصویر، برای ایجاد تصاویر ترکیبی و تلفیقی و همچنین ساخت تصاویر برشی استفاده می شود. Clipping Mask یا ماسک برشی به اشیایی گفته می شود که تحت تأثیر یک شکل قرار گرفته و فقط از محدوده داخل شکل، امکان دیدن شیء مورد نظر فراهم می شود. Opacity Mask یا ماسک های شفافیت به دلیل اینکه شیء تحت ماسک، تحت تأثیر درجات مختلف خاکستری قرار می گیرد با درجات مختلف شفافیت ماسک خواهد شد.

● نرم افزار Illustrator دارای جلوه های برداری و پیکسلی متنوع است. جلوه های برداری دارای خاصیت غیر مخرب بوده و قابل ویرایش و حذف هستند اما جلوه های پیکسلی، غیر قابل ویرایش بوده و به نوعی دارای اثر تخریبی بر روی ساختار تصویر هستند. برای اضافه کردن جلوه بر روی اشیاء می توان از منوی Effect یا از پنل Appearance و از دکمه  Add New Effect استفاده کرد. برخی از جلوه های نرم افزار Illustrator عبارتند از:

۱- جلوه های 3D: برای تبدیل یک شیء دو بعدی به سه بعدی، سه روش برجسته سازی (Extrude And Bevel) و دوران (Revolve) و چرخش (Rotation) به کار می رود.

۲- جلوه های Convert To Shape: یک شیء را به مستطیل، مستطیل گوشه گرد و بیضی تبدیل می کند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۳- جلوه‌های Distort & Transform : شامل جلوه‌های زیر است :

۳-۱- جلوه Pucker & Bloat : تغییر شکل شیء را به دو صورت جمع شدگی (Pucker) و برآمدگی (Bloat)

انجام می‌دهد.

۳-۲- جلوه Roughen : یک شیء را به صورت دندان‌دار و ناهموار تبدیل می‌کند.

۴- جلوه‌های Rasterize : برای تبدیل یک شیء برداری به پیکسلی استفاده می‌شود.

۵- جلوه‌های Stylize : جزء جلوه‌های پیکسلی محسوب می‌شود و شامل گزینه‌های زیر است :

۵-۱- Drop Shadow : جلوه سایه داخلی

۵-۲- Inner Glow : جلوه هاله داخلی

۵-۳- Outer Glow : جلوه هاله بیرونی

۵-۴- Feather : جلوه نرم شدگی

۶- جلوه‌های SVG Filters : فایل‌های SVG دارای حجم کم و بر پایه XML و جاوا طراحی شده و

یکی از مهم‌ترین ویژگی آنها قابلیت مقیاس‌پذیری و بزرگ‌نمایی آنها بدون از دست دادن کیفیت است. اساس کار

جلوه‌های SVG نیز بر همین مبنا است.

۷- جلوه‌های Warp : موجب به هم ریختگی و تغییر شکل اشیا شامل مسیرها، متن‌ها، مشبک‌ها، آمیختگی‌ها

و تصاویر پیکسلی می‌شود.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

واژه نامه			
Add	افزودن	Mask	ماسک، پوشاندن
Around	اطراف	Medium	متوسط
Bevel	مایل، کج	More	بیشتر
Bloat	برآمدگی	Other	دیگر
Clipping	برشی	Outer	بیرونی
Convert	تبدیل کردن	Place	جاگذاری
Distort	پیچاندن	Pucker	جمع شدگی
Drop	رها کردن	Radius	شعاع
Edit	ویرایش	Rasterize	پیکسلی شده
Embed	جاسازی کردن	Relink	دوباره پیوند دادن
Extrude	برجسته سازی	Replace	دوباره جاگذاری کردن
Feather	نرم	Revolve	دور زدن
Glow	تابش	Rotation	چرخش
Halftone	رنگ متوسط	Roughen	زبر کردن
High	بالا	Rounded	گرد کردن
Import	وارد کردن	Shadow	سایه
Inner	درونی	Sketch	پیش طرح
Link	پیوند دادن	Stylize	دارای سبک
Make	ساختن	Surface	سطح
Map	طرح	Warp	منحرف کردن



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- برای مشاهده نوع تصاویر وارد شده در یک سند به لحاظ وابستگی و غیر وابستگی، از کدام پنل استفاده می‌کنید؟

الف) Appearance      ب) Link

ج) Layer      د) Transparency

۲- دستور..... یک روش اصلی وارد کردن فرمت‌های مختلف فایل‌ها شامل گرافیکی، تصویری، متنی، ترسیمی و..... به داخل اسناد نرم‌افزار Illustrator است.

الف) Link      ب) Embed      ج) Place      د) Insert

۳- برای ایجاد ماسک بعد از انتخاب شکل Clipping Mask و شیء مورد نظر چه عملی انجام می‌دهید؟

الف) Object|Clipping Mask      ب) Object|Make

ج) Ctrl+7      د) Ctrl+8

۴- جلوه‌های برداری دارای خاصیت ..... و جلوه‌های پیکسلی دارای خاصیت ..... می‌باشند.

الف) غیر مخرب و غیر قابل ویرایش و حذف مخرب و قابل ویرایش و حذف

ب) غیر مخرب و قابل ویرایش و حذف مخرب و غیر قابل ویرایش و حذف

ج) مخرب و قابل ویرایش و حذف غیر مخرب و غیر قابل ویرایش و حذف

د) مخرب و غیر قابل ویرایش و حذف غیر مخرب و قابل ویرایش و حذف

۵- در کدام روش، عمل سه بعدی سازی در نتیجه دوران یا دور زدن شیء حول یک محور صورت می‌گیرد؟

الف) Extrude And Bevel      ب) Revolve

ج) Rotation      د) Round

۶- با استفاده از دکمه ..... امکان قرار دادن یک نماد گرافیکی (Symbol) بر روی هر یک از سطوح تشکیل دهنده شیء سه بعدی وجود دارد.

الف) Surface      ب) Shading      ج) Blend      د) Map Art



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۷- توسط کدام جلوه می توان قطعه مسیرهای تشکیل دهنده یک شیء را به صورت دندانانه دار و ناهموار

درآورد؟

الف) Rasterize      ب) Roughen      ج) Pucker      د) Bloat

۸- کدام یک از جلوه های گروه Stylize به معنی جلوه سایه داخلی است؟

الف) Feather      ب) Inner Glow

ج) Outer Glow      د) Drop Shadow



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## خودآزمایی

- ۱- چه تفاوتی بین دستور Rasterize در منوی Effect و منوی Object وجود دارد؟
  - ۲- چه تفاوتی بین جلوه‌های برداری و پیکسلی وجود دارد؟
  - ۳- جلوه‌های SVG را توضیح داده و کاربردهای ویژه آنها را نام ببرید.
  - ۴- ویژگی‌های انواع فایل‌های اضافه شده به نرم‌افزار Illustrator به دو شکل وابسته و غیر وابسته را توضیح دهید.
  - ۵- چگونه می‌توان فایل‌های لایه باز فتوشاپ (PSD) را در Illustrator باز نمود؟
  - ۶- ماسک چیست و چه کاربردی دارد؟
  - ۷- ماسک شفافیت Opacity Mask چگونه عمل می‌کند؟
  - ۸- جلوه‌ی Convert To Shape از کدام گروه جلوه‌ها است و چه عملی روی شکل انجام می‌دهد؟
- 



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

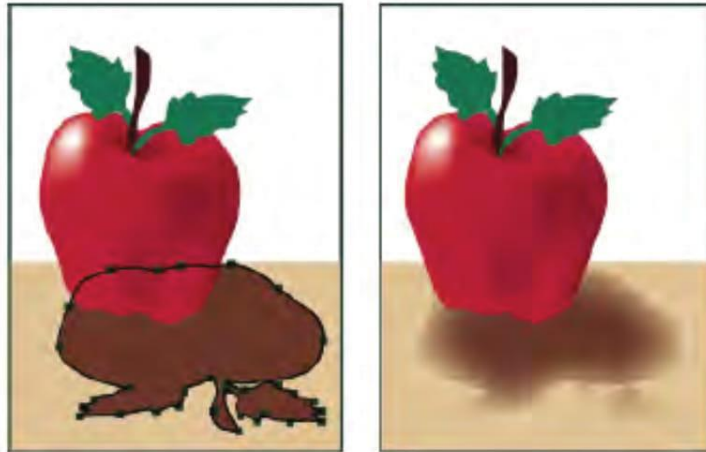


t.me/caffeinebookly



## کارگاه : (Illustrator Workshop)

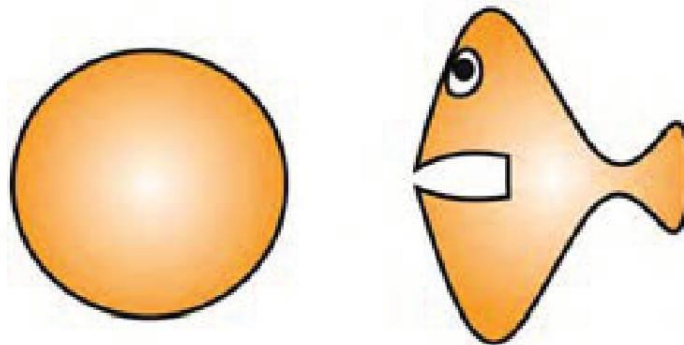
۱- با استفاده از دستور مناسب شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل کنید.



