

## « به نام خالق آرامش »

نام کتاب: کاربرد Illustrator (بفردوم)

نام نویسنده: عفت قاسم، مقدرضا مقدر

تعداد صفحات: ۱۵۴ صفحه

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۴



کافین بوکلی

CaffeineBookly.com



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

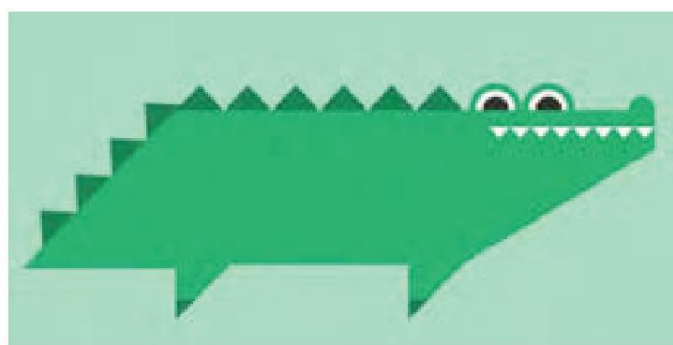


t.me/caffeinebookly

۲- با استفاده از ابزارهای ترسیم مسیر شکل زیر را اجرا کنید.



۳- با استفاده از اشکال پایه، و سایر ابزارهای مورد نیاز، ترسیمات زیر را اجرا کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



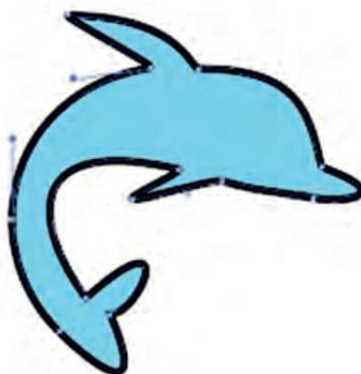
t.me/caffeinebookly



۴- اشکال زیر را با استفاده از ابزارهای Pencil و سایر ابزارهای مورد نیاز ایجاد کنید. سپس با استفاده از همین ابزار، مشابه این اشکال تعداد دیگری به دلخواه ایجاد نمایید.



۵- با استفاده از یک دایره، و به کمک ابزار Pen، و سایر ابزارهای مورد نیاز شکل زیر را ایجاد کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

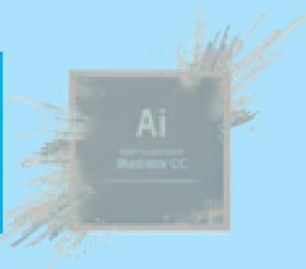


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

ساعت	
عملی	نظری
۱۵	۵



## واحد کار چهارم : ابزارهای انتخاب

### اهداف رفتاری :

- از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :
- انواع ابزارهای انتخاب در Illustrator را نام ببرد.
- کاربرد هر یک از ابزارهای انتخاب را توضیح دهد.
- کاربرد ویژه دستور Same را توضیح دهد.
- تفاوت دستور Deselect با Reselect را بیان کند.
- محدوده‌های انتخاب مختلف را ایجاد کرده و ذخیره کند.
- کاربرد ویژه دستور Transform را توضیح دهد.
- یک شیء را بتواند عملاً در Illustrator تغییرات دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

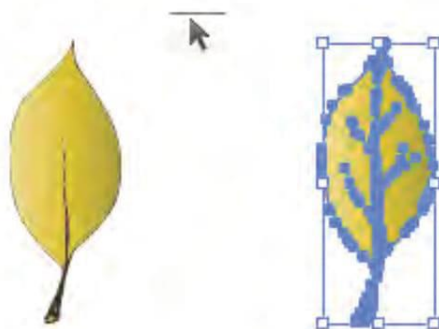
## ۴-۱- شناخت ابزارهای انتخاب و کاربردهای آنها

همان‌طور که در قسمت‌های قبل گفتیم Illustrator نرم‌افزاری است که مبنای کار آن بر پایه بردار، منحنی و قطعه مسیره است. بدین لحاظ اولین گام در هنگام ویرایش و انجام عملیات با مسیرها، قابلیت انتخاب این مسیرها و اجزاء تشکیل دهنده آنها است.

در Illustrator ابزارهای مختلفی با کاربردهای متفاوت برای این منظور طراحی شده‌اند که هر یک از آنها در موقعیت خاص خود کاربرد داشته و دارای ویژگی‌های منحصر به خود هستند. در Illustrator ابزارهایی که می‌توانند عمل انتخاب مسیرها و قطعه مسیرها را انجام دهند شامل Lasso، Group Selection، Direct Selection، Selection و Magic Wand است. برای این که بیشتر با این ابزارها و کاربردهای آنها آشنا شوید در ادامه به بررسی هر یک از آنها می‌پردازیم.

## ۴-۲- ابزار Selection Tool (V)

از این ابزار برای انتخاب کامل مسیر یا شیء، جابه‌جایی و تغییر اندازه آن استفاده می‌شود به طوری که برای این منظور کافی است بر روی شیء مورد نظر کلیک کنید، در این حالت شیء به حالت انتخاب شده در می‌آید، علاوه بر این برای انتخاب گروهی مسیرها یا اشیاء مورد نظر نیز لازم است در اطراف آنها درگ نمایید. در این حالت مشاهده خواهید کرد، مجموعه اشیاء قرار گرفته در داخل محدوده به حال انتخاب درآمده‌اند. لازم به توضیح است که از این ابزار برای تغییر اندازه اشیاء نیز استفاده می‌شود. برای این منظور پس از کلیک بر روی شیء مورد نظر، در اطراف آن محدوده چهارضلعی با هشت دستگیره ظاهر می‌شود که به راحتی از طریق این دستگیره‌ها می‌توان عمل تغییر اندازه شیء مورد نظر را انجام داد. در صورتی که محدوده چهارضلعی در اطراف شیء نمایش داده نمی‌شود می‌توانید به منوی View رفته و دستور Show Bounding Box را اجرا نمایید یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+B استفاده نمایید. (شکل ۴-۱)



شکل ۴-۱- انتخاب شیء توسط ابزار Selection Tool



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



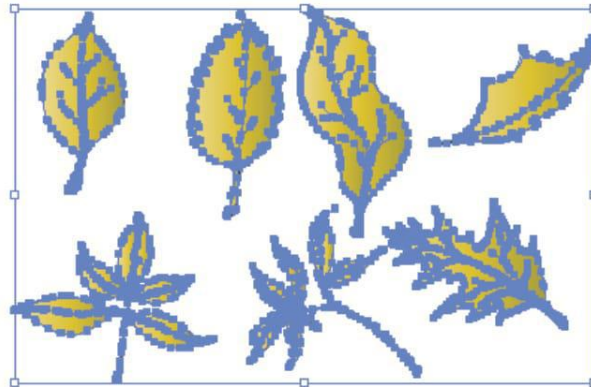
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### نکته

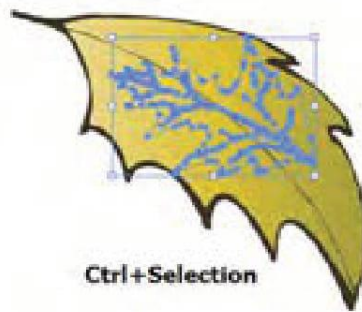
برای انتخاب گروهی اشیاء به صورت جداگانه و کم یا اضافه کردن آنها از سایر اشیاء انتخاب شده، می‌توانید در هنگام استفاده از ابزار، کلید Shift را پایین نگه دارید. ولی برای انتخاب گروهی به صورت یکجا، توسط Selection در اطراف آنها درگ نمایید. (شکل ۲-۴)



شکل ۲-۴- انتخاب گروهی اشیاء توسط ابزار Selection Tool

### نکته

برای انتخاب شیء‌ای که در زیر سایر اشیاء قرار دارد می‌توانید در هنگام استفاده از ابزار Selection کلید Ctrl را پایین نگه دارید و سپس بر روی شیء بالایی کلیک کنید. البته توجه داشته باشید در هنگام کار با سایر ابزارها نیز اگر کلید Ctrl را فشار دهید، ابزار Selection در هنگام کار فعال می‌شود.



شکل ۳-۴- انتخاب شیء در زیر شیء دیگر توسط ابزار Selection Tool



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### ۴-۳ ابزار Direct Selection Tool(A)

از این ابزار که به آن ابزار انتخاب مستقیم نیز گفته می‌شود برای انتخاب نقاط لنگری تشکیل دهنده یک مسیر و حرکت دادن نقاط و دستگیره‌های یک مسیر استفاده می‌شود. ضمن اینکه توسط آن می‌توان زیر مسیرهای تشکیل دهنده اشیاء را نیز انتخاب کرد. (شکل ۴-۴)



شکل ۴-۴ انتخاب بخشی از شیء توسط ابزار Direct Selection Tool

#### نکته

در هنگام کار با ابزار Direct Selection با پایین نگه داشتن کلید Shift، می‌توان نقاط انتخابی را به مجموعه نقاط انتخاب شده قبلی اضافه کرد.

#### نکته

برای انتخاب هر نقطه در مسیر کافی است بر روی نقطه مورد نظر کلیک کرده ضمن اینکه برای انتخاب تعدادی از نقاط نیز به صورت گروهی، کافی است در اطراف این نقاط توسط ابزار فوق درگ نمایید در این حالت بخشی از یک مسیر به حالت انتخاب درخواهد آمد.

### ۴-۴ ابزار Group Selection Tool(+)

این ابزار برای انتخاب گروهی هریک از مسیرهای تشکیل دهنده یک شیء استفاده می‌شود. معمولاً در هنگام ترسیم یک مسیر، ممکن است چند گروه از مسیرها موجب تشکیل شیء نهایی شوند این ابزار با هر بار



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

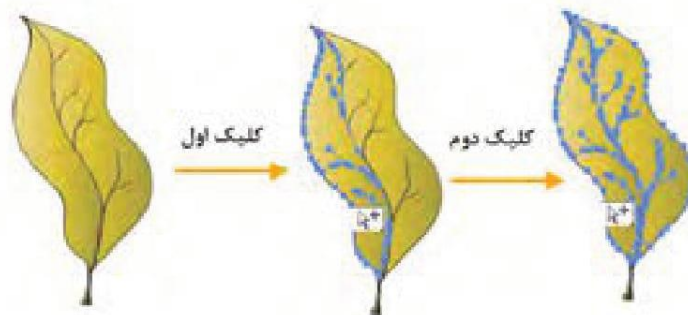


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

کلیک، یک دسته از گروه های تشکیل دهنده شیء را انتخاب و به مجموعه انتخاب شده قبلی اضافه می کند. به عنوان مثال به شکل زیر (شکل ۴-۵) توجه کنید. این شیء از دو گروه مسیر تشکیل شده به طوری که با اولین بار کلیک، گروه اول و با کلیک دوم در همین گروه (گروه انتخاب شده قبلی)، مشاهده خواهید کرد که گروه دوم مسیرهای تشکیل دهنده مسیر اصلی توسط ابزار Group Selection به انتخاب قبلی اضافه خواهند شد.



شکل ۴-۵- انتخاب شیء توسط ابزار Group Selection Tool

#### نکته

اگر در هنگام استفاده از ابزار Direct Selection  کلید Alt را پایین نگه دارید این ابزار به  Group Selection تبدیل می شود.

#### ۴-۵- ابزار Lasso(Q)

در هنگام انتخاب مجموعه ای از مسیرها توسط ابزار Selection می توانید از یک محدوده چهارضلعی در اطراف آنها، اقدام به انتخاب گروهی از اشیاء نمایید، اما گاهی اوقات اشیاء در بخش های مختلف صفحه قرار داشته و نمی توان برای انتخاب آنها از محدوده چهارضلعی استفاده کرد. در این حالت مناسب ترین ابزار Lasso است. توسط این ابزار می توان محدوده های آزاد در اطراف اشیاء مختلف برای انتخاب آنها ایجاد کرد. (شکل ۴-۶)



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



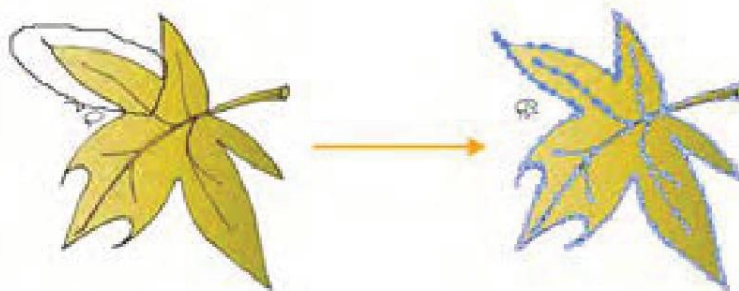
t.me/caffeinebookly





شکل ۴-۶- انتخاب اشیاء توسط ابزار Lasso

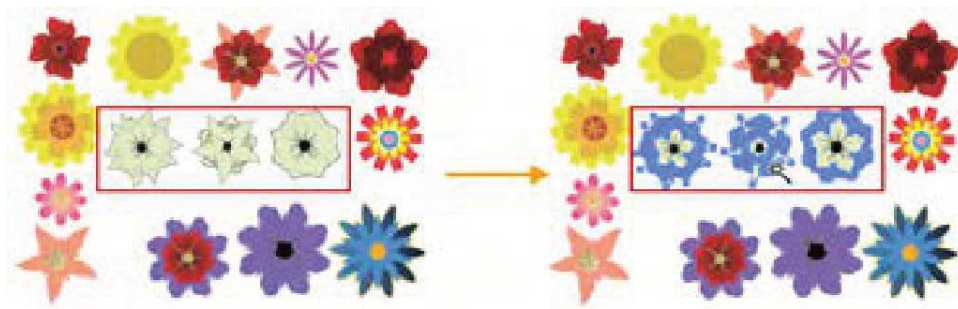
**سوال:** در شکل فوق برای انتخاب چند شکل توسط ابزار lasso از چه کلیدی استفاده شده است؟ اما یکی از کارهای اختصاصی ابزار Lasso آن است که می‌تواند بخشی از یک مسیر را نیز با محدوده‌های آزاد خود انتخاب نماید. برای این منظور کافی است در اطراف بخشی از مسیر مورد نظر که قرار است انتخاب شود درگ نمایید با این عمل تنها نقاط موجود در محدوده مورد نظر به حالت انتخاب درخواهد آمد. (شکل ۴-۷)



شکل ۴-۷- انتخاب بخشی از شیء توسط ابزار Lasso

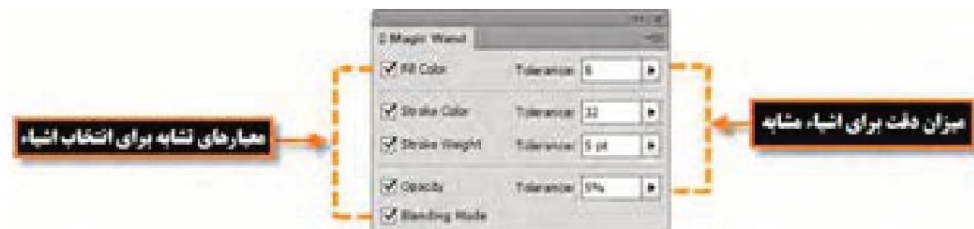
## ۴-۶- ابزار Magic Wand(Y)

یکی از ابزارهای انتخاب کاربردی در Illustrator ابزاری به نام عصای سحرآمیز است. به طوری که با استفاده از آن می توان اقدام به انتخاب محدوده های رنگی مشابه در یک تصویر کرد. این ابزار دارای قابلیت ویژه ای بوده به طوری که با کلیک کاربر در یک ناحیه از ترسیم، رنگ هایی انتخاب خواهند شد که مشابه رنگ نقطه انتخابی باشند. بنابراین به طور ساده می توان گفت این ابزار اختصاصاً برای انتخاب اشیاء بر اساس شباهت رنگی عمل می کند.



شکل ۴-۸- انتخاب اشیاء توسط ابزار Magic Wand

اگر قبل از استفاده از این ابزار بخواهید تنظیمات ابزار را انجام دهید کافی است بر روی ابزار دابل کلیک نمایید در این حالت پنجره تنظیمات آن باز خواهد شد.



شکل ۴-۹- پنجره تنظیمات ابزار Magic wand

همان طور که در این پنجره مشاهده می کنید گزینه های زیر وجود دارد :

**Fill Color** : انتخاب این گزینه سبب انتخاب بخش پرکننده ترسیم توسط ابزار می شود.

**Tolerance** : میزان دقت ابزار است به طوری که هر چه مقدار آن بیشتر باشد دقت ابزار کمتر شده در نتیجه

محدوده بزرگتری از رنگ های مشابه انتخاب می شود و برعکس هر چه این مقدار کمتر باشد، دقت ابزار افزایش



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

یافته و به دلیل انتخاب دقیق محدوده رنگی منطبق با رنگ نقطه کلیک شده، محدوده کوچکتري انتخاب خواهد شد.  
**Stroke Color** : انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، بر اساس شباهت رنگ خط دور صورت می گیرد.

**Stroke Weight** : انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، بر اساس شباهت میزان ضخامت دور خط صورت می گیرد.