۲- با استفاده از جلوه مناسب، بر روی یک متن، با بزرگ کردن یکی از کلمات، حالت ذره بین را شبیه سازی

نمایید.

۳- با استفاده از جلوه مناسب شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل نمایید.



۴- با استفاده از جلوه های مناسب، لیوانی مانند شکل صفحه بعد طراحی کنید که تصویری نیز بر روی بدنه

لیوان حک شده باشد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



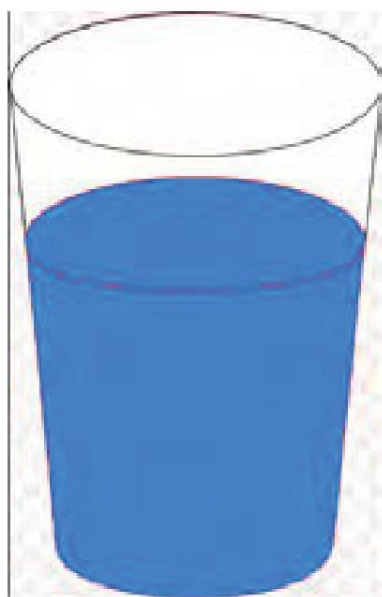
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



۵- با استفاده از ابزارهای مناسب و تصاویر دلخواه یک برچسب لوح فشرده مشابه طرح زیر طراحی و اجرا

نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۶- با استفاده از ابزارهای ترسیم و سبک‌های گرافیکی (Graphic Style) یک نماد گرافیکی مانند شکل زیر ایجاد کرده سپس جلوه‌های نشان داده شده را بر روی آنها اعمال کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار دهم : توانایی ایجاد تصاویر وب

### اهداف رفتاری :

- از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :
- فرمت‌های مختلف مورد استفاده در وب را نام ببرد.
- در مورد فرمت‌های GIF، JPG و PNG و ویژگی‌های آنها توضیح دهد.
- فرمت فایل‌های پویانمایی مورد استفاده در وب را بداند.
- بتواند یک پویانمایی با فرمت‌های GIF و SWF برای استفاده در وب تولید کند.
- بتواند یک صفحه وب در فتوشاپ ایجاد کرده و برش‌های مختلف آن را به صفحات وب لینک دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## ۱-۰-۱-۰-۱-۰ گرافیک وب

نرم افزار Illustrator ابزارهای مختلفی را برای ایجاد چیدمان صفحات وب و ایجاد و بهینه سازی گرافیک وب فراهم می کند. به عنوان مثال استفاده از رنگ های مطمئن وب موجب توازن کیفیت تصویر با اندازه فایل و همچنین انتخاب بهترین فرمت فایل خواهد شد. به طور کلی در هنگام طراحی گرافیک های صفحات وب، باید مسائل مختلفی برای نمایش آن مورد توجه قرار گیرد.

برای اینکه بتوانید تصمیمات درستی در مورد گرافیک وب بگیرید لازم است سه اصل زیر را مد نظر قرار دهید:

- استفاده از رنگ های مطمئن برای وب
- موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل
- انتخاب بهترین فرمت برای گرافیک وب

### ۱-۰-۱-۰-۱-۰ استفاده از رنگ های مطمئن برای وب<sup>۱</sup>

رنگ ها اغلب یک جنبه کلیدی در یک کار هنری محسوب می شوند. اما همه رنگ هایی که در یک صفحه طراحی دیده می شوند لزوماً همان رنگ هایی نیستند که در یک مرورگر وب بر روی سیستم هر شخص قابل نمایش باشند. به عبارتی اگرچه این رنگ ها در رایانه مبدأ صحیح نشان داده می شوند ولی قرار دادن آن بر روی صفحه وب و نمایش آن بر روی سیستم های مختلف با سیستم عامل های متفاوت موجب عدم نمایش صحیح رنگ های تصویر در رایانه های مقصد خواهد شد. برای جلوگیری از ترکیب رنگ ها و سایر مشکلات مربوط به آنها در صفحات وب، دو عمل بر روی تصویر مورد نظر انجام می گیرد:

۱- استفاده از مد رنگی RGB

۲- استفاده از رنگ های مطمئن وب در تصاویر

### ۱-۰-۱-۰-۱-۰ موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل<sup>۲</sup>

ایجاد تصاویر کم حجم یک اصل اساسی برای نشر تصاویر بر روی صفحات وب است. با فایل کم حجم سرورها می توانند تصاویر را به صورت مؤثرتری ذخیره و انتقال دهند ضمن اینکه مرورگرها نیز خواهند توانست با سرعت بیشتری آنها را دانلود نمایند. برای نمایش حجم فایل و تخمین مدت زمان دانلود فایل برای یک گرافیک وب، در نرم افزار Illustrator می توان از دستور Save For Web استفاده کرد.

۱- Web Safe Color

۲- Balance image quality with file size

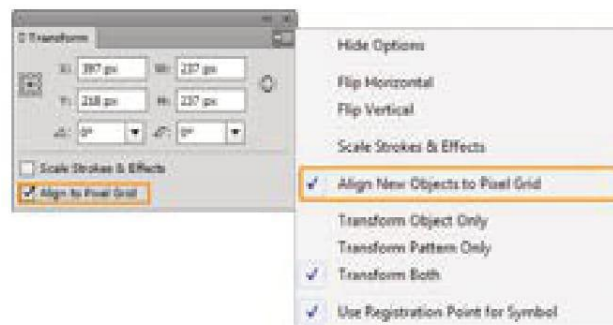


### ۱-۳-۱- فرمت فایل مناسب برای گرافیک وب<sup>۱</sup>

انواع مختلف گرافیک‌ها برای نمایش بهتر، نیاز دارند که به شکل فرمت‌های مختلف ذخیره شوند و یک اندازه فایل مناسبی را برای صفحات وب ایجاد کنند. در Illustrator الگوهای از پیش آماده شده ویژه‌ای برای صفحات وب وجود دارد که برای دسترسی به آنها می‌توان از منوی File گزینه New From Template را اجرا کرده سپس از بین الگوهای آماده و موجود، الگوی مورد نظر را انتخاب کرد.

### ۱-۲-۱- شناخت اصول مرور تصاویر در مد Pixel View

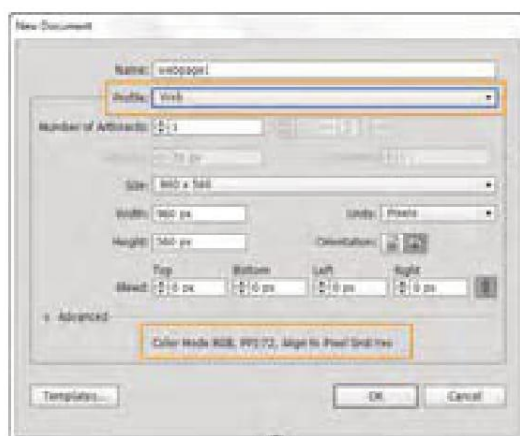
برای اینکه طراحان وب بتوانند طرح‌های پیکسلی واقعی ایجاد کنند در نسخه Illustrator CS5 به بعد ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها اضافه شد. زمانی که این ویژگی در یک شیء و یا سند فعال باشد تمامی خطوط یا مسیرهای افقی و عمودی شیء، با شبکه پیکسلی صفحه تراز بندی می‌شوند. با این عمل، ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها با شیء باقی مانده و در حقیقت با هر بار انتقال شیء، مجدداً شبکه پیکسل‌های شیء بر طبق مختصات جدید، تراز بندی می‌شود. برای فعال کردن این ویژگی در نرم افزار Illustrator می‌توانید در پنل Transform گزینه Align to Pixel Grid را فعال نمایید. (شکل ۱-۱)



شکل ۱-۱- فعال کردن ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها

این ویژگی علاوه بر اینکه در سطح یک شیء وجود دارد در نسخه Illustrator CS5 به بعد، در سطح یک سند نیز اضافه شده است. به طوری که اگر در هنگام ایجاد یک سند جدید، پروفایل Web را انتخاب کنید، مشاهده خواهید کرد که این ویژگی به صورت پیش فرض فعال است، (شکل ۱-۲) بنابراین با فعال بودن این ویژگی در سطح سند، هر شیء‌ای که ترسیم می‌شود به طور پیش فرض دارای این ویژگی خواهد بود.