**Opacity** : انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، توسط ابزار بر اساس شباهت میزان شفافیت می شود.

**Blending Mode** : انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، توسط ابزار بر اساس شباهت مد آمیختگی می شود.

## ۴-۷- آشنایی با دستورات منوی Select

در قسمت قبل ابزارهای مهم و کاربردی انتخاب را آموختید، در این قسمت با استفاده از منوی Select با دستورات مربوط به نواحی انتخاب آشنا می شوید. دستوراتی که گاهی اوقات می توانند جایگزین یک ابزار شده و کاربر را در انتخاب دقیق، سریع و آسان تر موضوع مورد نظر کمک نمایند. در جدول زیر تعدادی از این دستورات درج شده است :

دستورات منوی Select		
دستور	کلید ترکیبی	کاربرد
All	Ctrl+A	انتخاب کل اشیاء
All on Active Artboard	Alt+Ctrl+A	انتخاب کل اشیاء در صفحه هنری فعال
Deselect	Shift+Ctrl+A	خارج کردن از حالت انتخاب
Reselect	Ctrl+6	بازیابی ناحیه انتخاب قبلی
Inverse	-	معکوس کردن ناحیه انتخاب

اما در مورد سایر گزینه های منوی Select ما در این قسمت تنها به بررسی کلی آنها پرداخته و در ادامه به

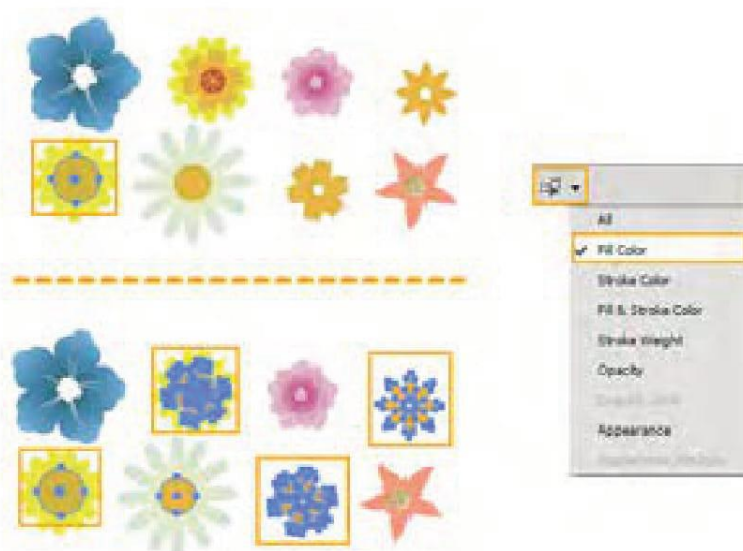
بررسی اختصاصی تر آنها خواهیم پرداخت :

### ۱-۷-۴- زیر منوی Same

با انتخاب زیر منوی این دستور، تمامی اشیاء یک فایل که دارای ویژگی مشترکی هستند، به حالت انتخاب در می آیند. برای اینکه بیشتر با این گزینه و دستورات آن آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می پردازیم :  
مثال : در پروژه دلخواهی یکی از اشیاء را انتخاب کرده سپس سایر اشیاء مشابه آن از لحاظ Fill Color را به حالت انتخاب در آورید.

برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید :

- ۱- با ابزار Direct Selection یکی از بخش های ترسیم را انتخاب کنید.
  - ۲- به زیر منوی Same از منوی Select رفته و دستور Fill Color را انتخاب کنید یا از نوار کنترل برنامه به بخش Select Similar Objects رفته و دستورات مورد نظر خود را اجرا کنید.
- همان طور که مشاهده می کنید اشیاء مشابه بخش شیء اولیه به حالت انتخاب درآمده اند. به شکل زیر و کاربرد دستور Fill Color از زیر منوی Select Similar Objects دقت کنید. ( شکل ۱-۴ )

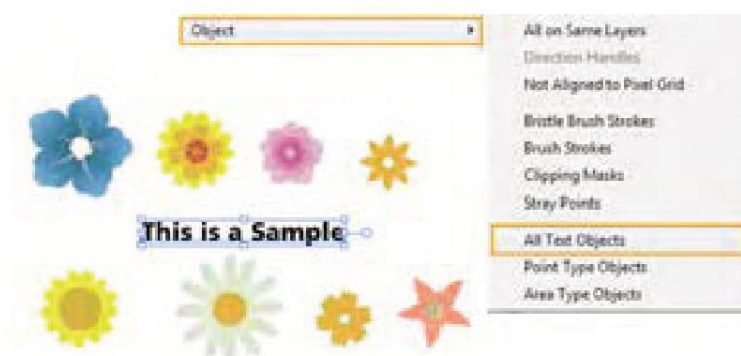


شکل ۱-۴- انتخاب اشیاء مشابه با گزینه Select Similar Objects از نوار کنترل

## ۲-۷-۴- زیر منوی Object

دستورات موجود در این زیر منو نیز بر اساس شباهت اشیاء با یکدیگر عمل انتخاب را انجام می دهند. مثال: در پروژه دلخواه تمامی متون موجود در پروژه را به حالت انتخاب در آورید. برای این منظور کافی است به منوی Select و زیر منوی Object رفته و دستور All Text Object را اجرا نمایید.

(شکل ۴-۱۱)



شکل ۴-۱۱- انتخاب تمامی متون با گزینه All Text Objects

سایر دستورات زیر منوی Object و Same را اجرا کرده و نتیجه را بر روی اشیاء موجود در یک پروژه مشاهده کنید.

## ۸-۴- آشنایی با گزینه های Transform (تغییر شکل اشیاء)

در هنگام کار با اشیاء و تغییر شکل آنها معمولاً عملیات مختلفی مانند تغییر اندازه، چرخش، مایل کردن، به هم ریختن و قرینه سازی اشیاء صورت می گیرد که در تصویرسازی پروژه گرافیکی نقش بسیار مهمی را ایفا می کند. در نرم افزار Illustrator به روش های مختلفی می توان عمل تغییر شکل اشیاء را انجام داد که عبارت اند از:

۱- استفاده از کادر Bounding Box (Shift+Ctrl+B)

۲- استفاده از دستورات منوی Object و زیر منوی Transform

۳- استفاده از ابزارها

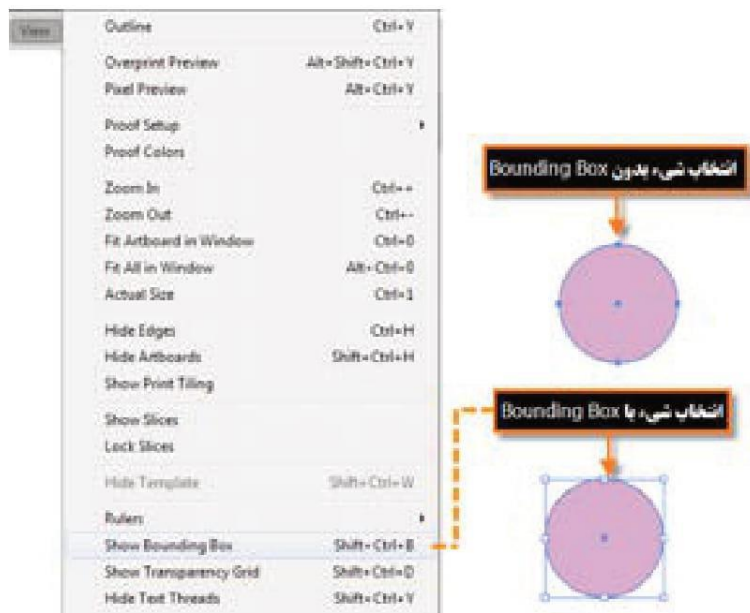
۴- استفاده از پنل Transform

در ادامه به بررسی این دستورات و روش های اجرای آنها در Illustrator می پردازیم.

## ۹-۴- تغییر شکل با استفاده از Bounding Box (Shift+Ctrl+B)

در این روش همان طور که قبلاً نیز گفتیم کادر چهارضلعی با هشت دستگیره در اطراف آن ظاهر می شود که

توسط آن می‌توان عملیات Transform را به راحتی انجام داد برای این منظور لازم است مراحل زیر را اجرا کنید.



شکل ۴-۱۲- نمایش کادر انتخاب Bounding Box

- ۱- با استفاده از ابزار Selection شیء یا اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- با استفاده از کادر Bounding Box اقدام به تغییر شکل مورد نظر نمایید.

#### ۴-۹-۱- آشنایی با دستور Scale

با استفاده از این دستور در Illustrator می‌توان عمل تغییر اندازه شیء مورد نظر را انجام داد. برای این منظور یکی از دستگیره‌های گوشه را برای تغییر اندازه در دو جهت محور X و محور Y درگ نمایید، البته با دستگیره‌های میانی هر یک از اضلاع، امکان تغییر اندازه یک جهتی فراهم خواهد شد.

#### نکته

با پائین نگه داشتن کلید Shift، عمل Constrain یا تناسب بین پهنا و ارتفاع در هنگام تغییر اندازه حفظ می‌شود. ضمن اینکه با پائین نگه داشتن کلید Alt، تغییر اندازه نسبت به مرکز انجام می‌شود.



@caffeinebookly



caffeinebookly



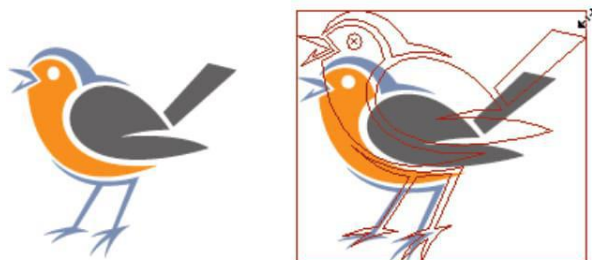
@caffeinebookly



caffeinebookly




t.me/caffeinebookly

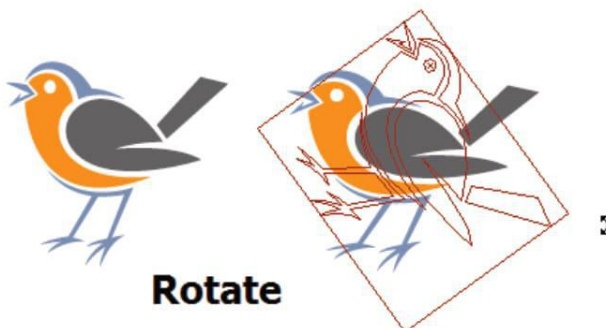


## Scale

شکل ۱۳-۴- تغییر اندازه شیء با دستور Scale

## ۲-۹-۴- آشنایی با دستور Rotate

با استفاده از این دستور در Illustrator می‌توان عمل چرخش شیء مورد نظر را انجام داد. برای این منظور اشاره‌گر ماوس را به بیرون کادر برده و در اطراف یکی از دستگیره‌ها قرار داده تا به شکل  درآید سپس در جهت دلخواه شیء مورد نظر را چرخش دهید.



## Rotate

شکل ۱۴-۴- چرخش شیء با دستور Rotate

### نکته

با پائین نگه داشتن کلید Shift، همزمان با عمل چرخش، میزان چرخش زاویه‌ها ضربی از ۴۵ درجه ( $45^\circ$  و  $90^\circ$  و  $135^\circ$ ...) خواهد بود.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



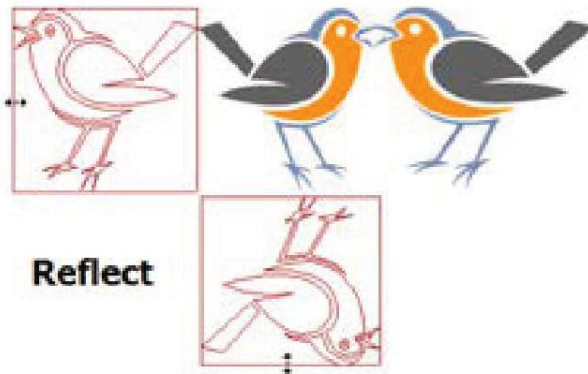
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### ۳-۹-۴- آشنایی با دستور Reflect

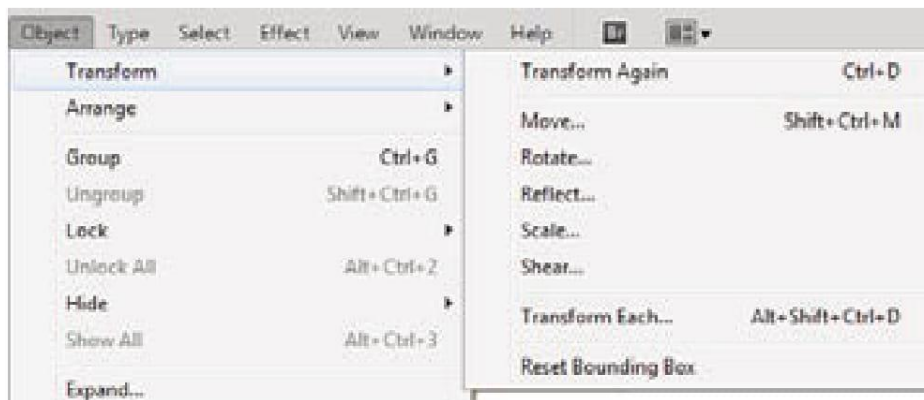
به کمک این دستور در Illustrator می‌توان عمل قرینه‌سازی شیء یا اشیاء موردنظر را در دو جهت محور افقی و عمودی انجام داد. برای اجرای این عمل بر روی شیء مورد نظر، لازم است یکی دستگیره‌های میانی روی اضلاع را گرفته و به نقطه مقابل آن درگ نمایید.



شکل ۱۵-۴ تغییر جهت شیء با دستور Reflect

### ۱۰-۴- آشنایی با دستورات زیر منوی Transform

یکی دیگر از روش‌های تغییر شکل اشیاء در Illustrator استفاده از دستورات زیرمنوی Transform از منوی object است (شکل ۱۶-۴) که مهمترین ویژگی دستورات این بخش، استفاده از پنجره تنظیمات برای اعمال تغییر شکل بر روی شیء مورد نظر است. در این قسمت با تعدادی از دستورات آن آشنا می‌شویم:



شکل ۱۶-۴ دستورات منوی Transform



### ۱-۱۰-۴- دستور Transform Again(Ctrl+D)

به کمک این دستور می‌توان آخرین دستور تغییر شکل اعمال شده بر روی شیء یا اشیاء مورد نظر را مجدداً تکرار کرد.

### ۲-۱۰-۴- دستور Move

یکی از دستورات زیر منوی Transform که از آن برای جابه‌جایی شیء یا اشیاء انتخابی در صفحه استفاده می‌شود. با اجرای این دستور پنجره‌ای باز خواهد شد (شکل ۱۷-۴) که شامل قسمت‌های زیر است:

● **Horizontal**: میزان جابه‌جایی افقی شیء را تعیین می‌کند.

● **Vertical**: میزان جابه‌جایی عمودی شیء را تعیین می‌کند.

● **Distance**: میزان فاصله شیء نسبت به نقطه جاری تنظیم می‌نماید.

● **Angle**: زاویه جابه‌جایی شیء مورد نظر را تعیین می‌کند.

● **Preview**: با انتخاب این گزینه، پیش‌نمایش شیء در هنگام تنظیمات نمایش داده می‌شود.

با اجرای دکمه Ok تنظیمات انجام گرفته بر روی شیء اعمال شده و با اجرای دکمه Copy نیز، یک کپی از

شیء با تنظیمات جدید بر روی صفحه قرار خواهد گرفت.



شکل ۱۷-۴- جابه‌جایی شیء با دستور Move



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



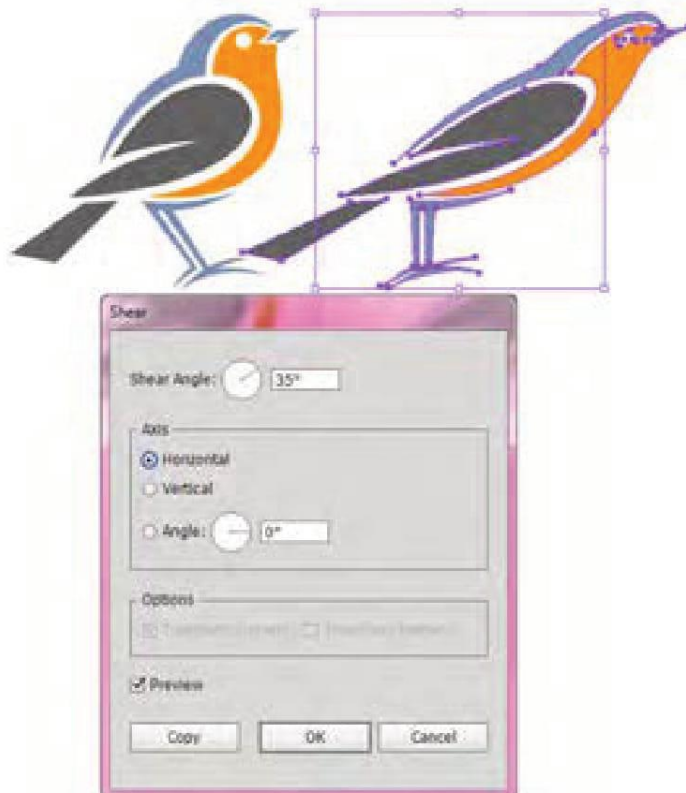
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### ۳-۱۰-۴- دستور Shear

با اجرای این دستور شیء یا اشیاء مورد نظر تحت زاویه مشخصی نسبت به محور افقی یا عمودی قرار می‌گیرند. در حقیقت این دستور شیء مورد نظر را تحت زاویه قرار می‌دهد. همان‌طور که در پنجره تنظیمات مشاهده می‌کنید (شکل ۴-۱۸). Shear Angle زاویه‌ای است که شیء نسبت به آن تغییر می‌کند و Axis نیز میزان تغییرات را نسبت به محور افقی و عمودی تنظیم می‌نماید.