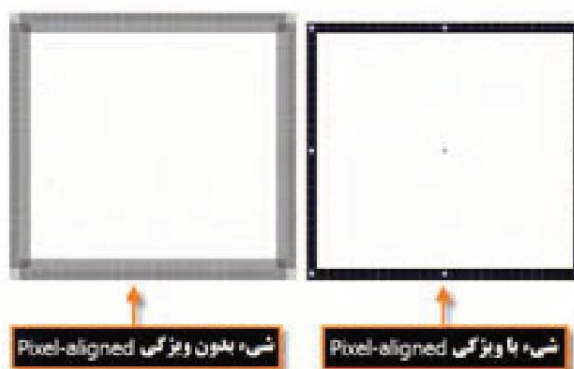
<sup>۱</sup> - Choose the best file format for your graphic



شکل ۲-۱۰- ایجاد سند جدید در حالت پروفایل وب

برای اینکه بیشتر با این مفهوم و کاربرد آن در ترسیم مسیرهای پیکسلی ترازبندی شده برای صفحات وب آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید :

- ۱- یک سند جدید با پروفایل Web ایجاد کنید سپس یک چهار ضلعی با دور خط مشکی در آن ترسیم نمایید.
- ۲- یک سند جدید دیگر این بار با پروفایل Print ایجاد کرده سپس مانند مرحله قبل در آن یک چهار ضلعی با دور خط مشکی ترسیم نمایید.
- ۳- در هر دو سند به منوی View رفته و گزینه Pixel Preview (Alt+Ctrl+Y) را فعال کنید.
- ۴- در هر دو سند با استفاده از ابزار Zoom | شیء مورد نظر را بزرگنمایی کنید. در این حالت ویژگی ترازبندی پیکسل ها در دور خط دو شیء در دو سند قابل مشاهده خواهد بود. (شکل ۳-۱۰)



شکل ۳-۱۰- ویژگی ترازبندی پیکسلی

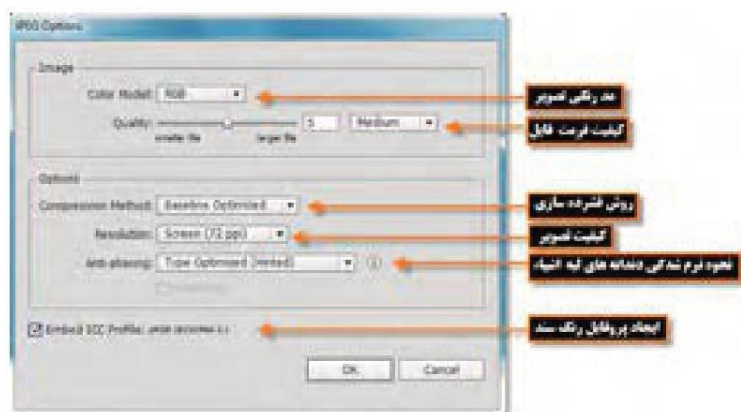
### ۳-۱۰- شناخت فرمت‌های تصویری مناسب وب

در اینترنت هرچه حجم فایل‌ها کمتر باشد زمان بارگذاری آن کمتر خواهد شد، بنابراین علاوه بر استفاده از مد رنگی مناسب (RGB) و کم کردن کیفیت تصاویر (72 PPI)، یکی از روش‌هایی که در نرم‌افزار Illustrator، برای کاهش حجم فایل‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، استفاده از فرمت فایل‌های مناسب وب است. سه فرمت PNG، JPEG و GIF از فرمت‌های اصلی برای استفاده در صفحات وب هستند که در ادامه به بررسی ویژگی‌های مهم و اساسی این فرمت‌ها می‌پردازیم.

#### ۱-۳-۱- فرمت (JPEG) Join Photographic Experts Group

از آنجائی که فرمت JPG قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد، مناسب برای ارسال عکس و تصویری است که تناژ رنگ‌های تدریجی در آنها وجود دارد. البته توجه داشته باشید که چون بعضی از مرورگرهای وب نمی‌توانند این تعداد رنگ را پشتیبانی کنند با روش فشرده‌سازی بسیاری از این اطلاعات رنگی حذف خواهند شد. بنابراین چون این فرمت قابلیت فشرده‌سازی و تغییر حجم فایل و همچنین حفظ پروفایل‌های رنگ تصویر را داراست یکی از فرمت‌های مناسب برای وب است.

برای اینکه کار هنری ایجاد شده را بتوان برای یک گرافیک وب با فرمت JPG ذخیره کرد، روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این روش‌ها، اجرای دستور Export در منوی File است. در این حالت پنجره مربوطه باز شده سپس در بخش File name نام فایل و از بخش Save As Type نیز فرمت JPG را انتخاب کرده و بر روی دکمه Export کلیک کنید تا پنجره تنظیمات فرمت فایل باز شود (شکل ۴-۱۰).



شکل ۴-۱۰- پنجره تنظیمات فرمت JPG

در مورد روش‌های فشرده‌سازی یکی از حالت‌های زیر را انتخاب نمایید :  
گزینه BaseLine Standard : حالت استاندارد و پیش فرض در فرمت فایل JPG است.



گزینه BaseLine Optimized : این گزینه رنگ‌های موجود در فایل را بهینه سازی کرده و حجم فایلی کوچک‌تری را ایجاد می‌کند.

گزینه Progressive : یکی از گزینه‌های مناسب برای قرار دادن تصویر در وب است، با این روش دریافت تصاویر از Server در چند مرحله صورت می‌گیرد، به طوری که در هر مرحله کیفیت تصویر افزایش می‌یابد. تمرین : کار هنری خود را با فرمت JPG ذخیره کرده و هر بار یکی از روش‌های فشرده سازی را انتخاب نمایید سپس حجم فایل‌های تولید شده را با هم مقایسه کنید.

علاوه بر روش گفته شده برای ایجاد فایل‌های JPG، یکی دیگر از روش‌های مناسب برای تولید خروجی‌های بهینه سازی شده برای صفحات وب، اجرای دستور Save For Web (Alt+Shift+Ctrl+S) از منوی File است.

### ۲-۳-۱ فرمت GIF (Graphic Interchange Format)

یکی دیگر از فرمت‌های مورد استفاده در وب است که قابلیت پشتیبانی از ۲۵۶ رنگ دارد. می‌دانیم که رایانه‌های مکینتاش و IBM در برنامه‌های مرورگر وب، تنها قادر به نمایش ۲۱۶ رنگ مشترک هستند، بنابراین از این فایل‌ها نمی‌توان برای انتقال تصاویری با تناژهای رنگ تدریجی استفاده کرد و این یکی از تفاوت‌های اساسی بین فرمت GIF و JPEG محسوب می‌شود. فرمت GIF معمولاً برای تصاویر پس زمینه، ایجاد دکمه‌ها و آیکن‌ها استفاده می‌شود. برای ایجاد یک خروجی وب مناسب با فرمت GIF دستور Save For Web (Alt+Shift+Ctrl+S) از منوی File را اجرا کنید تا پنجره تنظیمات فایل باز شود. (شکل ۵-۱) در این پنجره در بخش پیش نمایش، گزینه 2-up را انتخاب کنید تا امکان مقایسه هم‌زمان تصویر اصلی و تصویر بهینه سازی شده با فرمت GIF فراهم گردد.



شکل ۵-۱ پنجره تنظیمات Save For Web

### نکته

با کلیک بر روی دکمه preview، امکان نمایش فایل بهینه سازی شده در مرورگر فراهم شده علاوه بر این، اطلاعاتی در مورد اندازه فایل، حجم فایل و کد HTML مربوط به آن نیز در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

### نکته

در پنجره Save For Web در بخش اندازه فایل (Image Size) با انتخاب گزینه Type Optimized می‌توان گزینه Anti-aliased یا نرم شدگی لبه‌ها را برای متن‌های موجود در تصویر انجام داده و موجب بهینه سازی متن برای نمایش مطلوب در صفحات وب شد.

### ۳-۱۰- فرمت (PNG) Portable Network Graphic

سومین فرمت کاربردی برای استفاده در وب که به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمی‌شود، فرمت PNG است. از این فرمت دو نوع ۸ بیتی و ۲۴ بیتی وجود دارد، در فرمت ۸ بیتی از رنگ‌های ۸ بیتی استفاده شده و توسط مرورگرهای قدیمی پشتیبانی می‌شود. از آنجائی که در این فرمت هنگام فشرده سازی، اطلاعات از بین نمی‌روند، تصاویری را که حاوی حروف متنی باشند به خوبی حفظ می‌کند. ضمن اینکه به این نکته نیز توجه کنید که روش فشرده سازی PNG از فشرده سازی GIF پیشرفته تر است یعنی فایل‌هایی که با فرمت PNG ایجاد می‌شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایل‌هایی با پسوند GIF حجم کمتری را اشغال می‌کنند.

در PNG ۲۴ بیتی، از آنجائی که از سیستم رنگ ۲۴ بیتی استفاده کند، دارای درجات رنگی پیوسته است. این فایل‌ها نسبت به فایل‌های JPEG بسیار کم حجم تر هستند، البته برای ذخیره تصاویری که بر روی پس‌زمینه شفاف قرار دارند و ویژگی یکنواخت کردن لبه‌ها نیز به آنها اعمال شده باشد، بهتر است از فایل‌های PNG هشت بیتی استفاده کرد چراکه وقتی این فایل‌ها را به نرم‌افزارهای دیگر مانند نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای و سایر نرم‌افزارهای مشابه که قابلیت حذف زمینه شفاف را دارند انتقال می‌دهید، زمینه آنها به راحتی و بسیار دقیق حذف خواهد شد. به‌عنوان مثال برای ساخت دکمه‌ها با زمینه شفاف برای استفاده در نرم‌افزارهای تولید محتوای الکترونیکی، فرمت GIF یا PNG هشت بیتی نتیجه بهتری ایجاد خواهد کرد.

با بیان توضیحات باید گفت فرمت‌های GIF و PNG ۸ بیتی و همچنین فرمت‌های JPG و PNG ۲۴ بیتی به لحاظ حجم و تعداد رنگ عملکردی مشابه دارند. ضمن اینکه فرمت‌های JPG و PNG قابلیت نگهداری پروفایل و مد رنگ را نیز دارا هستند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

در نرم افزار Illustrator برای ایجاد یک فرمت PNG مانند سایر فرمت های وب علاوه بر دستور Save For Web می توان از دستور Export نیز استفاده کرد. برای آشنایی هرچه بیشتر با گزینه های تنظیمی این فرمت از دستور Export استفاده می کنیم تا با انتخاب فرمت PNG پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۶-۱۰)



شکل ۶-۱۰ پنجره تنظیمات فرمت PNG

همان طور که در پنجره تنظیمات مشاهده می کنید برای بهینه سازی تصویر مورد نظر و استفاده در صفحات وب می توان در بخش کیفیت تصویر (Resolution) از مقدار 72 ppi و در بخش Anti-aliasing نیز برای هموار کردن لبه های متون از گزینه Type Optimized یا برای نرم شدگی اشیاء موجود در سند از گزینه Art Optimized استفاده کرد.

#### ۴-۱۰ نحوه ساخت پویانمایی Flash

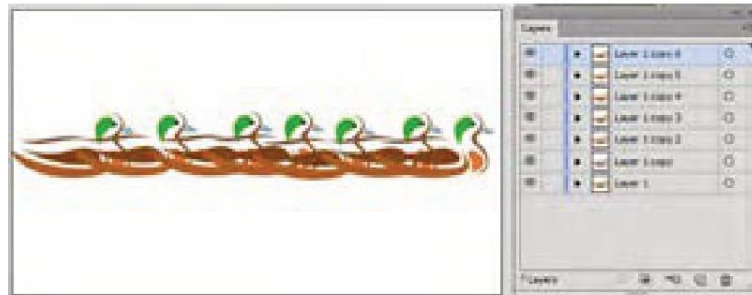
در نرم افزار Illustrator روش های مختلفی برای ساخت پویانمایی وجود دارد که ساده ترین آنها قرار دادن هریک از فریم های پویانمایی در یک لایه جداگانه و سپس گرفتن خروجی SWF از آنهاست به طوریکه در هنگام تنظیم مشخصات خروجی گزینه AI Layers To SWF Frames فعال باشد.

برای اینکه بیشتر با نحوه ساخت پویانمایی در نرم افزار Illustrator آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- یک سند جدید که قرار است پویانمایی در آن ساخته شود، ایجاد کنید. برای اینکه حجم فایل کاهش یابد کاراکتر پویانمایی را به صورت سمبل مورد استفاده قرار دهید.

- ۲- برای هریک از فریم های پویانمایی، یک لایه مجزا ایجاد کنید. شما می توانید با کپی و چسباندن کاراکتر پویانمایی در لایه جدید این عمل را انجام دهید سپس در هر لایه کاراکتر مورد نظر را ویرایش نمایید. به عنوان مثال

برای حرکت یک کاراکتر از سمت چپ به راست، کافی است این کاراکتر را در لایه جدید کپی کرده سپس نسبت به لایه قبلی، کمی آن را جابجا کنید. (شکل ۷-۱۰)

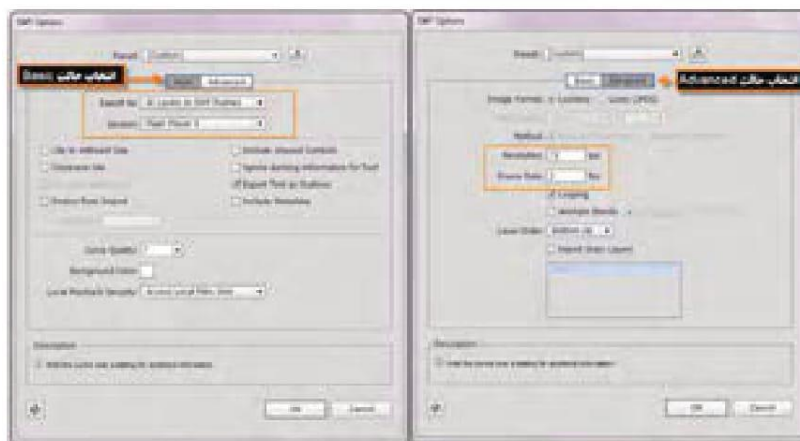


شکل ۷-۱۰- جابه‌جایی شیء در لایه‌های مختلف برای ایجاد حرکت

۳- مطمئن شوید که همه لایه‌ها به ترتیبی قرار گرفته‌اند که قرار است پویانمایی آنها را نمایش دهد.

۴- به منوی File رفته و دستور Export را اجرا کنید، سپس در پنجره باز شده علاوه بر دادن نام فایل در بخش File name، از قسمت Save As Type فرمت SWF را انتخاب کرده و بر روی دکمه Export کلیک کنید تا پنجره تنظیمات فرمت فایل SWF باز شود. سپس از بخش Export As گزینه AI Layers To SWF را انتخاب کنید. البته در این پنجره از بخش Version امکان انتخاب شماره نسخه Flash Player و از بخش Advanced نیز امکان انتخاب کیفیت (Resolution) و نرخ فریم پویانمایی (Frame Rate) فراهم شده است.

(شکل ۸-۱۰)



شکل ۸-۱۰- پنجره تنظیمات فرمت SWF

## ۵-۱- شناخت اصول برش دادن تصاویر وب

همان طور که پیش از این گفتیم در اینترنت حجم کم فایل ها منجر به بارگذاری سریع فایل مورد نظر می شود، به همین دلیل طراحان وب از روش های مختلفی برای بهینه سازی تصاویر موجود در وب استفاده می کنند که در قسمت های قبل به این روش ها و کاربرد آنها اشاره کردیم. اما یکی از تکنیک هایی که در اکثر نرم افزارهای گرافیکی برای آن ابزارهای اختصاصی قرار داده شده است، روش برش تصاویر یا Slicing است. در این تکنیک، تصویر مورد نظر به چند قطعه تقسیم می شود و به همین دلیل، قطعات تصویر با توجه به حجم کمی که دارند سریع تر از کل تصویر بارگذاری می شوند. در ضمن با این روش، امکان لینک دادن قطعات تصویر نیز برای طراحان وب وجود خواهد داشت. لازم است گرافیکست صفحه وب قبل از تحویل فایل به برنامه نویس، صفحه طراحی شده را به اجزاء مورد نظر تقسیم کرده و برش های تصویری را برای چیدمان در یک صفحه وب در اختیار برنامه نویس قرار دهد. در نرم افزار Illustrator برای این منظور از ابزاری به نام Slice یا تیغ برش استفاده می شود.