شکل ۴-۱۸- تغییر شکل شیء با دستور Shear

### ۴-۱۰-۴- آشنایی با دستور Transform Each (Alt+Shift+Ctrl+D)

با اجرای این دستور پنجره‌ای باز خواهد شد (شکل ۴-۱۹) که توسط آن می‌توان تمام عملیات تغییر شکل یک شیء را به صورت همزمان انجام داد توسط این پنجره امکان جابه‌جایی (Move)، تغییر اندازه



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

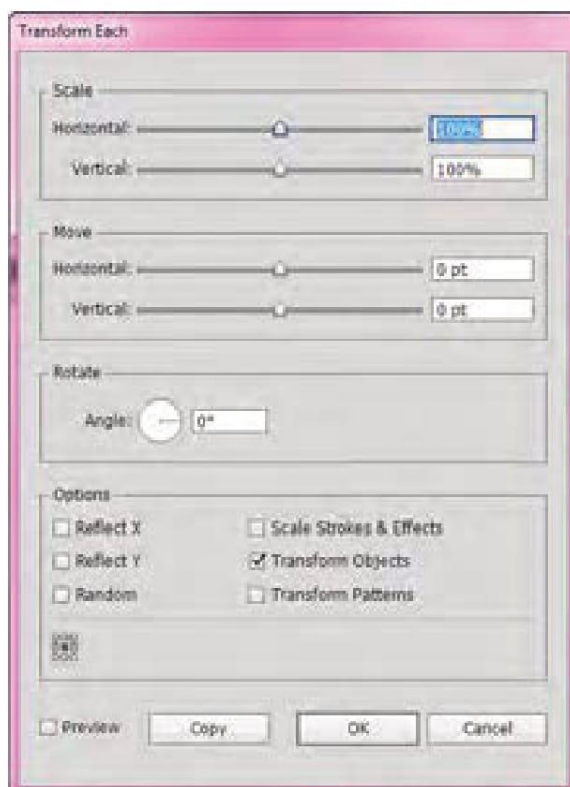


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

(Scale)، چرخش (Rotate) و قرینه‌سازی (Reflect) شیء یا اشیاء انتخابی به صورت همزمان فراهم شده است.



شکل ۱۹-۴ پنجره تنظیمات Transform Each

یکی از نکات کلیدی در مورد دستور Transform Each آن است که توسط این دستور می‌توان هریک از تغییرات را بر روی هریک از اشیاء به صورت جداگانه انجام داد. برای اینکه بیشتر با این مفهوم آشنا شوید یک مثلث و یک مربع مانند اشکال وسط ترسیم کنید سپس با انتخاب هر دو شکل، یک کپی از آنها ایجاد کرده و در حالی که هر دو شیء به حالت انتخاب قرار دارند سپس یک بار با دستور Rotate زیرمنوی Object\Transform به آنها زاویه ۴۵ درجه داده تا شکل سمت چپ و بار دیگر یک کپی از آنها ایجاد کرده و در حالی که به حالت انتخاب قرار دارند، با دستور Transform Each، و بخش Rotate یک چرخش ۴۵ درجه به آنها اعمال نمایید همان‌طور که مشاهده می‌کنید در نتیجه چرخش دستور Transform Each هریک از اشکال به صورت جداگانه چرخش ۴۵ درجه‌ای



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

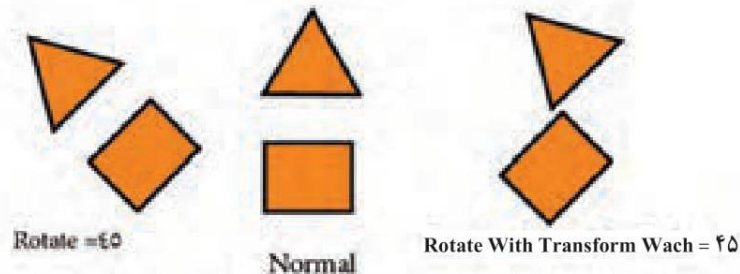


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

داده شده‌اند درحالی که با دستور Rotate هر دو شیء انتخابی با هم تحت زاویه ۴۵ درجه‌ای چرخش پیدا کرده‌اند.



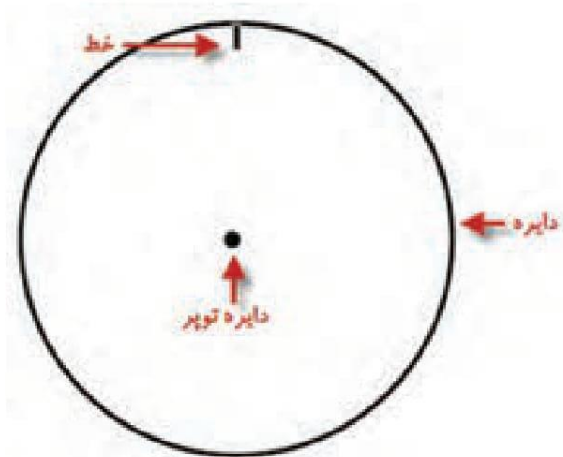
شکل ۴-۲۰

حال که با مفهوم Transform Each و کاربرد آن آشنا شدید به مثال زیر توجه کنید :

مثال : می‌خواهیم با استفاده از ابزارهای ترسیمی و متنی و توسط دستور Transform Each یک ساعت طراحی کنیم.

مراحل انجام کار :

۱- ابتدا یک دایره با اندازه دلخواه رسم کرده سپس یک دایره کوچک توپر برای مرکز دایره رسم نمایید. برای نشان دادن محل قرارگیری شماره هر ساعت یک خط با ضخامت دلخواه نیز به صورت عمودی رسم کرده حال هر سه شیء را با استفاده از پنل Align ترازبندی کرده تا به شکل زیر در صفحه قرار گیرند.



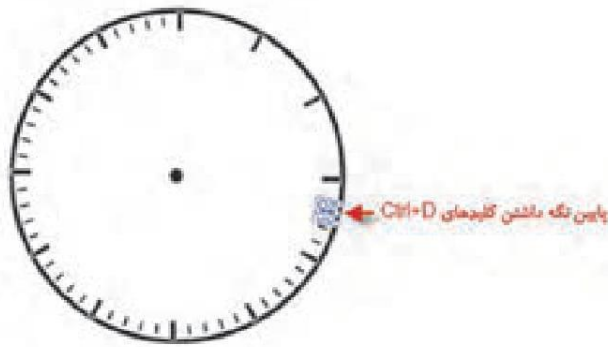
شکل ۴-۲۱

۲- حال شیء خط را انتخاب کرده و روی ابزار Rotate کلیک نمایید. کلید ALT را پایین نگه داشته و نقطه Anchor Point را به مرکز دایره انتقال می‌دهیم. (بهتر است برای تشخیص مرکز دایره Smart Guides فعال باشد). در پنجره تنظیمات زاویه چرخش را  $360/12$  قرار داده و دکمه کپی را کلیک نمایید برای ایجاد بقیه خطوط نشان‌دهنده ساعت Ctrl+D را فشار دهید تا عمل چرخش و کپی تکرار شود.



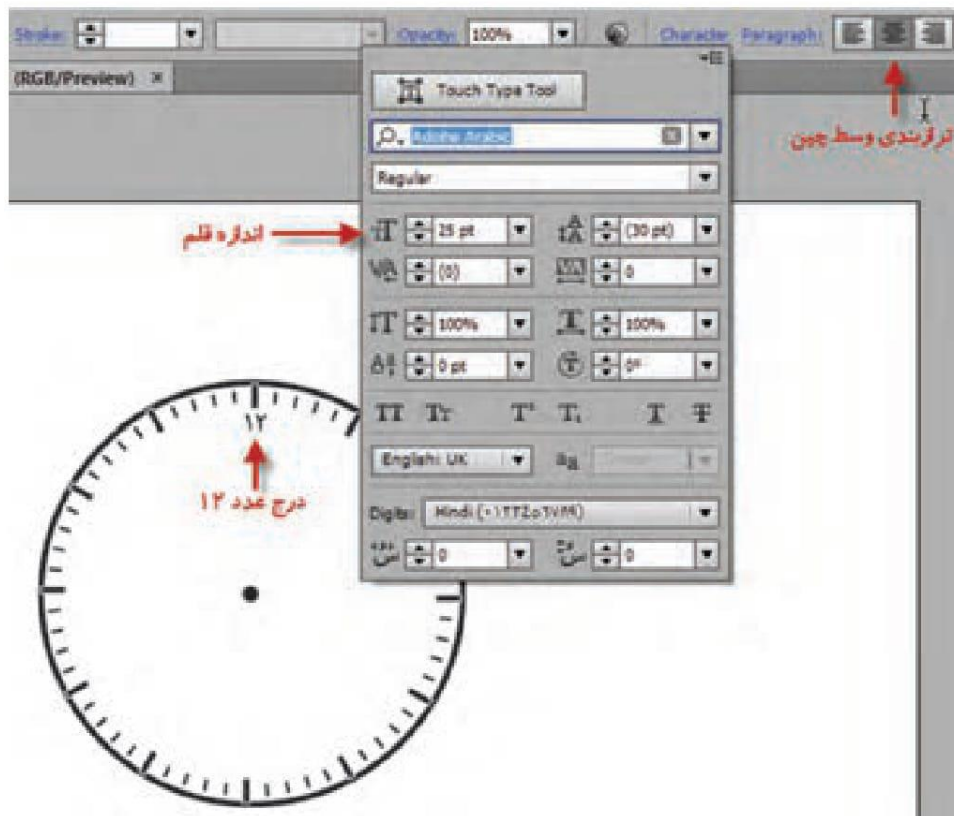
شکل ۴-۲۲

۳- مرحله فوق را دوباره بر روی یک خط کوچکتر برای نشان دادن علامت دقیقه با زاویه  $360/60$  (۶ درجه) تکرار می‌کنیم.



شکل ۴-۲۳

۴- حال برای نمایش اعداد ابزار Type Tool را انتخاب کرده از نوار کنترل گزینه Align to center و از بخش Character اندازه فونت دلخواه را تعیین نموده سپس در محل مناسب روی دایره کلیک کرده و عدد ۱۲ را تایپ می‌نماییم.



شکل ۲۴-۴

۵- برای قراردادن بقیه اعداد روی ساعت عمل Rotate را به شکل مراحل قبل روی عدد ۱۲ انجام داده سپس هریک از اعداد ۱۲ را با عدد صحیح ویرایش کنید.



شکل ۴-۲۵

۶- اگر به تصویر زیر دقت کنید اعداد به دلیل چرخش حول مرکز دایره به شکل صحیح قرار نگرفته‌اند بنابراین لازم است که هریک از اعداد در سر جای خود بچرخند تا به شکل صحیح روی ساعت قرار گیرند.



شکل ۴-۲۶



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

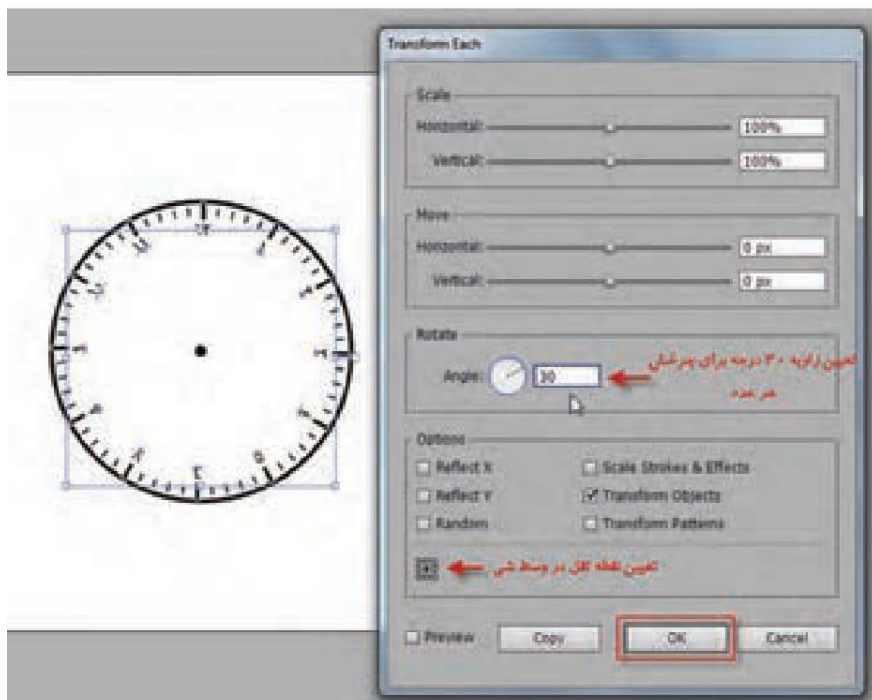


caffeinebookly



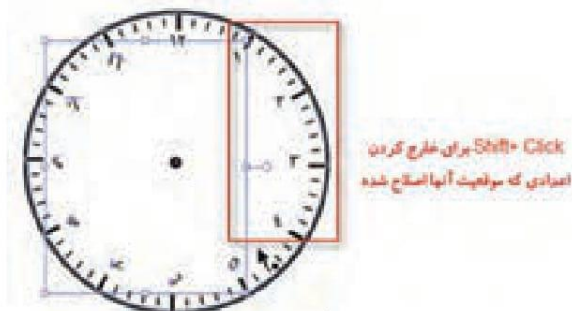
t.me/caffeinebookly

۷- حال کلیه اعداد به جز ۱۲ را انتخاب کرده و دستور Transform Each را اجرا کنید. در پنجره تنظیمات زاویه ۳۰ را برای چرخش اعداد و نقطه ثقل را مرکز هر عدد (پیش فرض خود پنجره) قرار داده و دکمه OK را کلیک کنید.



شکل ۲۷-۴

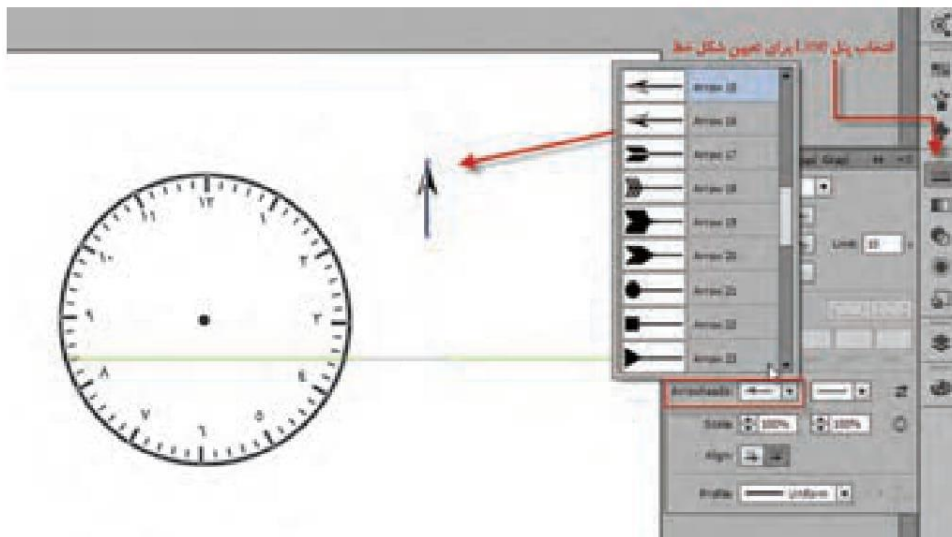
۸- همان طور که مشاهده می‌نمایید عدد ۱ به شکل صحیح قرار می‌گیرد. بنابراین با پایین نگه داشتن کلید SHIFT و کلیک روی عدد ۱ آنرا از حالت انتخاب خارج کرده و سپس بقیه اعداد را با فشردن کلیدهای CTRL+D دوبار بچرخانید. این عمل را تا قرارگیری صحیح تک تک اعداد ادامه دهید.



شکل ۲۸-۴

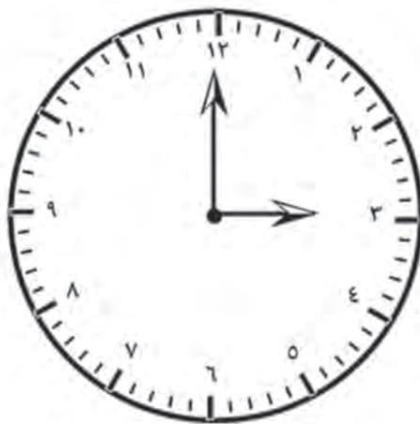


۹- برای قراردادن عقربه‌ها یک خط رسم کرده سپس با استفاده از پنل Line شکل فلش دلخواه را انتخاب کنید.



شکل ۲۹-۴

۱۰- از عقربه یک کپی گرفته و آنها را به شکل مورد نظر روی ساعت قرار دهید.



شکل ۳۰-۴

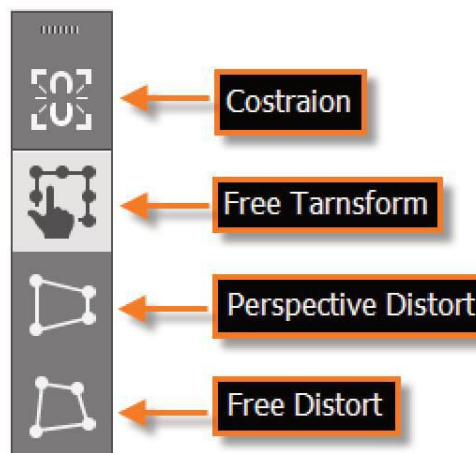
۱۱- در پایان ساعت طراحی شده با استفاده از دستور Transform Each را با نام Clock و با پسوند Ai ذخیره کنید.

## ۱۱-۴- آشنایی با ابزار (E) Free Transform

همان طور که گفتیم دستورات مربوط به Transform در نرم افزار Illustrator به روش های مختلفی انجام می شود. یکی از این روش ها استفاده از ابزار Free Transform است برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- شیء یا اشیاء مورد نظر را با ابزار Selection انتخاب کنید.



۲- در جعبه ابزار نرم افزار Free Transform را انتخاب کنید. در این حالت یک پنل چهار گزیده به شکل زیر (شکل ۳۱-۴) باز خواهد شد که از آن می توان برای کمک به انجام عملیات Transform اشیاء استفاده کرد.



شکل ۳۱-۴ پنل ابزار Free Transform

همان طور که مشاهده می کنید این پنل شامل گزینه های زیر است:

● **Constrain**: تناسب بین پهنا و ارتفاع در هنگام تغییر شکل اشیاء حفظ می شود. توجه داشته باشید که به جای فعال کردن این گزینه می توان از کلید Shift نیز به همراه ابزار استفاده کرد.