## ۶-۱- شناخت ایجاد Image Maps با Slice

ابزار Slice در نرم افزار Illustrator، صفحه وب مورد نظر را به جدولی از سلول های تصویری تقسیم می کند که اصطلاحاً Image Maps نام دارند و به طور پیش فرض هر یک از این برش ها به عنوان یک فایل تصویری ذخیره خواهند شد. برای این منظور و برای آشنایی هرچه بیشتر شما با این ابزار و نحوه ایجاد برش تصاویر، برای استفاده در صفحات وب لازم است یکی از روش های زیر را اجرا کنید:

● پس از طراحی یک صفحه وب در Illustrator، برای برش آن کافی است از جعبه ابزار برنامه، ابزار Slice (Shift+k)  را انتخاب کرده و با درگ کردن، برش های مختلف تصویری را ایجاد نمایید. (شکل ۹-۱) ضمن اینکه با استفاده از ابزار Slice Selection نیز می توان محدوده های برش را تنظیم، انتخاب یا جابجا کرد. توجه داشته باشید که توسط ابزار Slice می توان در داخل نواحی، نواحی دیگری ایجاد کرد که با سایر بخش ها، هم پوشانی داشته باشد.

### نکته

با پایین نگه داشتن کلید Shift به همراه ابزار Slice، ناحیه مورد نظر به صورت مربعی شکل ترسیم می شود ضمن اینکه با پایین نگه داشتن کلید Alt نیز، ناحیه برش از مرکز ترسیم خواهد شد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۹-۱۰- ایجاد برش های مختلف روی تصویر

- نرم افزار Illustrator علاوه بر ابزار، دستوراتی را نیز در منوی Object و زیر منوی Slice دارد که توسط آنها می توان، تصویر مورد نظر را برش زد:
- اگر در صفحه، شیء یا اشیائی را انتخاب نمایید با استفاده از دستور Object/Slice/Create From Selection می توان آنها را به راحتی توسط نرم افزار برش زد. (شکل ۱۰-۱۰)



شکل ۱۰-۱۰- ایجاد برش با روش انتخاب اشیاء

- در صفحه می توان، نواحی برش را با خطوط راهنما مشخص کرده و سپس با استفاده از دستور Object/Slice/ Create From Guides تصویر را برش زد. (شکل ۱۰-۱۱)



شکل ۱۱-۱۰- ایجاد برش با روش ایجاد خطوط راهنما

● در هنگام طراحی صفحه، اگر نواحی مورد نظر را با استفاده از دستور Group، گروه بندی کنید می‌توانید با استفاده از دستور Object/Slice/Make کلیه بخش‌های گروه بندی شده را توسط Illustrator برش بزنید.

### نکته

نرم افزار Illustrator به دو روش به صورت اتوماتیک، صفحه را برش می‌زند. روش اول برش اتوماتیک قسمت‌هایی از صفحه است که توسط طراح ناحیه برش آن تعیین نشده است و روش دوم نیز مرتبط به بخش‌هایی از صفحه می‌باشد که چند ناحیه با یکدیگر هم پوشانی داشته‌اند.

پس از انجام برش یا Slicing صفحه مورد نظر، برای ذخیره قطعات تصویر در قالب فایل‌های جداگانه به منوی File رفته و گزینه Save For Web را اجرا کنید. (شکل ۱۲-۱۰) در این حالت با انتخاب یکی از فرمت‌های GIF، JPG یا PNG و کلیک بر روی دکمه Save در مسیر مورد نظر پوشه‌ای به نام Images ایجاد می‌شود که قطعات برش خورده تصویر در قالب فایل‌های جداگانه در این پوشه ذخیره می‌شود.



شکل ۱۲-۱۰- پنجره ذخیره فایل برای صفحات وب



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## کارگاه طراحی آیکن برای وب

آیکنی با اندازه ۲۰۰×۲۰۰ پیکسل به صورت زیر برای یک صفحه وب با فرمت Png طراحی کنید.



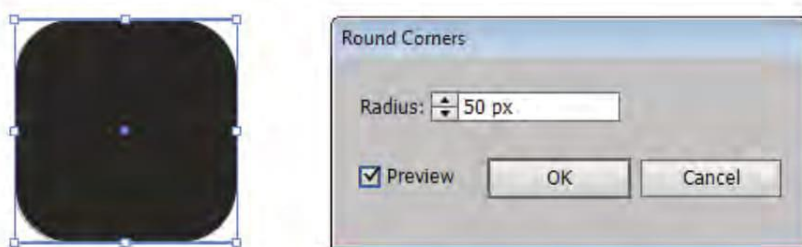
شکل ۱۰-۱۳

ابزارها و دستورات مورد نیاز: Rectangle, Selection, Corners Round, Expand

Appearance, Line, Pen, Artboard(Shift+Q), Group

## مراحل انجام کار

۱- با استفاده از ابزار Rectangle یک چهار ضلعی با اندازه ۲۰۰×۲۰۰ پیکسل ترسیم کرده سپس به منوی Effect و زیر منوی Stylize رفته و جلوه Corners Round را اجرا کرده و برای گرد کردن گوشه‌های آن مقدار Radius=50 Px تنظیم نمایید.



شکل ۱۰-۱۴

۲- با استفاده از ابزار Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt، دو کپی از چهار ضلعی ایجاد کرده سپس بر

روی چهار ضلعی وسط، یک رنگ طیفی به صورت زیر اعمال کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

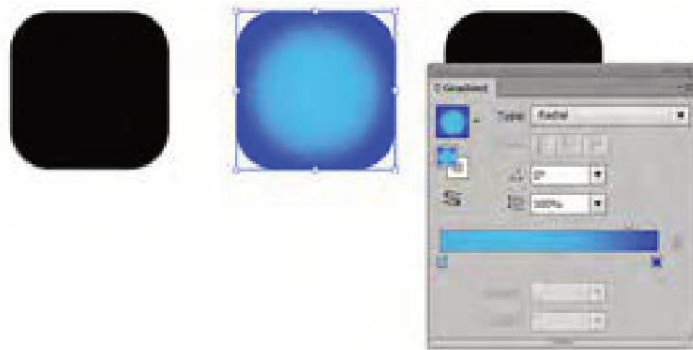


caffeinebookly



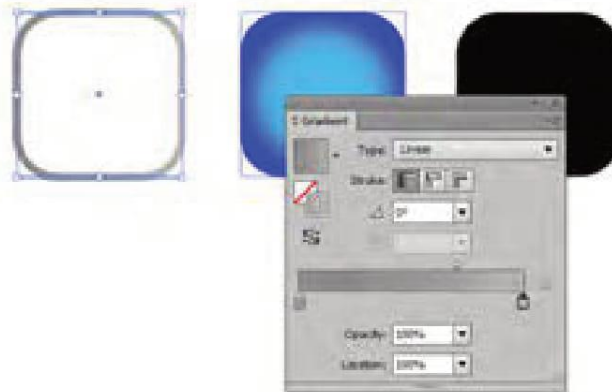
t.me/caffeinebookly





شکل ۱۵-۱۰

۳- رنگ Fill یا پرکننده چهار ضلعی سمت چپ را حذف کرده و یک دور خط یا Stroke = 10 Pt با رنگ طیفی خاکستری به صورت زیر بر روی آن اعمال کرده و برای تبدیل آن به مسیر به منوی Object رفته و دستور Expand Appearance را انتخاب کرده و در ادامه از همین منو دستور Expand را اجرا نمایید. در این حالت شیء مورد نظر به مسیرهای تشکیل دهنده خود تبدیل می شود. سپس آن را بر روی چهار ضلعی وسط قرار دهید.

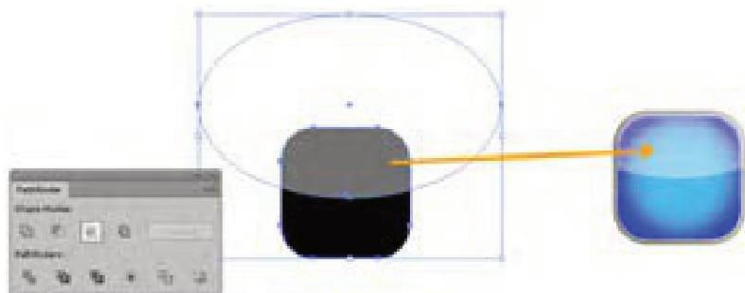


شکل ۱۶-۱۰

۴- چهار ضلعی سمت چپ را انتخاب نمایید همان طور که مشاهده می کنید برخلاف شکل آن که یک چهار ضلعی گوشه گرد است، محدوده انتخاب آن یک چهار ضلعی معمولی است. برای این منظور با استفاده از دستور Expand Appearance محدوده شیء را تا بخش پرکننده آن گسترش می دهیم، سپس یک بیضی با رنگ سفید و Opacity=30 بدون دور خط، با شکل چهار ضلعی هم پوشانی می نمایم تا نصف آن را پوشانند. در ادامه هر

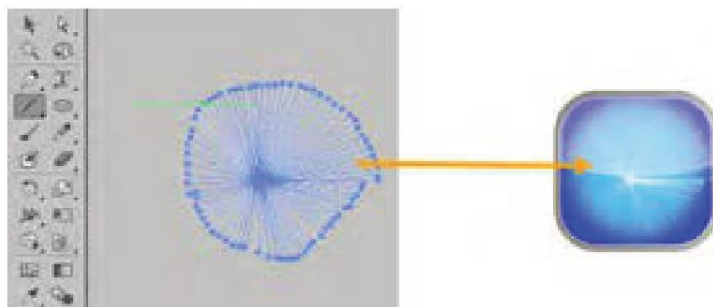


دو شیء را انتخاب کرده سپس با پنل Pathfinder وجه مشترک آنها را ایجاد می‌کنیم و آن را بر روی نیمه بالایی آیکن طراحی شده قسمت قبلی قرار می‌دهیم.



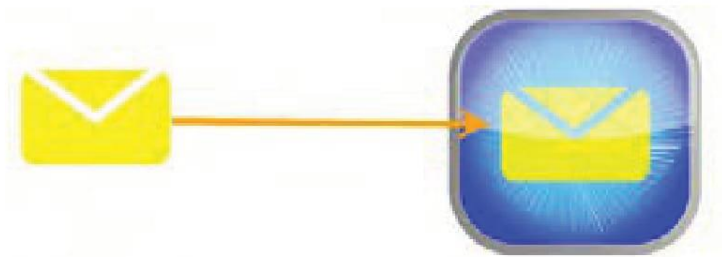
شکل ۱۷-۱۰

۵- برای ساختن شعاع‌های نوری سفید رنگ روی آیکن، کافی است با انتخاب ابزار Line یک خط بر روی صفحه به اندازه قطر یک دایره فرضی ترسیم کرده و بدون اینکه دکمه ماوس را رها کنید کلید ~ (کلید زیر دکمه ESC) را پایین نگه داشته سپس به صورت دایره وار بر روی صفحه درگ کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید دایره‌ای با خطوط ترسیمی بسیار زیاد ایجاد شده که می‌توانید با ابزار Selection و درگ در اطراف خطوط، اقدام به انتخاب آنها کرده سپس به آنها Stroke=1 Pt و Opacity=10 اعمال نمایید و با استفاده از دستور Group (Ctrl+G) منوی Object آنها را به یک گروه تبدیل کرده و بر روی آیکن اصلی قرار دهید. با تغییر اندازه، شعاع‌های نوری را به اندازه محدوده داخلی آیکن تنظیم نمایید.



شکل ۱۸-۱۰

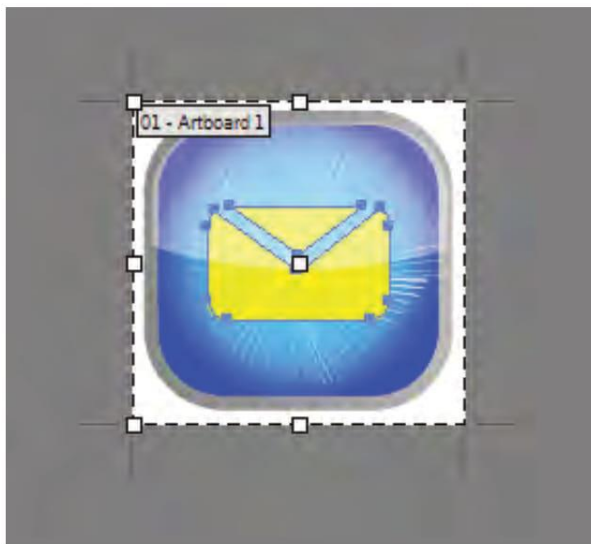
۶- با استفاده از ابزار Rounded Rectangle و ابزار Pen نماد یک پاکت نامه به صورت زیر ایجاد کرده و سپس آن را بر روی آیکن اصلی قرار دهید تا آیکن نهایی ایجاد شود.



شکل ۱۹-۱۰

۷- با استفاده از ابزار Artboard (Shift+Q) محدوده صفحه را به اندازه دور آیکن مورد نظر تنظیم

نمایید.



شکل ۲۰-۱۰

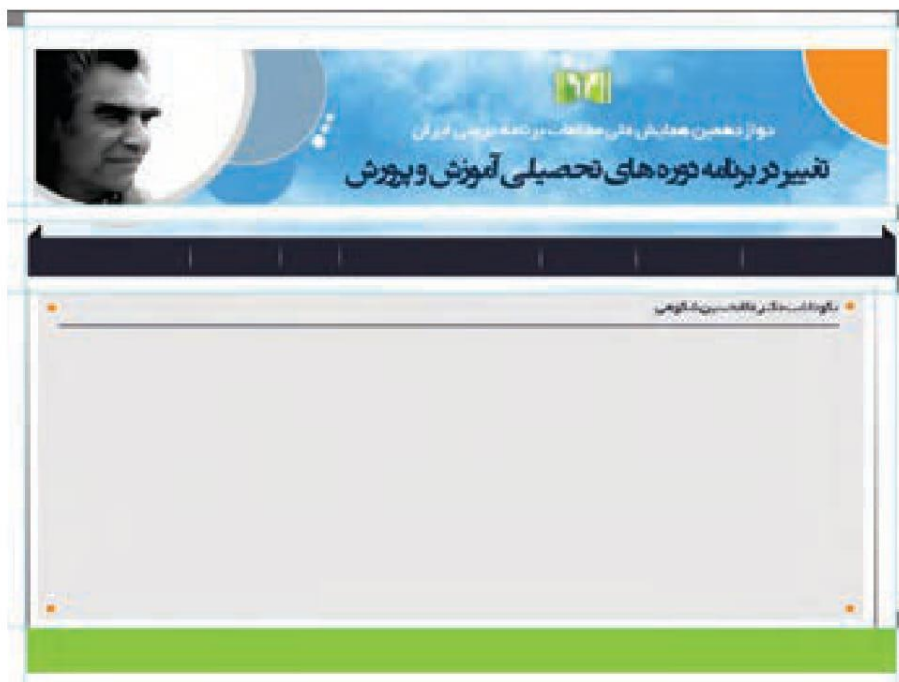
۸- به منوی File رفته و علاوه بر ذخیره آن با فرمت Ai توسط دستور Save، با اجرای دستور Save For

Web نیز از آیکن مورد نظر یک فایل با خروجی Png ایجاد کنید.

### کارگاه طراحی صفحات وب (Workshop)

با استفاده از ابزارهای مورد نیاز صفحه وب زیر را طراحی کرده سپس با ایجاد برش‌های مناسب با

فرمت مورد استفاده در صفحات وب ذخیره نمایید.



شکل ۲۱-۱۰

ابزارهای مورد استفاده: Slice, Elipse, Rectangle, خطوط راهنما و تکنیک ماسک  
مراحل انجام کار

- ۱- با استفاده از پرو فایل Web، یک فایل جدید با اندازه  $960 \times 560$  پیکسل ایجاد کنید.
- ۲- با استفاده از ابزار Rectangle یک چهارضلعی به ابعاد  $20 \text{ PX}$  با رنگ خاکستری ایجاد کرده سپس یک کپی از آن تهیه کرده و هریک از چهارضلعی ها را در گوشه سمت چپ و راست صفحه قرار داده و خطوط راهنما را با لبه های آنها تنظیم کرده تا یک فاصله  $20$  پیکسلی از کناره های صفحه با خطوط راهنما ایجاد شود.



شکل ۲۲-۱۰

- ۳- یک مستطیل رنگی با اندازه  $920 \times 170$  پیکسل به عنوان Banner یا سر صفحه سایت ایجاد کنید.