● **Free Transform**: با انتخاب این گزینه و بردن اشاره گر به سمت یکی از دستگیره های گوشه یا وسط کادر Bounding Box مشاهده خواهید کرد که اشاره گر ماوس به شکل های  و  در آمده و به کاربر امکان تغییرات آزاد در جهت های مختلف را می دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



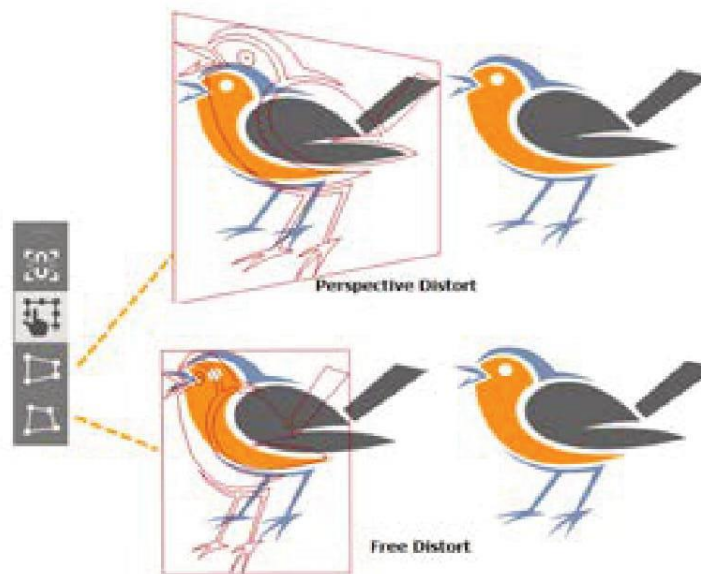
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

● **Perspective Distort** : عمل تغییر شکل شیء مورد نظر باعث عمق دادن به آن خواهد شد. به طوری که با گرفتن یکی از گوشه های شیء انتخابی مشاهده خواهید کرد که شیء تحت تاثیر پرسپکتیو قرار گرفته و عمق داده می شود.

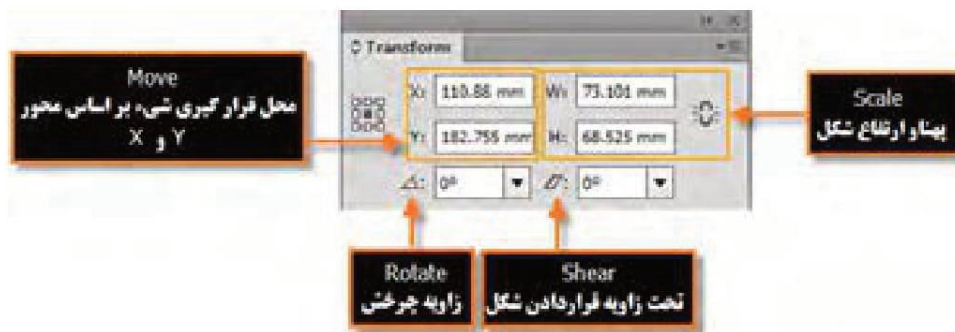
● **Free Distort** : عمل تغییر شکل شیء مورد نظر موجب می شود کاربر بتواند شیء انتخابی را در تمام جهات تغییر شکل دهد و ساختار اصلی آن را کاملاً بهم بریزد (شکل ۴-۳۲).



شکل ۴-۳۲- تغییر شکل با دستورات Perspective , Free Distort

## ۴-۱۲- آشنایی با پنل Transform(Shift+F8)

یکی دیگر از روش های متنوع عملیات Transforming نرم افزار Illustrator استفاده از پنل اختصاصی Transform برای تغییر شکل اشیاء است. پس از فعال کردن این پنل شیء یا اشیاء مورد نظر را انتخاب کرده، سپس به کمک این پنل اقدام به تغییر مکان، اندازه، چرخش و همچنین Shear یا تحت زاویه قرار دادن عنصر انتخابی نمایید. (شکل ۴-۳۳)



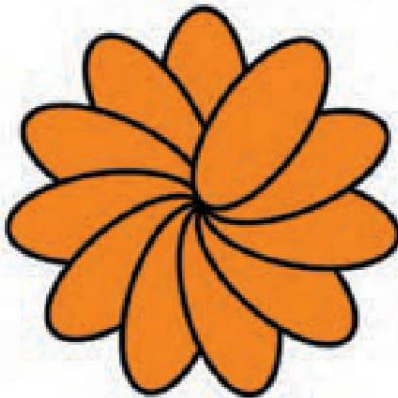
شکل ۴-۳۳ پنل Transform

### ۴-۱۳- آشنایی با ابزارهای Transform

یکی از امکانات کاربردی نرم افزار در مورد عملیات Transform، امکان استفاده از ابزارها برای انجام تغییرات بر روی اشیاء می باشد به طوری که توسط این ابزارها علاوه بر تغییرات دستی، امکان تغییرات دقیق و عددی نیز وجود دارد. برای اینکه بیشتر با این ابزارها و کاربرد آنها آشنا شوید در ادامه به بررسی تعدادی از آنها می پردازیم:

**ابزار Rotate:** همان طور که پیش از این گفته شد از این ابزار برای چرخش استفاده می شود اما امکان بیشتری که ابزارها به کاربر می دهند آن است که فرد می تواند نقطه ثقل چرخش را به صورت دستی تغییر دهد برای اینکه بیشتر با این ابزار و کاربردهای آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

با استفاده از ابزار Rotate و دستور Transform Again شکل تقارنی زیر را ایجاد کنید:



شکل ۴-۳۴



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

مراحل انجام کار :

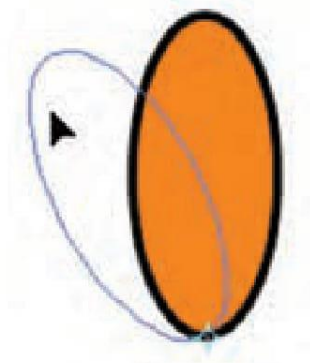
۱- با استفاده از ابزار Ellipse یک شکل بیضی مانند شکل زیر ترسیم کنید. همان طور که در این شکل مشاهده می کنید نقطه ثقل شکل در مرکز آن قرار دارد.



۲- با انتخاب ابزار Rotate از جعبه ابزار و کلیک بر روی نقطه پایینی بیضی مورد نظر، نقطه ثقل جسم را به پایین شکل انتقال دهید.



۳- همان طور که مشاهده می کنید پس از تغییر، نقطه ثقل شیء، شکل اشاره گر تغییر کرده و در این حالت می توان با کلیک و درگ بر روی شیء اقدام به چرخش شکل مورد نظر کرد در این حالت اگر در هنگام کلیک درگ، کلید Alt را پایین نگه دارید یک کپی از شیء در حین چرخش ایجاد می شود.



۴- با ایجاد اولین کپی، توسط ابزار Rotate، برای ایجاد سایر بیضی‌ها با زاویه چرخش قبلی کافی است از کلید Ctrl + D با دستور Transform Again برای تکرار عملیات Transform قبلی استفاده کنید تا شکل تقارنی زیر ایجاد شود.



شکل ۴-۳۸

در مورد ابزار Reflect نیز که عمل قرینه‌سازی اشیاء را در جهت محور افقی و عمودی انجام می‌دهد کافی است ابتدا شکل مورد نظر را انتخاب کرده سپس با انتخاب ابزار Reflect از جعبه ابزار در نقطه‌ای بر روی صفحه کلیک کرده تا نقطه ثقل شیء به‌عنوان محور انعکاس، برای انجام عمل Reflect تعیین گردد. در ادامه با کلیک و درگ شیء، مشاهده خواهید کرد که قرینه آن ایجاد می‌شود در این حالت نیز اگر کلید Alt را پایین نگه دارید علاوه بر قرینه‌سازی یک کپی نیز از آن ایجاد می‌شود.



شکل ۴-۳۹

**سوال:** اگر در هنگام انتخاب ابزار Reflect و یا سایر ابزارهای Transform مانند Rotate، در هنگام تعیین نقطه ثقل اشیاء، به جای کلیک از Alt و کلیک استفاده کنید چه اتفاقی خواهد افتاد؟

## کارگاه طراحی ترام

لوگویی به صورت زیر با استفاده از اشکال ترسیمی و سایر ابزارهای مورد نیاز در Illustrator ترسیم

نمایید.



شکل ۴-۴۰

ابزارها و دستورات مورد نیاز: Selection, Rectangle, Ellipse, Pathfinder, Transform/reflect:

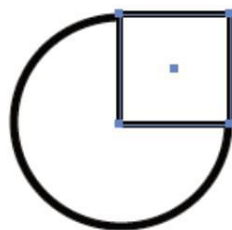
Group, Free Transform, Gaussian Blur, Type

مراحل انجام کار:

۱- فایل جدیدی با اندازه  $۷۶۸ \times ۱۰۲۴$  ایجاد کنید.

۲- با استفاده از ابزار Ellipse، یک دایره ترسیم نمایید سپس به کمک ابزار Rectangle، مربعی را از مرکز

دایره به اندازه یک چهارم دایره ترسیم کنید و بر روی آن قرار دهید.



شکل ۴-۴۱

۳- با استفاده از ابزار Selection هر دو شکل را انتخاب کرده، سپس به کمک پنل Pathfinder و گزینه

Unite آنها را به یک شکل ترکیبی تبدیل کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

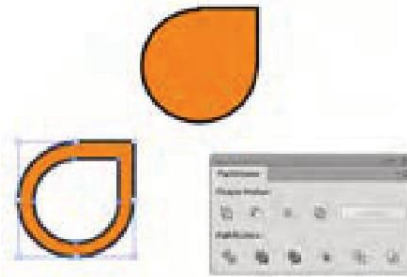


t.me/caffeinebookly



شکل ۴-۴۲

۴- از شکل ایجاد شده به کمک ابزار Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt دو کپی تکراری ایجاد کرده سپس یکی از کپی ها را کمی کوچکتر کرده و بر روی شکل اولیه قرار دهید مجدداً با ابزار Selection هر دو را انتخاب کرده و با استفاده از پنل Pathfinder و گزینه Minus Front، شکل بالایی را از شکل پایینی کم نمایید.



شکل ۴-۴۳

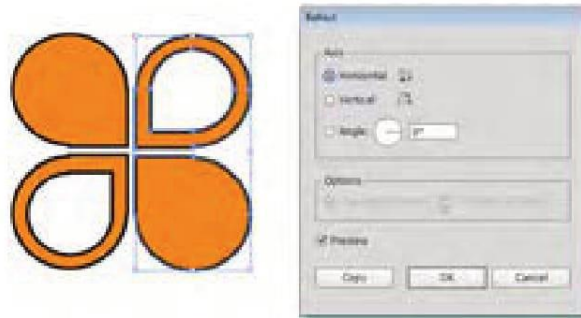
۵- کپی تکراری بعدی را با کلیک راست بر روی شیء و اجرای دستور Transform/Reflect یک قرینه افقی دهید و آن را در بالای شکل اولیه قرار دهید.



شکل ۴-۴۴

۶- با استفاده از ابزار Selection هر دو شکل را انتخاب کرده و با پایین نگه داشتن کلید Alt یک کپی تکراری از دو شکل ایجاد کرده و مجدداً با کلیک راست بر روی شیء و اجرای دستور Transform/Reflect ابتدا یک قرینه عمودی و مجدداً یک قرینه افقی تا شکل زیر ایجاد شود.





شکل ۴-۴۵

۷- رنگ لوگو را به صورت زیر تغییر داده سپس با انتخاب هر چهار شیء ترسیم شده و استفاده از دستور Object / Group(Ctrl+G)، آنها را به یک گروه تبدیل کنید و در زیر آن عبارت LOGO NAME را تایپ نمایید. در ادامه به کمک ابزار Free Transform(E) به لوگو حالت سه بعدی و پرسپکتیو به صورت زیر اعمال کنید.



شکل ۴-۴۶

۸- در ادامه در زیر لوگو یک شکل بیضی بدون خط دور با رنگ خاکستری ترسیم کرده سپس از جلوه Effects \ Blur \ Gussian Blur را اجرا کرده و با استفاده از گزینه Radius شعاع محو شدگی شکل ترسیمی را به صورتی تنظیم نمایید تا یک سایه را در زیر شکل تداعی کند. سپس آن را با فرمت ai ذخیره کنید.



شکل ۴-۴۷

## خلاصه مطالب

- در Illustrator ابزارهایی که می‌توانند عمل انتخاب مسیرها و قطعه مسیرها را انجام دهند عبارتند از :
  - ابزار Selection Tool(V)  : از این ابزار برای انتخاب کامل مسیر یا شیء، جابه‌جایی و تغییر اندازه آن استفاده می‌شود برای انتخاب تکی اشیاء روی آنها کلیک نمایید و برای انتخاب گروهی مسیرها یا اشیاء نیز لازم است در اطراف آنها درگ نمایید.
  - ابزار Direct Selection Tool(A)  : از این ابزار برای انتخاب نقاط لنگری تشکیل دهنده یک مسیر و حرکت دادن نقاط و دستگیره‌های یک مسیر استفاده می‌شود. ضمن اینکه توسط آن می‌توان زیر مسیرهای تشکیل دهنده اشیاء را نیز انتخاب کرد.
  - ابزار Group Selection Tool  : این ابزار برای انتخاب گروهی هر یک از مسیرهای تشکیل دهنده یک شیء استفاده می‌شود.
  - ابزار Lasso(Q)  : توسط این ابزار می‌توان محدوده‌های آزاد در اطراف اشیاء مختلف برای انتخاب آنها ایجاد کرد.
  - ابزار Magic Wand(Y)  : با استفاده از آن می‌توان اقدام به انتخاب محدوده‌های رنگی مشابه در یک تصویر کرد.
- با انتخاب زیر منوی Same از منوی Select، تمامی اشیاء یک فایل که دارای ویژگی مشترکی هستند به حالت انتخاب در می‌آیند.
- دستورات موجود در زیر منوی Object از منوی Select نیز بر اساس شباهت اشیاء با یکدیگر، عمل انتخاب را انجام می‌دهند.
- برای تغییر شکل اشیاء روش‌های مختلفی وجود دارند که عبارتند از :
  - استفاده از Bounding Box، که کادر چهارضلعی با هشت دستگیره در اطراف آن ظاهر می‌شود و از آنها برای تغییر اندازه یا Scale، چرخش یا Rotate و قرینه‌سازی شیء Reflect استفاده می‌شود.
  - استفاده از دستورات زیر منوی Transform از منوی object که عبارتند از : Transform Again



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

برای تکرار مجدد آخرین دستور تغییر شکل اعمال شده بر روی شیء، دستور Move برای جابه‌جایی شیء یا اشیاء انتخابی در صفحه، دستور Shear قرار دادن شیء یا اشیاء مورد نظر تحت زاویه مشخصی نسبت به محور افقی یا عمودی، دستور Transform Each توسط پنجره تنظیمات، تمام عملیات تغییر شکل یک شیء را به صورت همزمان انجام می‌دهد.

○ استفاده از ابزار Free Transform که در این حالت یک پنل چهار گزینه‌ای شامل گزینه Constrain برای تناسب بین پهنا و ارتفاع در هنگام تغییر شکل اشیاء Free Transform امکان تغییرات آزاد در جهت‌های مختلف Perspective Distort عمق دادن به شیء و Free Distort کج کردن و تغییر شکل شیء مورد نظر در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

○ پنل Transform برای تغییر مکان، اندازه، چرخش و همچنین Shear یا تحت زاویه قرار دادن عنصر انتخابی است.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

واژه نامه			
Active	فعال	Magic Wand	عصای سحرآمیز
Again	دوباره	Move	جابہ جایی
Angle	زاویه	Opacity	شفافیت
Axis	محور	Perspective	عمق نمایی
Blend	آمیختگی	Preview	پیش نمایش
Bound	محدوده	Reflect	قرینه سازی
Constrain	حفظ تناسب،	Reselect	دوباره انتخاب کردن
Deselect	از انتخاب خارج کردن	Rotate	چرخش
Distance	فاصله	Same	یکسان
Distort	کج کردن	Scale	مقیاس، اندازه
Each	هر	Shear	تحت زاویه قرار دادن
Free	آزاد	Similar	مشابه
Inverse	برعکس	Tolerance	دقت، حد قابل قبول خطا
Lasso	کمند	Transform	تغییر شکل



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## پرسش‌های چندگزینه‌ای

۱- کلید میانبر دستور Show Bounding Box کدام است و این دستور در کدام منو قرار دارد؟

الف) Shift+Ctrl+S منوی Window (ب) Shift+Ctrl+B منوی Window

ج) Shift+Ctrl+S منوی View (د) Shift+Ctrl+B منوی View

۲- برای فعال کردن ابزار Selection در هنگام کار با سایر ابزارها کدام کلید را نگه می‌دارید؟

الف) Alt (ب) Ctrl

ج) Shift (د) Ctrl+Alt

۳- کدام ابزار بر اساس تشابه رنگی اشیاء را انتخاب می‌کند؟

الف) Selection (ب) Group Selection

ج) Lasso (د) Magic wand

۴- کلید میانبر ابزار Lasso چیست؟

الف) L (ب) S (ج) Q (د) O

۵- کدام دستور برای بازیابی ناحیه انتخاب قبلی استفاده می‌شود؟

الف) Deselect (ب) Reselect

ج) Inverse (د) Move

۶- برای تغییر اندازه شیء نسبت به مرکز کدام کلید را نگه می‌دارید؟

الف) Alt (ب) Ctrl (ج) Shift (د) Ctrl+Alt

۷- کدام دستور برای قرینه‌سازی شیء به کار می‌رود؟

الف) Rotate (ب) Scale

ج) Reflect (د) Inverse

۸- کدام گزینه نادرست است؟

الف) دستور Transform Each کلیه عملیات تغییر شکل شیء را به طور همزمان انجام می‌دهد.

ب) دستور Transform Again عمل تغییر شکل را به حالت قبل بر می‌گرداند.

ج) دستور Move می‌تواند شیء را ویرایش کند.

د) دستور Free Transform کلیه عملیات تغییر شکل شیء را به طور همزمان انجام می‌دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



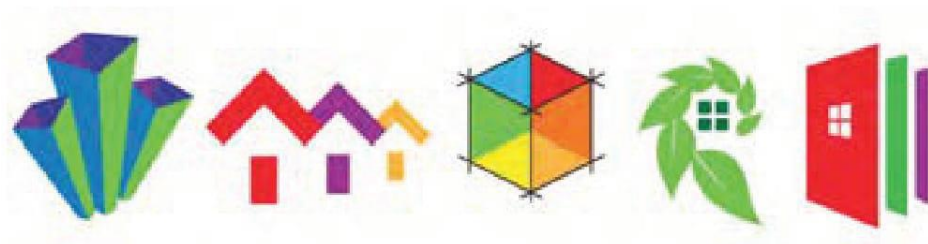
t.me/caffeinebookly

## خودآزمایی

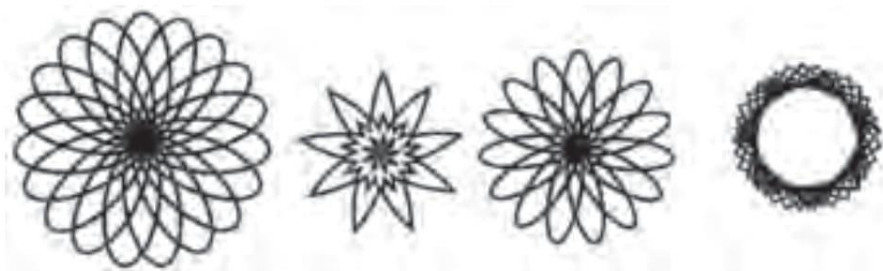
- ۱- انواع ابزارهای انتخاب را نام ببرید.
- ۲- ابزار Magic Wand بر اساس چه معیارهایی عمل انتخاب اشیاء را انجام می‌دهد؟
- ۳- کار دستور Inverse در منوی Select چیست؟
- ۴- دستور Shear از منوی Transform چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۵- دستورات Perspective Distort و Free Distort در پنل ابزار Free Transform چه عملی انجام می‌دهند؟

## کار عملی

- ۱- آیکن‌های زیر را با استفاده از ابزارهای ترسیمی و ابزارهای Transform ترسیم نمایید.



- ۲- اشکال تقارنی زیر را با استفاده از ابزارهای Transform و سایر ابزارهای مورد نیاز ایجاد کنید. سپس با استفاده از اشکال پایه، مشابه این اشکال تعداد دیگری به دلخواه ایجاد نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

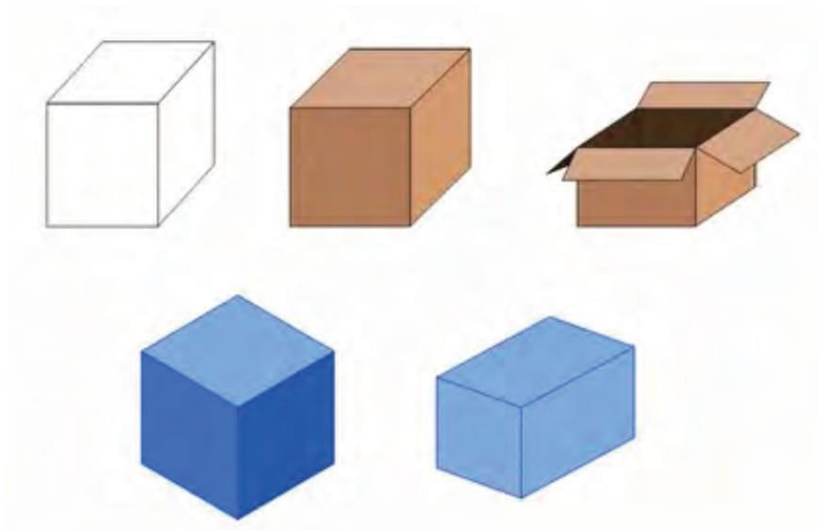


caffeinebookly

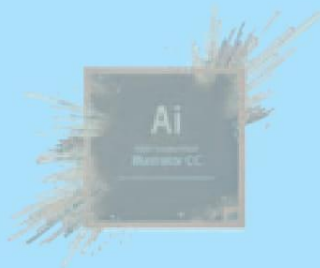


t.me/caffeinebookly

۳- جعبه‌های سه بعدی زیر را با استفاده از اشکال ترسیمی نرم افزار Illustrator طراحی و اجرا نمایید.



ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار پنجم : توانایی سازماندهی اشیاء (Objects)

### اهداف رفتاری :

از هنرجو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :

- مفهوم لایه را در Illustrator توضیح دهد.
- ترتیب لایه‌ها را در پنل لایه عوض نماید.
- بتواند لایه‌ها را مخفی، آشکار و به یکدیگر مرتبط نماید.
- بتواند مدیریت لایه را که شامل کپی لایه و حذف لایه است، انجام دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



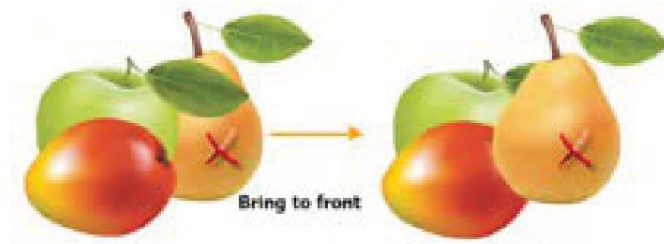
## ۱-۵- اصول تنظیم ترتیب قرار گیری اشیاء

در هنگام کار با اشیاء، یکی از مواردی که یک طراح معمولاً در هنگام چیدمان عناصر موجود در صفحه زیاد با آن روبرو می‌شود، تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر است. به طوری که گاهی لازم است به جز جابه‌جایی افقی و عمودی شیء در صفحه به لحاظ ترتیب قرار گیری بر روی یکدیگر نیز، شیء ای به روی سایر اشیاء منتقل شده یا برعکس به زیر آنها انتقال یابد. این انتقال به بالا و پایین اشیاء، یکی از مواردی است که در هنگام ایجاد، ویرایش و ترکیب بندی محتویات یک صفحه، معمولاً توسط کاربران در طول یک پروژه زیاد اتفاق می‌افتد. بدین لحاظ در این قسمت و در ابتدای کار با اشیاء داخل صفحه، با نحوه مرتب سازی و تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر آشنا خواهیم شد. برای شروع کار، چند شیء مختلف را که از قبل آماده کرده‌اید، بر روی صفحه قرار دهید یا با استفاده از ابزارهای ترسیمی، اقدام به ترسیم حداقل سه شیء بر روی صفحه نمایید سپس با استفاده از ابزار Selection  شیء مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک راست از زیر منوی Arrange (شکل ۱-۵) یکی از دستورات زیر را انتخاب کنید:

Bring to Front	Shift+ Ctrl+]
Bring Forward	Ctrl+]
Send Backward	Ctrl+[
Send to Back	Shift+ Ctrl+[
Send to Current Layer	

شکل ۱-۵- زیر منوی Arrange

● **Bring to Front(Shift+Ctrl+)]**: اجرای این دستور باعث می‌شود شیء انتخابی بر روی سایر اشیاء قرار گیرد. (شکل ۲-۵)



شکل ۲-۵- شیء انتخابی در بالاترین سطح



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

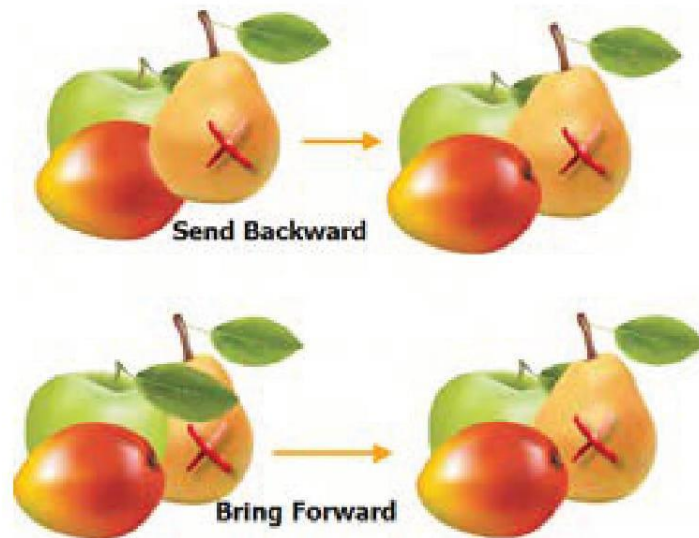
● **Send to Back(Shift+Ctrl+)** : اجرای این دستور سبب انتقال شیء به زیر سایر اشیاء خواهد شد. (شکل ۵-۳)



شکل ۵-۳- شیء انتخابی در پایین ترین سطح

### نکته

با استفاده از دستور Bring Forward شیء انتخابی تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به جلو انتقال یافته و با دستور Send Backward این شیء تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به زیر انتقال داده می شود.



شکل ۵-۴- جابه جایی شیء به یک سطح پایین تر یا بالاتر

● **Send to Current Layer** : از این دستور برای انتقال شیء انتخاب شده به لایه جاری یا فعال استفاده می شود.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## نکته

توجه داشته باشید که دستورات زیر منوی Arrange، در محدوده اشیاء و تغییر ترتیب قرارگیری آنها بر روی یکدیگر قابل اجرا است و از این دستورات نمی‌توان برای لایه‌ها و تغییر ترتیب آنها استفاده کرد.

## ۲-۵- گروه‌بندی اشیاء


در هنگام کار با یک پروژه گرافیکی، بسیاری اوقات لازم است تعدادی از مسیرهای مرتبط به هم را در قالب یک مجموعه، گروه بندی کنید. این عمل می‌تواند شما را در جابه‌جایی، تغییر اندازه و به طور کلی در ساخت یک شیء گرافیکی کمک فراوانی نماید. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

مثال: فرض کنید در پروژه گرافیکی مانند شکل زیر دو ردیف از اشیاء وجود دارد که قرار است در ابتدا ردیف اول و سپس ردیف دوم و در انتها نیز دو ردیف با هم به صورت یک گروه تو در تو (Nested Group) در آیند. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

با استفاده از ابزار Selection و درگ در اطراف ردیف اول آنها را به حالت انتخاب در آورید. به منوی Object رفته و دستور Group (Ctrl+G) را اجرا کنید در این حالت از مجموعه اشیاء ردیف اول یک گروه ایجاد شده که قابل جابه‌جایی و تغییر اندازه گروهی است. همین کار را یک بار دیگر برای ردیف دوم و یک بار برای دو ردیف دیگر انجام دهید تا سه گروه متداخل از اشیاء ایجاد گردد.

## نکته

برای اینکه اشیاء یک گروه را به حالت اول در آورده و از حالت گروه خارج نمایید می‌توانید مجدداً به منوی Object رفته و دستور Ungroup (Shift+Ctrl+G) را اجرا کنید.

حال با ابزار Group Selection  بر روی اولین شیء گروه اول کلیک کنید همان‌طور که مشاهده می‌کنید این عنصر به حالت انتخاب در می‌آید با کلیک دوم بر روی همین شیء مشاهده خواهید کرد که ردیف اول به حالت انتخاب در می‌آید و با کلیک سوم نیز ردیف دوم به مجموعه انتخاب‌های قبلی اضافه خواهد شد. (شکل ۵-۵)



@caffeinebookly



caffeinebookly



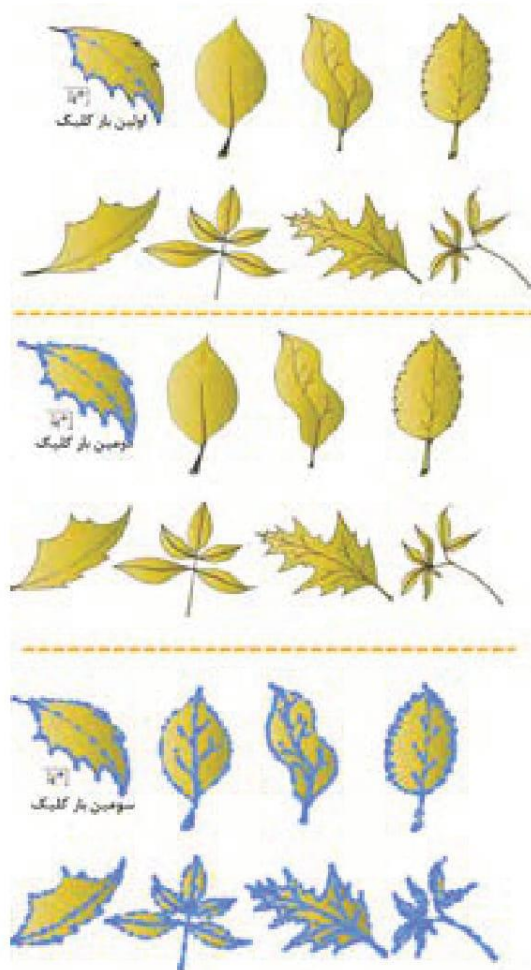
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۵-۵ گروه بندی اشیاء و انتخاب آنها با ابزار Selection Group

در مثال قبلی اگر بر روی اشیاء گروه شده دوباره با ابزار Selection کلیک کنید، تمام گروه به حالت انتخاب در می آید، به دلیل اینکه در قسمت قبل با این اشیاء سه گروه متداخل ایجاد شد. چنانچه بخواهیم یکی از اشیاء گروه را به صورت مجزا از سایر اشیاء ویرایش نماییم لازم است به تعداد گروه‌ها (در اینجا سه بار) بر روی شیء مورد نظر دابل کلیک کنیم. در این حالت شیء مورد نظر به حالت ایزوله\* Isolate در آمده و به تنهایی قابل ویرایش خواهد بود. (شکل ۵-۶)

\* حالت ایزوله به فضای اختصاصی گفته می‌شود که شیء مجزا از سایر اشیاء، قابلیت ویرایش و تغییر را خواهد داشت.



@caffeinebookly



caffeinebookly



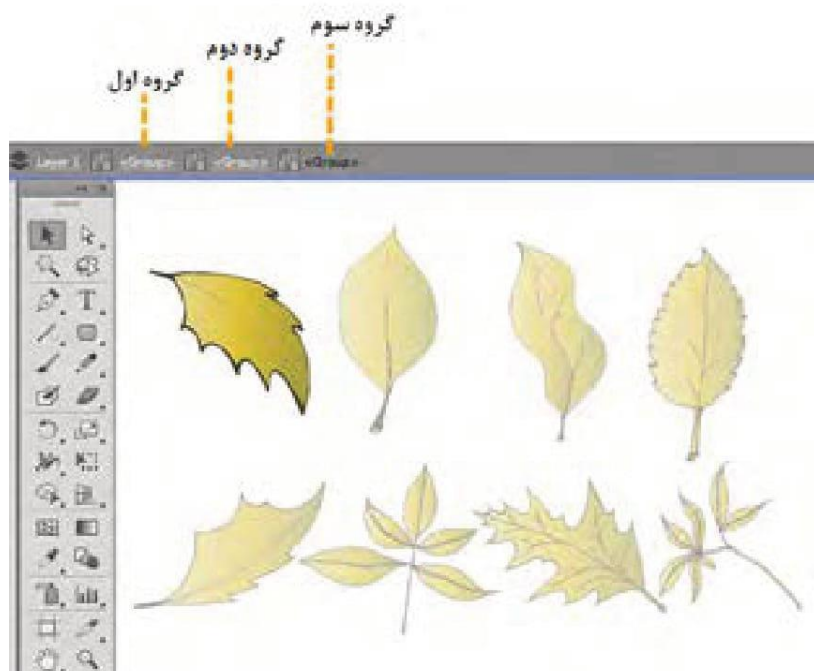
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۵-۶- انتخاب اشیاء گروه بندی شده به صورت مجزا با ابزار Selection

برای برگشت به هریک از سطوح مربوط به گروه‌ها کافی است در نوار کنترل بر روی نام گروه مربوطه کلیک کنید.

### ۵-۳- آشنایی با مفهوم لایه و کاربرد آن

در نرم افزارهای برداری و ترسیمی، ساختار تشکیل دهنده پروژه گرافیکی را اشیاء<sup>۱</sup> یا عناصر ترسیمی تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه در یک پروژه، تعداد زیادی از اشیاء و مسیرها، فیلر گرافیکی را تشکیل می‌دهند سازماندهی و طبقه بندی آنها توسط لایه‌ها صورت می‌گیرد. لایه درحقیقت مانند یک صفحه شفاف است که به عنوان محل قرارگیری عناصر ترسیمی وظیفه کنترل و دسته بندی آنها را بر عهده دارد. مجموعه این صفحات بر روی یکدیگر، ترکیب بندی (Composition) سند نهایی را تشکیل می‌دهد. کاربرد لایه‌ها به عنوان کنترل کننده و سازمان دهنده عناصر در پروژه باعث می‌شود که کاربران بتوانند به طور مستقل به انجام عملیات بر روی لایه‌ها پرداخته و کار با عناصر ترسیمی و عملیات ویرایشی انجام گرفته بر روی آنها را به شکلی ساده تر و منسجم تر انجام دهند.

<sup>۱</sup> - Objects

## ۴-۵- شناخت اصول کار با پنل Layer

قبل از انجام عملیات بر روی لایه‌ها ابتدا فایل دلخواهی را که از چند لایه تشکیل شده باز کرده سپس برای نمایش پنل لایه‌ها، کافی است از منوی Window گزینه Layer را انتخاب کرده و یا کلید F7 را اجرا کنید. در این حالت می‌توانید با باز شدن پنل لایه‌ها اقدام به انجام عملیات بر روی آنها نمایید.