شکل ۱۰-۲۳

۴- مجددا! یک فضای ۲۰ پیکسلی با مربع‌های فوق و خطوط راهنما، به زیر بخش Banner اضافه کرده سپس یک مستطیل ۹۲۰×۵۰ پیکسلی به عنوان نوار جا به جایی یا Navigation ایجاد نمایید.



شکل ۱۰-۲۴

۵- در ادامه نیز یک فضای ۲۰ پیکسلی با مربع‌های فوق و خطوط راهنما، به زیر بخش Navigation اضافه کرده سپس یک مستطیل با پهنای ۹۲۰ پیکسلی و ارتفاع دلخواه به عنوان بخش محتوا یا Content ایجاد نمایید. با توجه به اینکه محتوای سایت‌های پویا مشخص نیست بنابراین طراح وب، پهنای ثابت ولی ارتفاع دلخواهی را برای این بخش در نظر می‌گیرد که با برنامه‌نویسی، قابلیت افزایش یا کاهش داشته باشد.



شکل ۱۰-۲۵

۶- در پایان نیز یک فضای ۲۰ پیکسلی با مربع‌های فوق و خطوط راهنما، به زیر بخش محتوا یا Content اضافه کرده و یک مستطیل ۹۲۰×۴۰ پیکسلی برای بخش پا صفحه یا Footer سایت در نظر می‌گیریم.



شکل ۲۶-۱۰

۷- با روش فوق در حقیقت یک گرافیکست وب، Layout یا چیدمان یک صفحه وب را برای برنامه‌نویس وب آماده کرده تا براساس این قالب بندی، عملیات برنامه نویسی صفحه وب انجام گیرد.

۸- در ادامه برای تکمیل عملیات طراحی گرافیکی صفحه وب، ابتدا برای هر یک از بخش‌های ایجاد شده در صفحه، یک لایه جدید با نام هر بخش ایجاد می‌گردد سپس شکل قالب مربوط به هر بخش به لایه مورد نظر انتقال داده می‌شود به‌عنوان مثال ابتدا لایه‌ای به نام Banner ایجاد شده سپس با انتخاب چهارضلعی مربوط به Banner با اجرای دستور Send to Current Layer از زیر منوی Arrange یا هر دستور مشابه دیگری، عملاً چهارضلعی ۹۲۰×۱۷۰ پیکسلی Banner به‌عنوان قالب این بخش به لایه مربوطه انتقال می‌یابد. در ادامه طراح، در این لایه، اشیاء، تصاویر و اشکال مورد نیاز جهت طراحی Banner مورد نظر را قرار داده و پس از اتمام کار، با انتخاب تمامی اشیاء مربوط به لایه، و اجرای دستور Make از زیر منوی Object\Clipping Mask آنها را تحت لایه بالایی که همان چهارضلعی Banner یا قالب ۹۲۰×۱۷۰ پیکسلی است، ماسک می‌نماید با این عمل، تمامی اشیاء و ترکیب بندی ایجاد شده توسط طراح، تحت قالب ایجاد شده قرار خواهد گرفت.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



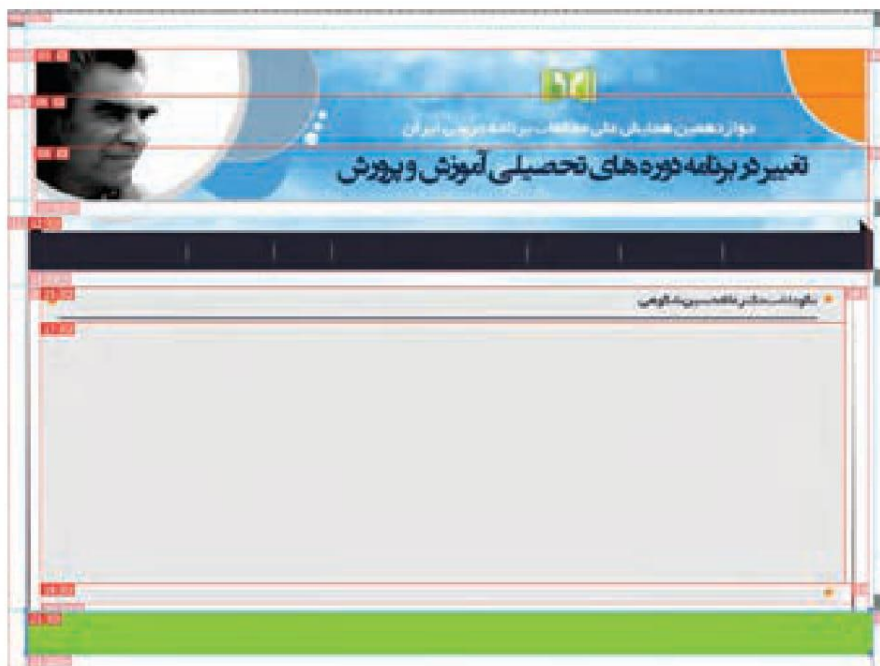
شکل ۲۷-۱۰

۹- مشابه عملیات بالا، بر روی بخش Navigation، Content و Footer نیز انجام می گیرد تا صفحه نهایی مورد نظر ایجاد شود.



شکل ۲۸-۱۰

۱۰- در پایان صفحه گرافیکی طراحی شده، با استفاده از ابزار Slice برش خورده، سپس با استفاده از دستور Save For Web با یکی از فرمت‌های Jpg، Gif یا Png، تصاویر برش خورده، در قالب فایل ذخیره می‌شود و در نهایت نیز این برش‌ها برای قراردادن پوسته گرافیکی صفحه وب، در اختیار برنامه‌نویس قرار می‌گیرد.



شکل ۲۹-۱۰



## خلاصه مطالب



- نرم افزار Illustrator ابزارهای مختلفی را برای ایجاد چیدمان صفحات وب و ایجاد و بهینه سازی گرافیک وب فراهم می کند. برای ایجاد تصاویر بهینه سه اصل ۱- رنگ های مطمئن برای وب ۲- موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل و ۳- بهترین فرمت را مد نظر قرار دهید.
- زمانی که ویژگی تراز بندی پیکسل ها در یک شیء و یا سند فعال باشد تمامی خطوط یا مسیرهای افقی و عمودی شیء، با شبکه پیکسلی صفحه تراز بندی می شوند. برای فعال کردن این ویژگی در پنل Transform گزینه Align to Pixel Grid را فعال نمایید.
- استفاده از مد رنگی مناسب (RGB) و کم کردن کیفیت تصاویر (PPI 72) و استفاده از سه فرمت PNG، JPEG و GIF نکات لازم در تهیه فایل گرافیکی صفحات وب می باشند.
- برای ایجاد یک فرمت های وب علاوه بر دستور Save For Web از منوی File می توان از دستور Export نیز استفاده کرد.
- فرمت JPG قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد و مناسب برای ارسال عکس و تصاویری است که تناژ رنگ های تدریجی در آنها وجود دارد.
- فرمت GIF یکی دیگر از فرمت های مورد استفاده در وب است که قابلیت پشتیبانی از ۲۵۶ رنگ دارد. از این فایل ها نمی توان برای انتقال تصاویری با تناژهای رنگ تدریجی استفاده کرد و معمولاً برای تصاویر پس زمینه، ایجاد دکمه ها و آیکن ها استفاده می شود.
- فرمت فایلی PNG دارای دو نوع ۸ بیتی و ۲۴ بیتی است. معمولاً تصاویری که حاوی حروف متنی باشند را به خوبی حفظ می کند. روش فشرده سازی PNG از فشرده سازی GIF پیشرفته تر است و فایل های آن حجم کمتری اشغال می کنند.
- فرمت های GIF و PNG ۸ بیتی و همچنین فرمت های JPG و PNG ۲۴ بیتی به لحاظ حجم و تعداد رنگ عملکردی مشابه دارند. ضمن اینکه فرمت های JPG و PNG قابلیت نگهداری پرو فایل و مد رنگ را دارا می باشند.
- برای ساخت پویانمایی هریک از فریم های پویانمایی را در یک لایه جداگانه قرار داده سپس خروجی SWF آنها را به طوری که در هنگام تنظیمات خروجی گزینه AI Layers To SWF Frames فعال باشد، ایجاد نمایید.
- تکنیک برش تصاویر یا Slicing، تصویر مورد نظر را به چند قطعه تقسیم کرده تا قطعات تصویر با توجه به



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

حجم کمی که دارند سریع تراز کل تصویر بارگذاری شوند ضمن اینکه با این روش، امکان لینک دادن قطعات تصویر نیز برای طراحان وب وجود خواهد داشت. برای ایجاد قطعات برش خورده می توان به روش های زیر عمل کرد :