قبل از اینکه با این پنل و اجزاء تشکیل دهنده آن آشنا شوید لازم است ابتدا آشنایی مختصری با لایه‌ها و زیر لایه‌ها پیدا کنید. همان‌طور که قبلاً گفته شد، نرم‌افزار Illustrator یک نرم‌افزار برداری است که اساس اسناد آن را اشیاء و عناصر ترسیمی تشکیل می‌دهد. با توجه به اینکه یک شیء ممکن است از چند مسیر و قطعه مسیر تشکیل شده باشد، لایه‌ها و زیر لایه‌ها مسئولیت نگهداری، سازماندهی و طبقه‌بندی آنها را بر عهده دارند. بنابراین اگر گرافیستی هستید که به نرم‌افزار فتوشاپ آشنایی دارید لازم است به این نکته توجه کنید همان‌طور که در فتوشاپ گروه‌ها متشکل از تعدادی لایه می‌باشند در Illustrator معمولاً لایه‌ها از تعدادی زیر لایه تشکیل شده‌اند که اشیاء یا عناصر تشکیل دهنده این اشیاء در آنها سازماندهی و نگهداری می‌شوند. حال به بررسی پنل layer و قسمت‌های مختلف آن می‌پردازیم:

با باز شدن این پنل و با کلیک کردن بر روی دکمه مثلی شکل گوشه سمت راست و بالای آن، منوی دستورات مربوط به لایه‌ها نمایش داده می‌شود. همان‌طور که در پنل لایه‌ها مشاهده می‌کنید در اولین ستون و دومین ستون از سمت چپ پنل Layer مربع‌هایی وجود دارد که معمولاً در تعدادی از آنها نماد قفل  و چشم  دیده می‌شود. نماد قفل، همان‌طور که از نام آن پیداست موجب قفل شدن لایه و جلوگیری از هر گونه تغییر و جابه‌جایی آن می‌شود. و نماد چشم نیز، آشکار بودن یا مخفی بودن یک لایه یا زیر لایه را مشخص می‌نماید. چنانچه بر روی نماد چشم کلیک نمائید، نماد چشم حذف شده و بدین ترتیب لایه مورد نظر شما در عین حالی که وجود دارد، مخفی می‌شود و اگر مجدداً در این مربع خالی کلیک کنید، مشاهده خواهید کرد که نماد چشم ظاهر خواهد شد و لایه یا زیر لایه مورد نظر نمایش داده خواهد شد. در سومین ستون نام لایه‌ها و زیر لایه‌ها مشاهده شده و بالاخره در چهارمین ستون نیز، نماد دایره ای شکلی  به نام Appearance و در کنار آنها در تعدادی از لایه‌ها یا زیر لایه‌ها نماد  شکلی دیده می‌شود که نشان دهنده انتخاب لایه یا زیر لایه مورد نظر است. (شکل ۵-۷)



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly

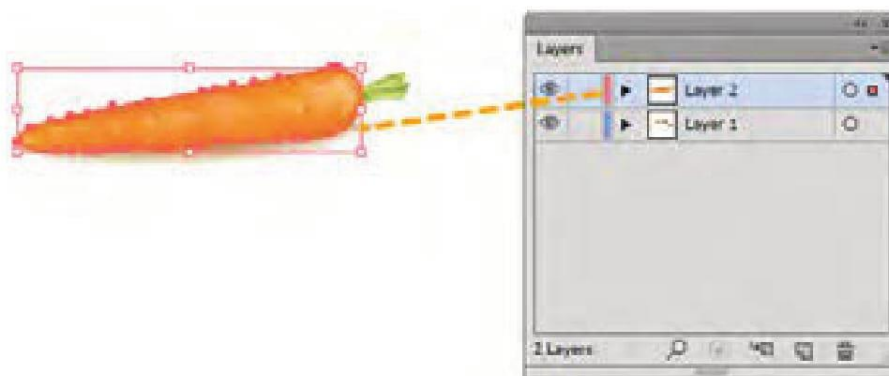


t.me/caffeinebookly



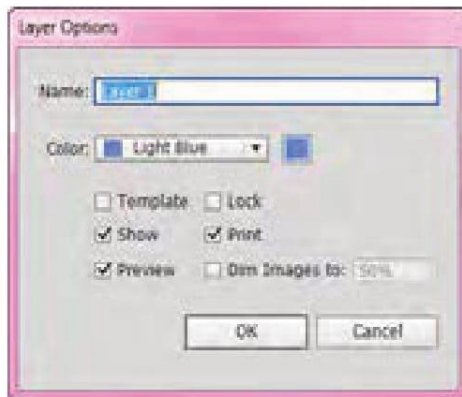
شکل ۷-۵- پنل Layers و اجزای آن

نکته مهم دیگری که در مورد لایه‌ها باید به آن توجه شود نوار رنگی کنار اسم لایه می‌باشد که نشان دهنده رنگ لایه است. به طوری که در هنگام کار با لایه مورد نظر در صفحه، اگر دقت کرده باشید در هنگام انتخاب اشیاء، رنگ کادر انتخاب (Bounding Box) با رنگ کنار نام لایه مطابقت دارد. رنگ مربوط به لایه در حقیقت به عنوان راهنمای طراحان در هنگام کار با لایه عمل می‌کند. (شکل ۸-۵)



شکل ۸-۵- رنگ لایه در پنل Layer

برای اینکه بیشتر با مشخصات مربوط به لایه و تنظیمات آن آشنا شوید بر روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره Layer Options باز شود. این پنجره شامل قسمت‌های زیر می‌باشد:



شکل ۹-۵- پنجره تنظیمات لایه

- **Name** : از این قسمت برای تعیین یا تغییر نام لایه استفاده می‌شود. البته برای تغییر نام، می‌توان روی نام لایه دابل کلیک کرد.
- **Color** : با استفاده از این قسمت، می‌توان رنگ راهنمای لایه را فعال کرد.
- **Template** : انتخاب این گزینه موجب می‌شود لایه غیر قابل ویرایش شود. در این حالت علاوه بر اینکه لایه قفل خواهد شد، در خروجی چاپی فایل نیز نمایش داده نمی‌شود.
- **Lock** : انتخاب این گزینه موجب قفل کردن لایه خواهد شد.

**سوال** : به نظر شما چه تفاوتی بین گزینه Lock و Template وجود دارد؟

- **Show** : انتخاب این گزینه باعث نمایش دادن لایه در صفحه می‌گردد.

**سوال** : انتخاب گزینه Show معادل کدامیک از نمادهای موجود در پنل لایه‌هاست؟

- **Print** : با انتخاب این گزینه امکان چاپ لایه فراهم می‌شود. توجه داشته باشید لایه‌های غیر قابل چاپ در پنل لایه با فونت Italic نمایش داده می‌شوند.
- **Preview** : با انتخاب این گزینه امکان پیش نمایش لایه در پنل فعال می‌شود و در صورت غیر فعال شدن این گزینه، شیء به صورت خطی نمایش داده می‌شود.
- **Dim Image To** : با استفاده از این گزینه، می‌توان میزان شفافیت تصاویر قرار گرفته در لایه را تعیین کرد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly






t.me/caffeinebookly



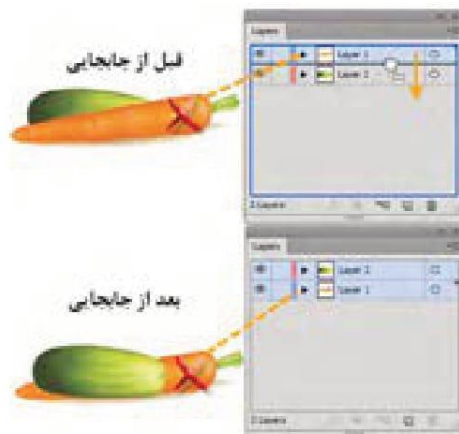
**سوال:** آیا مقدار تعیین شده در این گزینه بر روی اشیاء برداری نیز تأثیر دارد؟

### ۵-۵ نحوه ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید

برای این منظور می‌توانید در پایین پنل لایه‌ها بر روی علامت  یا  Create New Layer یا  Sublayer کلیک کنید یا اینکه از دکمه مثلثی شکل، واقع در گوشه بالایی این پنجره به منوی Layer رفته و گزینه New Layer را برای ایجاد لایه جدید و یا گزینه New Sublayer را برای ایجاد زیر لایه جدید اجرا کنید.

### ۵-۶ نحوه تغییر ترتیب لایه‌ها

ترتیب قرارگیری لایه‌ها در پنل در شکل گرفتن ترکیب نهایی پروژه گرافیکی تأثیر زیادی دارد. همان‌طور که در پنل Layer مشاهده می‌کنید شیء‌ای که در این پنل در زیر سایر اشیاء قرار گرفته است، در صفحه نیز زیر سایر اشیاء قرار می‌گیرد. اما برای اینکه یک لایه را در پنل جابجا نمایید، کافی است در این پنل، لایه مورد نظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آن را به محل مورد نظر منتقل کنید. (شکل ۵-۱۰)



شکل ۵-۱۰ - جابجایی لایه‌ها

### ۵-۷ نحوه حذف لایه‌ها



برای حذف لایه‌ها یا زیر لایه‌ها با استفاده از پنل Layer، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انجام دهید:

● دکمه مثلثی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کنید، سپس از منوی باز شده گزینه Delete Layer

را انتخاب کنید.

- روی نماد سطل  یا Delete Selection در پایین پنل لایه‌ها کلیک کنید، یا لایه مورد نظر را بر روی سطل  درگ نمایید.

## ۸-۵- نحوه کپی یا نسخه برداری از لایه‌ها

- برای نسخه برداری، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید :
- لایه مورد نظر را انتخاب کنید، سپس دکمه مثلی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Duplicate را انتخاب کنید.
- لایه مورد نظر را روی نماد  Create New Layer یا بر روی نماد  Create New Sublayer در پایین پنل درگ کنید. (شکل ۱۱-۵)
- با پایین نگه داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از ابزار Selection و درگ کردن، از شیء مورد نظر یک کپی ایجاد کنید.



### Duplicate Layer

شکل ۱۱-۵- ایجاد کپی از لایه با درگ کردن لایه به نماد Create New Layer

## ۹-۵- نحوه انتقال اشیاء به لایه دیگر

- یکی دیگر از روش‌های سازماندهی و طبقه بندی اشیاء در نرم افزار Illustrator آن است که می‌توان در هنگام کار در یک پروژه گرافیکی، اشیاء مرتبط به هم را به یک لایه انتقال داد. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید :
- ۱- اشیاء مورد نظر را در صفحه با ابزار Selection انتخاب کنید.
- ۲- لایه جدیدی را ایجاد کنید.
- ۳- به منوی Object و زیر منوی Arrange رفته و دستور Send to Current Layer را اجرا کنید تا اشیاء انتخابی، به لایه جدید منتقل شوند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

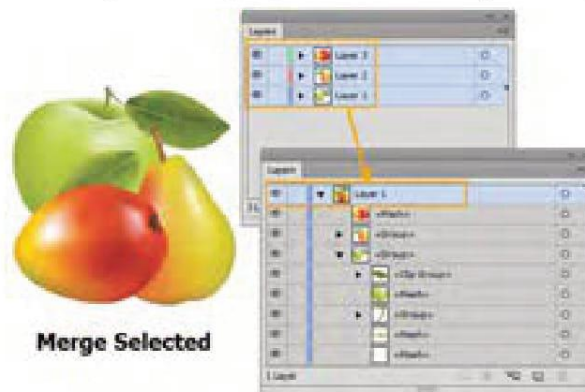
## نکته

در هنگام انتخاب اشیاء در پنل Layer، در قسمت سمت راست نام لایه و در کنار نماد دایره یک مربع کوچک رنگی به نام اندیکاتور یا نشانگر ظاهر می شود که با درگ کردن این نماد به لایه جدید نیز عمل انتقال اشیاء انتخاب شده به لایه مورد نظر صورت می گیرد.

## ۵-۱۰- ادغام یا ترکیب لایه ها

در هنگام کار با پروژه های گرافیکی، گاهی اوقات به دلیل افزایش تعداد لایه ها و از طرفی برای سازماندهی راحت آنها می توان لایه ها و زیر لایه های مربوط به هم را در قالب یک لایه ادغام کرد. اما در هنگام ادغام لایه ها لازم است به نکات زیر دقت نمایید:

- امکان ادغام چند زیر لایه از لایه های مختلف وجود ندارد و حتماً باید زیر لایه ها مربوط به یک لایه باشند.
  - در هنگام ادغام عمل ترکیب اشیاء با یکدیگر صورت نمی گیرد.
  - عمل ادغام لایه ها بر روی لایه های مخفی و قفل شده نیز صورت می گیرد.
- برای ادغام لایه ها لازم است مراحل زیر را انجام دهید:
- ۱- لایه یا زیر لایه های مورد نظر را با پایین نگه داشتن کلید Ctrl و کلیک بر روی لایه های مورد نظر انتخاب کنید.
  - ۲- آخرین لایه، به عنوان لایه میزبان بوده و سایر لایه ها در آن ادغام خواهد شد.
  - ۳- از منوی پنل Layer گزینه Merge Selected را اجرا کنید. (شکل ۵-۱۲)



شکل ۵-۱۲- ادغام لایه ها

در Illustrator دستوری تحت عنوان Flatten Artwork وجود دارد که با استفاده از آن می توان عمل یکدست کردن تمامی لایه ها را در یک لایه اصلی انجام داد. برای این منظور کافی است از منوی پنل Layer دستور



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

Flatten Artwork را اجرا کنید. در این حالت اگر لایه مخفی وجود داشته باشد هنگام Flat پیغامی ظاهر می شود که در مورد حذف یا بودن لایه در هنگام اجرای دستور از شما سؤال خواهد کرد.

### نکته

توجه داشته باشید، پس از عمل Flat با تخت کردن لایه ها تمامی لایه ها و اشیاء قابل ویرایش بوده و تغییرات اعمال شده بر روی آنها، همچنان باقی خواهد ماند.

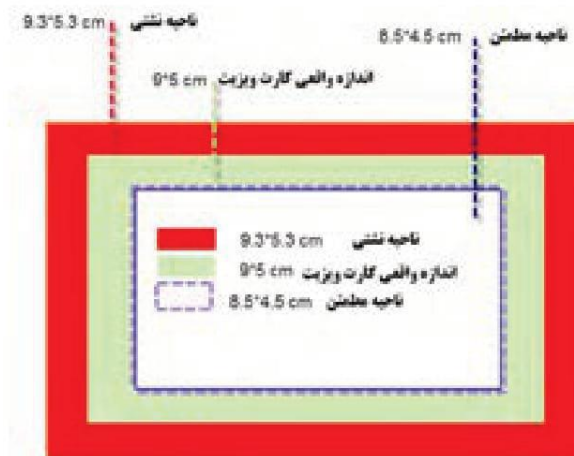
**سوال:** در صورتی که لایه ای قفل باشد در هنگام Flatten Artwork چه سرنوشتی پیدا خواهد کرد؟

## کارگاه طراحی اوراق اداری کارت ویزیت

ابزارها و دستورات مورد نیاز: Selection, Pen, Type, Save As:

مراحل انجام کار:

۱- فایل جدیدی با اندازه 9x5 Cm و ناحیه نشستی 3/0 cm و Bleed= و Color Mode=CMYK و Raster Effect=300 PPI ایجاد کنید. همان طور که می دانید در پروژه های چاپی مختلف معمولاً سه ناحیه باید در هنگام طراحی در نظر گرفته شود. اولین ناحیه که به آن ناحیه نشستی یا Bleed Area گفته می شود در حقیقت فضایی است که اضافه بر اندازه اصلی پروژه در نظر گرفته شده که مانع از حذف پروژه اصلی در هنگام چاپ می شود و معمولاً از حداقل اندازه 3/0 Cm تشکیل می شود ولی می توان با توجه به نوع کار بیشتر نیز باشد. ناحیه دوم که باید در هنگام طراحی مد نظر داشت اندازه واقعی پروژه یا همان محدوده برش پروژه (Trim Line) است که در کارت ویزیت



این مقدار 9x5 Cm است. و سومین ناحیه که به آن ناحیه مطمئن یا زنده پروژه (Live Area) می گویند به بخشی از پروژه گفته می شود که تمامی اشیاء قرار گرفته در این محدوده بدون کم و کاست در هنگام چاپ وجود خواهند داشت.

شکل ۱۳-۵



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

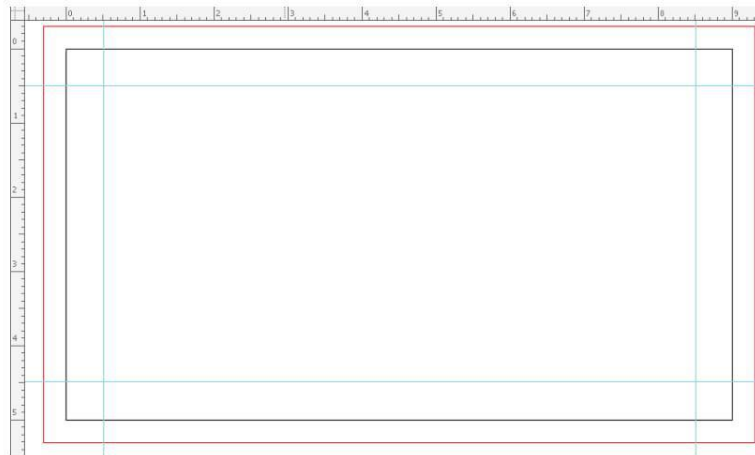


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۲- در فایل جدید باز شده ابتدا خط کش را فعال کرده سپس چهار خط راهنما به اندازه ۵/۵ Cm از حاشیه‌های سمت چپ و راست و بالا و پایین به داخل صفحه درگ کنید تا ناحیه مطمئن یا ناحیه زنده صفحه مشخص شود.



شکل ۱۴-۵

۳- برای شروع طراحی کارت ویزیت، لازم است رنگ زمینه و عناصری که برش آنها، به ترکیب بندی نهایی پروژه، آسیبی نمی‌رساند از ناحیه لب پنجه ترسیم گردند ولی عناصر اصلی طرح و متون که قرار است در هنگام چاپ بدون کم و کاست باقی بمانند، حتماً لازم است در داخل ناحیه زنده (Live Area) که قبلاً توسط خطوط راهنما مشخص شده اند قرار گیرند برای این منظور و برای انجام عملی این پروژه با استفاده از ابزار ترسیمی و ابزار متن طرح زیر را اجرا نمایید.



شکل ۱۵-۵



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

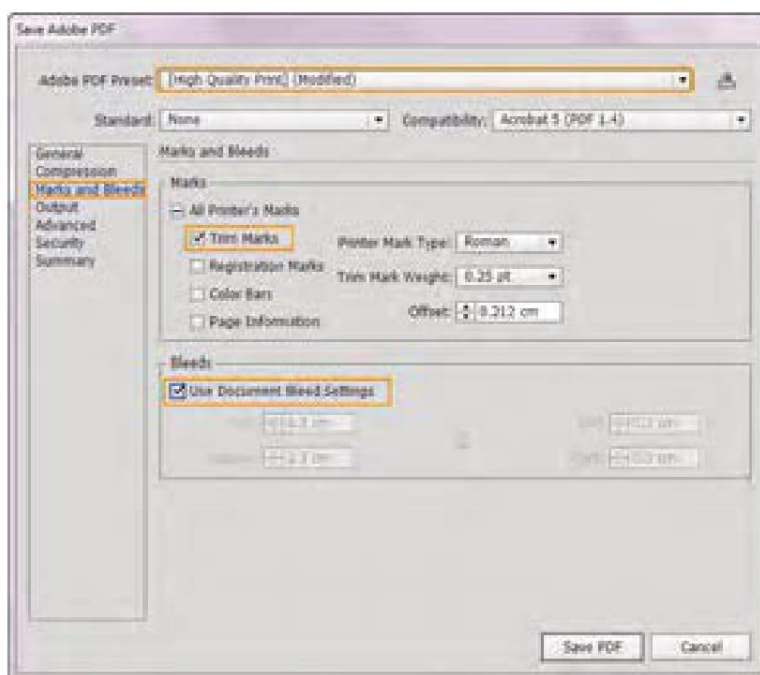


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۴- در ادامه پروژه را ابتدا با فرمت Ai ذخیره کرده و سپس برای گرفتن خروجی چاپی به منوی File رفته و با اجرای گزینه save As و انتخاب فرمت Pdf آن را ذخیره نمایید. در پنجره تنظیمات فایل لازم است از بخش Marks And Bleeds، در قسمت Adobe Pdf Preset گزینه High Quality Print Marks و همچنین گزینه Trim Marks را برای نمایش علامت‌های برش و گزینه Use Document Bleed Setting را نیز فعال کرده تا در خروجی نهایی تنظیمات مربوط به ناحیه نشستی یا Bleed سند اصلی نیز در نظر گرفته شود.



شکل ۵-۱۶

۵- پس از ایجاد خروجی نهایی مشاهده خواهید کرد که علاوه بر علائم ناحیه برش، تنظیمات ناحیه نشستی نیز در فایل نهایی مد نظر قرار گرفته است و خروجی زیر ایجاد شده است.

۶- در ادامه با توجه به طراحی انجام شده در کارت ویزیت، برای تکمیل اوراق اداری، سربرگ و پاکت نامه آن را نیز طراحی نمایید.

## خلاصه مطالب

- برای تغییر ترتیب قرار گیری اشیاء بر روی یکدیگر پس از انتخاب شیء با کلیک راست از زیر منوی Arrange گزینه‌های : Bring To Front (انتقال شیء انتخابی بر روی سایر اشیاء)، Send To Back (انتقال شیء به زیر سایر اشیاء)، Bring Forward (شیء انتخابی تنها یک مرحله به جلو) و Send Backward (انتقال شیء تنها یک مرحله به سطح زیر) استفاده می‌شود. همچنین از Send to Current Layer برای انتقال شیء انتخاب شده به لایه جاری یا فعال استفاده می‌شود.
- برای تغییر اندازه یا جابه‌جایی چند شیء از منوی Object دستور Group را اجرا کنید تا یک گروه از اشیاء ایجاد شود. برای خارج کردن اشیاء از حالت گروه دستور Ungroup را اجرا کنید.
- در پنل لایه‌ها نماد قفل  برای غیر قابل ویرایش کردن لایه، نماد چشم  برای نمایش یا مخفی کردن لایه، نماد دایره‌ای شکلی  به نام Appearance و نماد  به معنی لایه فعال دیده می‌شود همچنین نوار رنگی کنار اسم لایه نشان دهنده رنگ لایه است. برای تنظیمات بیشتر بر روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره Layer Options باز شود.
- برای ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید در پایین پنل لایه‌ها بر روی علامت Create یا Create New Layer New Sublayer کلیک کنید یا از منوی Layer گزینه‌های فوق را اجرا کنید.
- برای تغییر ترتیب لایه‌ها کافی است، لایه مورد نظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آنرا به محل مورد نظر انتقال دهید.
- برای حذف لایه‌ها یا زیر لایه‌ها، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده، سپس از منوی پنل گزینه Delete Layer را انتخاب کنید یا روی نماد سطل یا Delete Selection در پایین پنل لایه‌ها کلیک کنید با لایه مورد نظر را بر روی سطل درگ نمایید.
- برای نسخه برداری، ابتدا لایه مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی پنل گزینه Duplicate را انتخاب کنید یا لایه مورد نظر را روی نماد Create New Layer و یا Create New Sublayer در پایین پنل درگ کنید همچنین می‌توانید با پایین نگه داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از ابزار Selection و درگ کردن، از شیء مورد نظر یک کپی ایجاد کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

● برای انتقال اشیاء مرتبط به هم، از منوی Object و زیر منوی Arrange دستور Send to Current Layer را اجرا کنید.

● برای ادغام لایه‌ها از منوی پنل Layer گزینه Merge Selected را اجرا کنید.

● دستور Flatten Artwork از منوی پنل Layer عمل یکدست کردن تمامی لایه‌ها را در یک لایه اصلی انجام می‌دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



واژه‌نامه	
Appearance	ظاهر اشیاء
Back	عقبی
Backward	به عقب
Bring	آوردن
Composition	ترکیب
Dim	کم نور شدن
Duplicate	تکراری
Flatten	مسطح کردن
Forward	به جلو
Front	جلویی
Isolate	مجزا کردن
Merge	ترکیب کردن
Nested	تودرتو
Send	فرستادن
Sublayer	زیرلایه
Template	الگو
Ungroup	از حالت گروه خارج کردن



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱- توسط کدام گزینه می‌توان اشیاء را گروه کرد؟  
الف) Object |Group  
ب) New Layer  
ج) Edit|Group  
د) Nested Group
- ۲- دستور Flatten Atrwork در منوی پنل Layer چه کاری انجام می‌دهد؟  
الف) لایه فعال را با لایه زیرین ادغام می‌نماید.  
ب) لایه فعال را با لایه روی آن ادغام می‌نماید.  
ج) تمام لایه‌ها را به صورت یک لایه در می‌آورد.  
د) فقط لایه‌هایی که دیده می‌شوند را باهم ادغام می‌نماید.
- ۳- وجود آیکن چشم در کنار لایه نشانه چیست؟  
الف) اتصال لایه  
ب) گروه شدن لایه  
ج) فعال بودن لایه  
د) نمایش لایه
- ۴- لایه فعال لایه‌ای است که.....  
الف) بر روی سایر لایه‌ها قرار دارد.  
ب) در کنار آن یک نماد چشم قرار دارد.  
ج) در کنار آن نماد دو دایره وجود دارد.  
د) در کنار آن یک نماد زنجیر وجود دارد.
- ۵- با اجرای کدامیک از دستورات زیر لایه‌های انتخابی ادغام می‌شوند؟  
الف) Merge Layer  
ب) Merge Linked  
ج) Merge Selected  
د) Flatten Image
- ۶- کدامیک از گزینه‌های زیر شیء انتخابی را یک سطح به جلو انتقال می‌دهد؟  
الف) Bring To Front  
ب) Bring Forward  
ج) Send Backward  
د) Send To Back
- ۷- کلید میانبر برای پنل لایه‌ها چیست؟  
الف) F5  
ب) F6  
ج) F7  
د) Ctrl+L
- ۸- اگر لایه انتخابی را بر روی آیکن Create New Layer در پنل لایه‌ها درگ نمایم چه اتفاقی خواهد افتاد؟  
الف) یک لایه جدید ایجاد می‌شود.  
ب) یک لایه کپی از لایه انتخابی ایجاد می‌شود.  
ج) لایه انتخابی به یک لایه جدید منتقل می‌شود.  
د) هیچ اتفاقی نمی‌افتد.
- ۹- دستور Object|Arrange|Send To Current Layer چه عملی انجام می‌دهد؟  
الف) انتقال شیء به لایه جدید  
ب) انتقال شیء به لایه جاری  
ج) انتقال لایه انتخابی به لایه جاری  
د) ادغام لایه انتخابی با لایه جدید



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## خودآزمایی

- ۱- به چه دلیل از لایه‌ها استفاده می‌کنیم؟ روش‌های ایجاد لایه را نام ببرید.
- ۲- چگونه می‌توان چندین شیء را با هم جابجا کرد یا تغییر اندازه داد؟
- ۳- انواع روش‌های قفل کردن لایه‌ها را نام ببرید.
- ۴- از دستور Flatten Artwork در Illustrator چه استفاده‌ای می‌شود.

## کار عملی

- ۱- با استفاده از ابزارهای ترسیمی Infographic زیر را در Illustrator اجرا نمایید.



- ۲- برای بخش‌های مختلف هنرستان خود مانند کارگاه‌های رایانه، کتابخانه، نمازخانه و... به دلخواه Infographic مناسب طراحی کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

ساعت	
عملی	نظری
۱۳	۴



## واحد کار ششم : توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست

### اهداف رفتاری :

- از هنر جو انتظار می رود در پایان این واحد کار :
- شاخصه های اصلی رنگ را نام ببرد.
- انواع مدل های رنگی را نام ببرد.
- تفاوت مدل های RGB و CMYK را بیان کند.
- پنج روش برای رنگ آمیزی اشیاء را نام ببرد.
- منظور از رنگ Global در پنل Swatches را توضیح دهد.
- انواع رنگ های Gradient را نام ببرد.
- کار با ابزار Mesh را عملاً بر روی یک ترسیم انجام دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

دنیای اطراف ما، دنیایی سرشار از رنگ و جلوه‌های زیبای آن است به طوری که رنگ‌ها نقش بسیار زیادی در درک معانی و مفاهیمی دارند که ما هر روز با آنها سروکار داشته و آنها را مشاهده می‌کنیم. در این میان نور نیز یکی از عوامل کلیدی در دیدن و تشخیص رنگ‌ها است.

رنگ در طراحی پروژه‌های گرافیکی نیز نقش اساسی داشته به طوری که یکی از عوامل جذب بیننده در مشاهده یک اثر هنری علاوه بر تکنیک‌های بکار رفته در آن، رنگ‌های متناسبی است که به تشخیص هنرمند، در اثر مورد نظر جای می‌گیرد و از آنها برای انتقال معانی و مفاهیم مورد نظر به مخاطب استفاده می‌شود. مفاهیم و ویژگی‌های رنگ در آثار گوناگون به عوامل مختلفی وابسته است که لازم است هر طراح یا گرافیست به این مشخصه‌ها و ویژگی‌ها، آگاهی کامل داشته باشد.

## ۱-۶- شاخصه‌های اصلی رنگ

میزان رنگین بودن رنگ‌ها تحت تأثیر محیط، رنگ‌های مجاور و نوری که بر آنها می‌تابد، تغییر می‌کند. چشم انسان رنگ‌ها را براساس سه خصوصیت زیر از یکدیگر متمایز می‌کند.

۱- ته رنگ یا فام

۲- درخشندگی یا روشنایی

۳- شدت یا خلوص رنگ

۱-۱-۶- ته رنگ یا فام

کیفیت رنگین بودن رنگ‌ها را فام می‌گویند. رنگ‌ها با نام ته رنگ یا فام آنها یا بخشی از طول موج نوری که منعکس می‌کنند نامیده می‌شوند. مثل: آبی، سبز، زرد، قرمز و...

۲-۱-۶- درخشندگی یا روشنایی

درجه‌ای از روشنی یک رنگ که آن را از دیگر درجات روشنی و تیرگی همان رنگ متمایز می‌کند، درخشندگی رنگ می‌گویند.

۳-۱-۶- شدت یا خلوص رنگ

درجه‌اشباع یک رنگ را خلوص یا شدت رنگ می‌گویند. خلوص رنگی، درجه‌ای از اشباع است که یک رنگ را در خلوص ترین حالت خود نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال یک قرمز خالص که با رنگ دیگری مخلوط نشده باشد در ناب‌ترین حالت خود دیده می‌شود و در مقایسه با درجات دیگری از رنگ‌های قرمز که با رنگ‌های دیگر



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

مخلوط شده باشد می توان درجه اشباع و خلوص آن را تعیین کرد.  
علاوه بر سه مشخصه اصلی به کار رفته در تمامی رنگ ها، تأثیرات آنها بر یکدیگر نیز که در نتیجه تضاد و کنتراست رنگ ها به وجود می آید، یکی دیگر از عوامل تأثیر گذار بر مفهوم رنگ است.

## ۲-۶- کنتراست رنگ

منظور از کنتراست در مبحث رنگ، علاوه بر وجود تضاد میان رنگ ها، وجود روابطی است که تأثیرات متقابل رنگ ها بر یکدیگر را از نظر بصری مورد بررسی قرار می دهد. آگاهی طراح نسبت به چگونگی به کارگیری کنتراست های مختلف و برقراری روابط میان رنگ ها در یک اثر هنری، تأثیر آن را بر مخاطب بیشتر کرده و پیام مورد نظر صاحب اثر را به راحتی منتقل می کند.

کنتراست های هفت گانه رنگ عبارتند از :

- ۱- کنتراست ته رنگ
- ۲- کنتراست تیرگی روشنی رنگ
- ۳- کنتراست رنگ های سرد و گرم
- ۴- کنتراست رنگ های مکمل
- ۵- کنتراست همزمانی رنگ ها
- ۶- کنتراست کیفیت
- ۷- کنتراست کمیت یا وسعت سطوح رنگ ها

## ۳-۶- شناخت انواع مدل های رنگی و ویژگی های آنها

قبل از اینکه به نحوه رنگ آمیزی در Illustrator بپردازیم، ابتدا لازم است با انواع مدل های رنگی مورد استفاده در این نرم افزار آشنا شوید. مدل به طور کلی به روش تعریف رنگ در یک نرم افزار گفته می شود که طراح می تواند با استفاده از آن با توجه به نوع پروژه نهایی خود از رنگ های مختلفی متناسب با دستگاه خروجی مورد نظر استفاده نماید. نرم افزار Illustrator به عنوان یک نرم افزار ترسیمی و تصویر سازی رایانه ای، خروجی خود را برای چاپ، مانیتور یا تلویزیون و صفحات وب یا چند رسانه ای آماده سازی می کند به همین دلیل مدل های رنگی مختلفی برای هر یک از این خروجی ها ایجاد شده که در ادامه به بررسی هر یک از آنها می پردازیم.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### ۱-۳-۶- مدل GrayScale

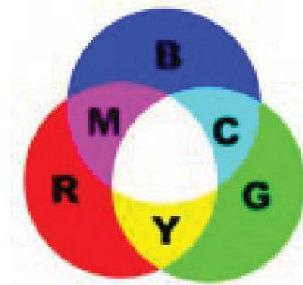
در هنگام کار با ترسیمات، زمانی که نیاز به یک طراحی با ساختار سیاه و سفید باشد از مدل GrayScale استفاده می‌شود. این مدل رنگ را می‌توان ساده‌ترین مدل رنگ نرم‌افزار Illustrator به حساب آورد. به دلیل اینکه در این مدل تنها از دو رنگ سیاه و سفید و طیف خاکستری استفاده شده است. معمولاً از این مدل در طراحی‌های سیاه و سفید و ایجاد فایل‌های کم حجم استفاده می‌شود.

### ۲-۳-۶- مدل رنگی RGB (قرمز سبز آبی)

در این مدل رنگی همان‌طور که می‌دانید از سه نور اصلی قرمز (Red) سبز (Green) آبی (Blue) استفاده شده است، که در حقیقت همان مدل رنگی استفاده شده در صفحه نمایش رایانه‌ها و پیکسل‌های رنگی صفحه است. ضمن اینکه این رنگ‌ها می‌توانند مقادیر بین ۰ تا ۲۵۵ را داشته باشند.

همان‌طور که می‌دانید اگر در این مدل رنگی مقادیر هر سه رنگ برابر با ۲۵۵ قرار داده شود، رنگ سفید خالص به وجود می‌آید و در سیاه خالص نیز مقدار هر سه رنگ برابر صفر است. (شکل ۱-۶)

این مدل مناسب‌ترین مدل برای خروجی‌های مانیتوری و تلویزیونی است. بنابراین مناسب‌ترین مدل برای پروژه‌های مورد استفاده در وب و چند رسانه‌ای نیز است.



شکل ۱-۶- مدل رنگی RGB و ترکیبات رنگی

### ۳-۳-۶- مدل رنگ HSB

در این مدل رنگی حرف H به معنای فام بوده و از کلمه Hue گرفته شده است. در این مدل رنگی برای ایجاد یک رنگ از یک چرخه رنگ استفاده می‌شود که دارای مقادیر ۰ تا ۳۶۰ درجه است. این مقادیر درجه رنگ موردنظر را تعیین می‌کند، در حقیقت فام‌ها درجات مختلفی از رنگ‌ها می‌باشند که در قسمت‌های مختلف چرخه



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

رنگ قرار گرفته‌اند و کاراکتر S از کلمه Saturation به معنای اشباع یا سیری رنگ گرفته شده است. همان‌طور که می‌دانیم در حقیقت Saturation میزان قدرت یک رنگ را نشان می‌دهد. به عبارت ساده‌تر S درصدی از رنگ فام است که پس از کم شدن مقدار خاکستری آن، باقی مانده و نمایش داده می‌شود. اگر یک رنگ فاقد خاکستری باشد، درصد اشباع آن صددرصد خواهد بود. در نهایت حرف B در مدل رنگی HSB به معنای روشنی یک رنگ است که از کلمه Brightness<sup>۱</sup> گرفته شده است. از این مدل رنگی بیشتر برای تغییر ویژگی‌های مربوط به رنگ‌ها شامل درصد خلوص رنگ و میزان روشنی و تیرگی رنگ‌ها استفاده می‌شود.

#### ۴-۳-۶- مدل رنگ CMYK

از این مدل بیشتر در کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود به همین دلیل در این مدل رنگی از ۴ رنگ Cyan یا فیروزه‌ای، Magenta یا سرخابی، Yellow یا زرد و Black یا مشکی که چهار جوهر اصلی مورد استفاده در چاپگرهای رنگی می‌باشند استفاده شده است. (شکل ۲-۶) بنابراین اگر خروجی فایل مورد نظر یک خروجی چاپی است حتماً لازم است از این مدل رنگی برای تعریف رنگ‌های موجود در تصویر استفاده شود.



شکل ۲-۶- مدل رنگی CMYK و ترکیبات رنگی

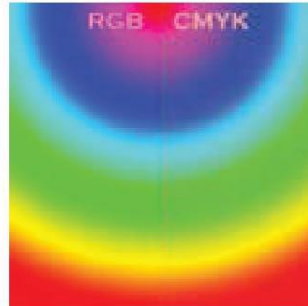
نکاتی در مورد مدل‌های رنگی RGB و CMYK :

- ۱- فایل‌های مدل رنگی RGB کوچکتر از مدل CMYK است.
- ۲- محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگتر از CMYK است.
- ۳- اگر کار برای نمایش مانیتوری است از مدل رنگی RGB و اگر برای چاپ است بهتر است از ابتدا مدل

۱- درخشندگی



آن CMYK انتخاب شود.



شکل ۳-۶- مقایسه رنگ‌ها در دو مدل RGB و CMYK

### ۵-۳-۶ مدل Web Safe RGB

با توجه به اینکه از خروجی‌های نرم‌افزار در طراحی صفحات وب نیز استفاده می‌شود این نرم‌افزار یک مدل رنگ اختصاصی نیز برای این‌گونه صفحات فراهم کرده که در حقیقت همان مدل رنگ RGB است با این تفاوت که تنها محدوده‌های رنگی استاندارد که در وب می‌توان از آنها استفاده کرد را شامل می‌شود.

### ۴-۶ روش‌های مختلف رنگ آمیزی در نرم‌افزار Illustrator

نرم‌افزار Illustrator به عنوان یک نرم‌افزار برداری که کاربرد اصلی آن در طراحی و تصویر سازی ترسیمی است روش‌های مختلفی را برای رنگ آمیزی اشیاء ترسیمی در محیط نرم‌افزار در نظر گرفته، که توسط آنها می‌توان انواع رنگ‌های یکنواخت (Solid) را با پنل‌های اختصاصی و ویژه و رنگ‌های طیفی (Gradient) را نیز با ابزارها و امکانات اختصاصی خود مورد استفاده قرار داد. ضمن اینکه علاوه بر رنگ، امکان اعمال بافت (Pattern) نیز از طریق کتابخانه‌های رنگ این نرم‌افزار فراهم شده است. قبل از اینکه به بررسی هر یک از این روش‌ها و نحوه استفاده از پنل‌ها و ابزارهای رنگ آمیزی در نرم‌افزار Illustrator بپردازیم برای اینکه آشنایی کلی با روش‌های رنگ آمیزی در این نرم‌افزار پیدا کنید لازم است بدانید در نرم‌افزار Illustrator از روش‌های مختلفی برای رنگ آمیزی اشیاء ترسیمی استفاده می‌شود (شکل ۴-۶) که مهمترین آنها عبارتند از :

- ۱- استفاده از پنل Color برای رنگ آمیزی
- ۲- استفاده از پنل Swatch برای رنگ آمیزی
- ۳- استفاده از گزینه Fill در نوار کنترل



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



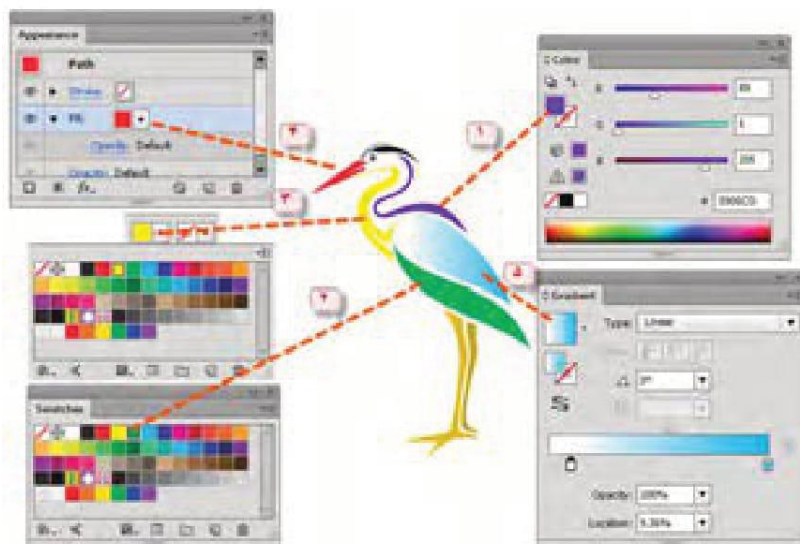
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۴- استفاده از گزینه Fill در پنل Appearance

۵- استفاده از پنل رنگ آمیزی Gradient



شکل ۴-۶- روش های مختلف رنگ آمیزی

**سوال:** به نظر شما آیا علاوه بر روش های فوق، روش های دیگری نیز برای رنگ آمیزی اشیاء و مسیرها در Illustrator وجود دارد؟

## ۵-۶- شناخت اصول کار با پنل Color

یکی از روش های رنگ آمیزی در نرم افزار Illustrator استفاده از پنل Color است. این پنل به طور پیش فرض در صفحه نرم افزار وجود دارد ولی در صورتی که بخواهید آن را در صفحه نمایش دهید کافی است از منوی Window گزینه Color را اجرا یا از کلید F6 استفاده نمایید. برای شروع کار با این پنل ابتدا شیء یا مسیر مورد نظر را انتخاب کرده سپس به منوی پنل رفته و یکی از مدل های رنگ مورد نظر و متناسب با خروجی، را انتخاب نمایید. همان طور که در این پنل مشاهده می کنید امکان انتخاب رنگ Fill و Stroke وجود دارد ضمن اینکه نحوه ساخت رنگ آن به صورت ترکیبی است و کاربر بر راحتی می تواند با استفاده از دستگیره های رنگ، با وارد کردن درصد رنگ، ترکیب رنگی مورد نظر را ایجاد کند. علاوه بر این در پایین پنل، نوار طیف رنگی وجود دارد که با حرکت اشاره گر



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



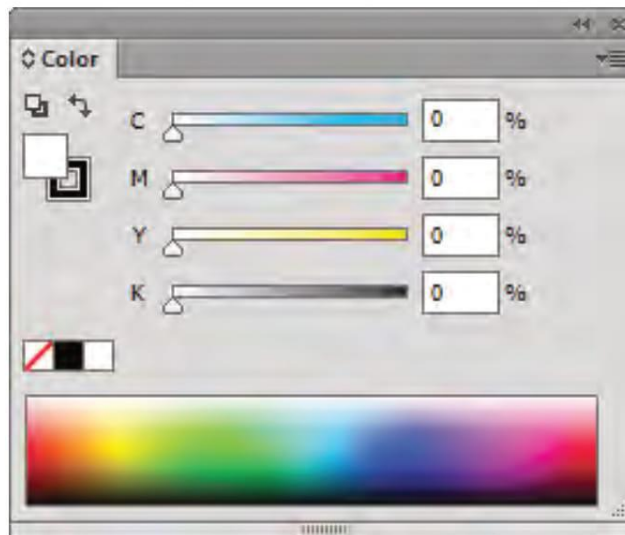
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

بر روی آن، امکان انتخاب رنگ در این پنل فراهم می‌شود.

توجه داشته باشید که وقتی ترکیب یک رنگ را به صورت درصدی داشته باشید بهترین روش برای ساخت رنگ مورد نظر وارد کردن درصد ترکیبات در کادر جلوی هر رنگ است ضمن اینکه پس از وارد کردن مقادیر عددی، می‌توان برای تغییرات روی رنگ ایجاد شده از دستگیره‌های تنظیم رنگ استفاده کرد. (شکل ۶-۵)



شکل ۶-۵- قسمت‌های مختلف پنل Color

## ۶-۶- شناخت اصول کار با پنل Swatches

وقتی که هدف شما ساخت جعبه رنگ و استفاده از رنگ‌های ساخته شده در دفعات بعدی است استفاده از پنل Swatches بهترین انتخاب است. این پنل علاوه بر رنگ‌های آماده موجود در پنل، دارای کتابخانه‌ای از رنگ‌های طبقه‌بندی شده است که به طراحان این امکان را می‌دهد که با استفاده از آنها، اقدام به ساخت پروژه‌های گرافیکی با تنوع رنگی مورد نظر خود نمایند. ضمن اینکه این روش رنگ آمیزی دارای امکان ساخت رنگ به صورت گروهی و همچنین گروه‌های رنگی مختلف است که از آنها می‌توان در ترسیمات یکسان استفاده کرد.

### ۶-۶-۱- نحوه ایجاد نمونه رنگ جدید

۱- فایل جدیدی را با اندازه دلخواه ایجاد کنید.

۲- پنل Swatches را بر روی صفحه نمایش دهید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید به‌طور پیش فرض در



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



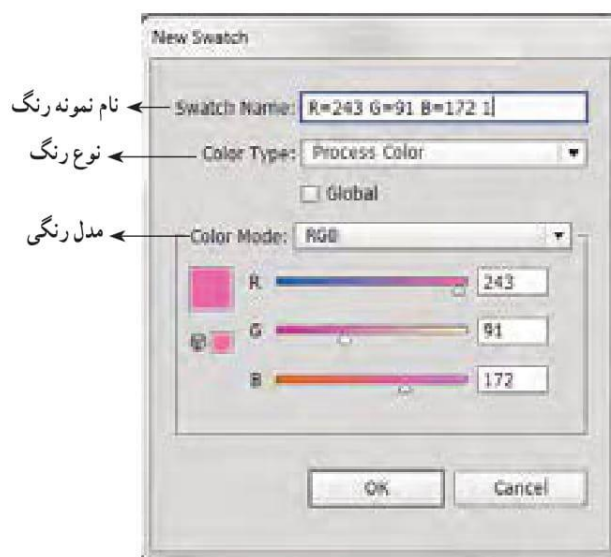
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

این پنل رنگ، تعدادی رنگ اصلی، رنگ‌های درجه دوم، رنگ‌های طیفی، بافت و تونالیته‌های سفید و سیاه و خاکستری وجود دارد.

۳- به منوی پنل رفته یا از پایین پنل با کلیک بر روی گزینه New Swatches یک نمونه رنگ جدید ایجاد کنید.  
۴- در پنجره باز شده (شکل ۶-۶) پس از انتخاب نام نمونه رنگ، نوع رنگ و مد رنگی مورد نظر، از بخش ساخت رنگ با استفاده از دستگیره‌های موجود، یا با وارد کردن مقادیر عددی مربوط به رنگ مورد نظر، اقدام به ساخت نمونه رنگی دلخواه خود نمایید. توجه داشته باشید که با انتخاب گزینه Global، رنگ مورد نظر در پنل Swatches با یک مثلث سفید نمایش داده می‌شود و اشیاء یا مسیرهایی که با این سری رنگ‌ها، رنگ آمیزی می‌شوند در صورت تغییر رنگ در پنل، به صورت خودکار، رنگ آنها بروز شده و تغییر می‌کند.



شکل ۶-۶- ایجاد نمونه رنگ

## ۶-۶-۲- نحوه اعمال رنگ به اشیاء

برای اینکه بیشتر با پنل Swatches و نحوه رنگ آمیزی توسط این پنل آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در یک فایل دلخواه تعدادی از اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- به پنل Swatches رفته و بر روی رنگ مورد نظر کلیک کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید رنگ

۱- به درجات مختلفی از رنگ که با سفید ترکیب شده اصطلاحاً تونالیته گفته می‌شود.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

انتخابی به شیء یا اشیاء از قبل انتخاب شده اعمال شده است.

### ۳-۶-۶- نحوه ویرایش رنگ‌ها در پنل

۱- بر روی رنگ مورد نظر در پنل دابل کلیک کرده تا پنجره تنظیم رنگ Swatch Options باز شود. سپس رنگ دلخواه خود را ایجاد کنید. همان‌طور که گفتیم اگر بخواهید رنگ ایجاد شده به صورت Global ایجاد شود این گزینه را فعال کنید.

۲- رنگ Global ایجاد شده را بر روی یک شیء اعمال کنید.

۳- مجدداً به پنل رفته و با دابل کلیک بر روی رنگ قبلی آنرا تغییر دهید، همان‌طور که مشاهده می‌کنید در کل سند و در جاهایی که از این رنگ Global استفاده شده، رنگ به صورت خودکار تغییر کرده است.

### ۴-۶-۶- نحوه ساخت یک گروه رنگی

یکی از ویژگی‌های پنل Swatches نرم‌افزار Illustrator، امکان ساخت گروه‌های رنگی از رنگ‌های موجود در یک فایل و یا حتی ساخت گروه رنگی اختصاصی است. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

۱- فایل دلخواهی را باز کنید.

۲- با استفاده از ابزار Selection، تمامی اشیاء یا بخش خاصی از اشیاء موجود در سند را انتخاب نمایید.

۳- بر روی دکمه  New Color Group در پایین پنل Swatches کلیک کنید.

۴- در پنجره باز شده ابتدا نامی برای گروه رنگی مورد نظر در نظر گرفته، سپس از بخش Create From گزینه Selected Art Work را برای اشیاء انتخاب شده در صفحه مورد نظر انتخاب نمایید. در صورتیکه بخواهید رنگ‌ها به صورت Global ایجاد شوند لازم است گزینه Convert Process To Global را انتخاب کنید. در این حالت رنگ‌های موجود در سند به Global تبدیل می‌شوند. در این قسمت این گزینه انتخاب می‌شود تا در قسمت بعد بیشتر با کاربرد آن آشنا شوید. در پایان بر روی دکمه Ok کلیک کنید تا گروه رنگی مورد نظر ایجاد شود. (شکل ۶-۷)

۵- همان‌طور که مشاهده می‌کنید یک جعبه رنگ از تمامی رنگ‌های موجود در فایل مورد نظر ایجاد شده که همه آنها از نوع Global هستند، در این حالت اگر یکی از این رنگ‌ها را تغییر دهید مشاهده می‌کنید. که در تمامی بخش‌های سند که از این رنگ استفاده شده، رنگ مورد نظر تغییر می‌کند.

۶- حال اگر بدون انتخاب شیء یا اشیائی در سند بر روی دکمه New Color Group کلیک کنید و در



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

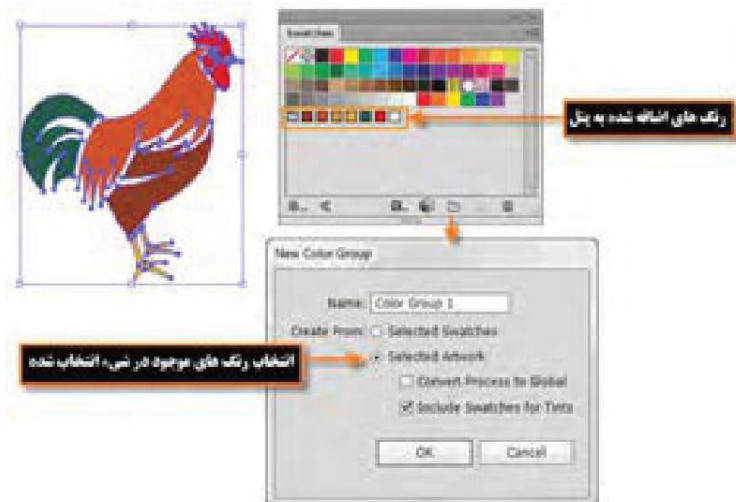


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

پنجره باز شده نام دلخواهی را برای آن انتخاب نمایید، یک گروه رنگ اختصاصی ایجاد می‌شود که می‌توانید با کلیک بر روی دکمه New Swatch از پایین پنل یا از منوی پنل Swatches اقدام به ساخت رنگ نمایید. ضمن اینکه می‌توانید از گروه‌های دیگر با درگ کردن رنگ به روی آیکن گروه مورد نظر، آن را به گروه اختصاصی خود اضافه نمایید.



شکل ۶-۷- ایجاد یک گروه رنگی

#### ۶-۶-۵- آشنایی با کتابخانه‌های رنگ

همان‌طور که می‌دانید در پنل Swatches دارای کتابخانه‌ای از رنگ‌های مختلف است که می‌توان با کلیک بر روی دکمه Swatches Libraries Menu لیست کتابخانه‌های رنگ آن را نمایش داده سپس با انتخاب گروه و زیر گروه مورد نظر، پنل آن را باز کرد.

برای اینکه بیشتر با این روش و نحوه باز کردن کتابخانه‌ها آشنا شوید به مثال زیر دقت کنید :

مثال : می‌خواهیم به عنوان مثال از گروه Nature زیر گروه Beach را انتخاب کنیم همان‌طور که مشاهده می‌کنید پنل مربوط به رنگ‌های این کتابخانه باز می‌شود که می‌توانید این رنگ‌ها را نیز با کلیک یا درگ کردن به گروه‌های اختصاصی خود در پنل Swatches اضافه نمایید. توجه داشته باشید برای اضافه کردن کل مجموعه رنگ‌های موجود در یک گروه به گروه دیگر، لازم است آیکن گروه رنگی را گرفته و به گروه مورد نظر درگ نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