- ابزار Slice که صفحه وب مورد نظر را به جدولی از سلول های تصویری تقسیم می کند.
- دستور Object/Slice/Create From Selection که اشیاء انتخاب شده را برش می زند.
- دستور Object/Slice/ Create From Guides که نواحی برش را با خطوط راهنما مشخص می کند.
- دستور Object/Slice/Make که کلید بخش های گروه بندی شده با استفاده از دستور Group را برش می زند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

واژه نامه			
Aliased_Anti	نرم شدگی لبه ها	Network	شبکه
BaseLine	خط اصلی	Optimized	بهینه
Create	ایجاد کردن	Photographic	عکاسی
Expert	متخصص	Player	پخش کننده
Export	صادر کردن	Portable	قابل انتقال
Flash	درخشش	Progressive	تدریجی، پیش رونده
Frame	فریم، قاب	Rate	نرخ
Interchange	تعویض	Server	دستگاه سرویس دهنده
Join	پیوند دادن	Slice	برش

### پرسش های چهارگزینه ای

- ۱- برای نمایش حجم فایل و تخمین مدت زمان دانلود فایل برای یک گرافیک وب از چه دستوری استفاده می شود؟  
 الف) Status (ب) Information (ج) New From Template (د) Save For Web
- ۲- کدام یک از فرمت های زیر برای صفحات وب مناسب می باشند؟  
 الف) GIF (ب) PNG (ج) JPG (د) هر سه مورد
- ۳- فرمت ..... قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد و مناسب برای ارسال عکس و تصاویری است که تناژ رنگ های تدریجی در آنها وجود دارد.  
 الف) GIF (ب) PNG (ج) JPG (د) SWF
- ۴- فایل هایی که با فرمت ..... ایجاد می شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایل هایی با پسوند GIF حجم کمتری اشغال می کنند.  
 الف) HTML (ب) PNG (ج) JPG (د) SWF
- ۵- پسوند مناسب برای ایجاد فایل پویانمایی کدام است؟  
 الف) GIF (ب) PNG (ج) JPG (د) SWF



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۶- با استفاده از دستور Object/Slice/Make می‌توان کلیه بخش‌های ..... را برش زد.

الف) انتخاب شده (ب) مشخص شده با خطوط راهنما

ج) گروه بندی شده (د) هر سه مورد

### خود آزمایی

۱- برای طراحی گرافیک صفحات وب چه اصولی را بایستی مد نظر قرار داد؟

۲- ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها چه عملی انجام می‌دهد و با استفاده از کدام پنل می‌توان آن را فعال نمود؟

۳- دو روش برای ذخیره فایل با فرمت‌های مناسب وب را بیان کنید.

۴- تکنیک Slicing چه عملی انجام می‌دهد؟

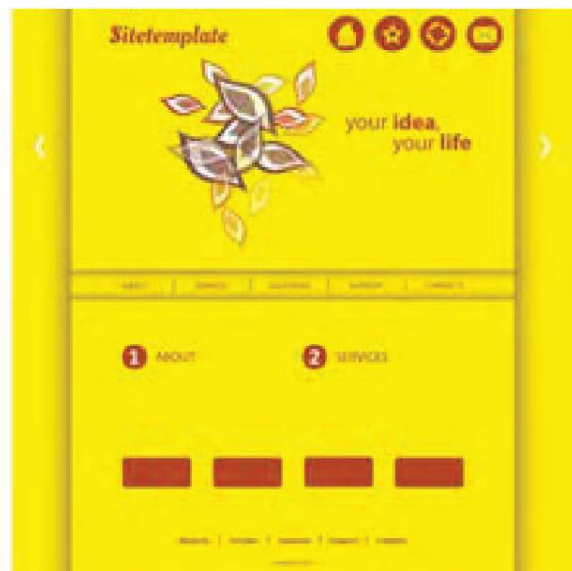
### کار عملی

۱- با استفاده از ابزارهای ترسیمی، آیکن‌های زیر را برای وب طراحی کرده و با فرمت مناسب ذخیره نمایید.



۲- وب سایت زیر با ابزارهای ترسیمی Illustrator را اجرا کنید سپس آن را با فرمت Ai ذخیره نمایید ضمن

اینکه در پایان، آن را برش زده و برای استفاده در یک صفحه وب آماده کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

کلیدهای تابعی مورد استفاده در Illustrator	
Help	F۱
Cut / Copy / Paste	F۲/F۳/F۴
Show/hide Brushes panel	F۵
Show/hide Color panel	F۶
Show/hide Layers panel	F۷
Create new symbol	F۸
Show/hide Info Panel	Ctrl+F۸
Show/hide Gradient Panel	Ctrl+F۹
Show/hide Stroke Panel	Ctrl+F۱۰
Show/hide Attributes Panel	Ctrl+F۱۱
Revert	F۱۲
Show/hide Graphic Styles Panel	Shift+F۵
Show/hide Appearance Panel	Shift+F۶
Show/hide Align Panel	Shift+F۷
Show/hide Transform Panel	Shift+F۸
Show/hide Pathfinder Panel	Shift+Ctrl+F۹
Show/hide Transparency Panel	Shift+Ctrl+F۱۰
Show/hide Symbols Panel	Shift+Ctrl+F۱۱
کلیدهای ابزارها	
Artboard tool	Shift + o
Selection tool	V
Direct Selection tool	a



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

Magic Wand tool	y
Lasso tool	q
Pen tool	p
Add Anchor Point tool	+
Delete Anchor Point tool	=
Convert Anvhor Point tool	Shift +c
Type tool	t
Line Segment tool	\
Rectangle tool	m
Ellipse tool	l
Paintbrush tool	b
Pencil tool	n
Rotate tool	r
Reflect tool	o
Scale tool	s
Width tool	Shift +w
Free Transform tool	e
Shape Builder tool	Shift + m
Symbol Sprayer tool	Shift + s
Mesh tool	u
Gradient tool	g
Eyedropper tool	i
Live Paint Bucket tool	k
Live Paint Selection tool	Shift+l



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

Slice tool	Shift+k
Eraser tool	Shift+e
Hand tool	h
Zoom tool	z
<b>کلیدها و دستورات منوی File</b>	
New	Ctrl+N
New from template	Shift+Ctrl+N
Open	Ctrl+O
Close	Ctrl+W
Save	Ctrl+S
Save as	Shift+Ctrl+S
Save a copy	Alt+Ctrl+S
Save for Web	Alt+Shift+Ctrl+S
Print	Ctrl+P
Exit	Ctrl+Q
<b>کلیدها و دستورات منوی Edit</b>	
Undo	Ctrl+Z
Redo	Shift+Ctrl+Z
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste	Ctrl+V
<b>کلیدها و دستورات منوی Object</b>	
Transform Transform again	Ctrl+D
Transform Move	Shift+Ctrl+M



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

Transform Transform Each	Alt+Shift+Ctrl+D
Arrange Bring to front	Shift+Ctrl+]
Arrange Bring forward	Ctrl+]
Arrange Send backward	Ctrl+[
Arrange Send to back	Shift+Ctrl+[
Group	Ctrl+G
Ungroup	Shift+Ctrl+G
<b>کلیدها و دستورات منوی Select</b>	
All	Ctrl+A
All on Active Artboard	Alt+Ctrl+A
Deselect	Shift+Ctrl+A
Reselect	Ctrl+6
Zoom In	Ctrl+ +
Zoom out	Ctrl+ -
Fit artboard in window	Ctrl+ .
Fit all in window	Alt+Ctrl+ .
Actual size	Ctrl+l
Rulers Show Rulers	Ctrl+R
Show/hide Bounding Box	Shift+Ctrl+B
Guides Show/hide Guides	Ctrl+;
Guides Lock Guides	Alt+Ctrl+;
Smart Guides	Ctrl+U
Show/hide Grid	Ctrl+`
Snap to Grid	Shift+Ctrl+`



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



Snap to Point	Alt+Ctrl + "
---------------	--------------

منابع مورد استفاده 

۱- طراح امور گرافیکی بارایانه، محمدرضا محمدی، عفت قاسمی، معصومه رضایی، مریم پورغلامی،  
انتشارات کوثر، ۱۳۸۸

2- ADOBE® ILLUSTRATOR Cs ۶,° Help and tutorials

3- ADOBE® ILLUSTRATOR CC Help and tutorials , January 2014

منابع اینترنتی :

1- WWW . Adobe . com

2- WWW . persianGFX . com

3- WWW . Graphiran . com

4- www . infographic . ir



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly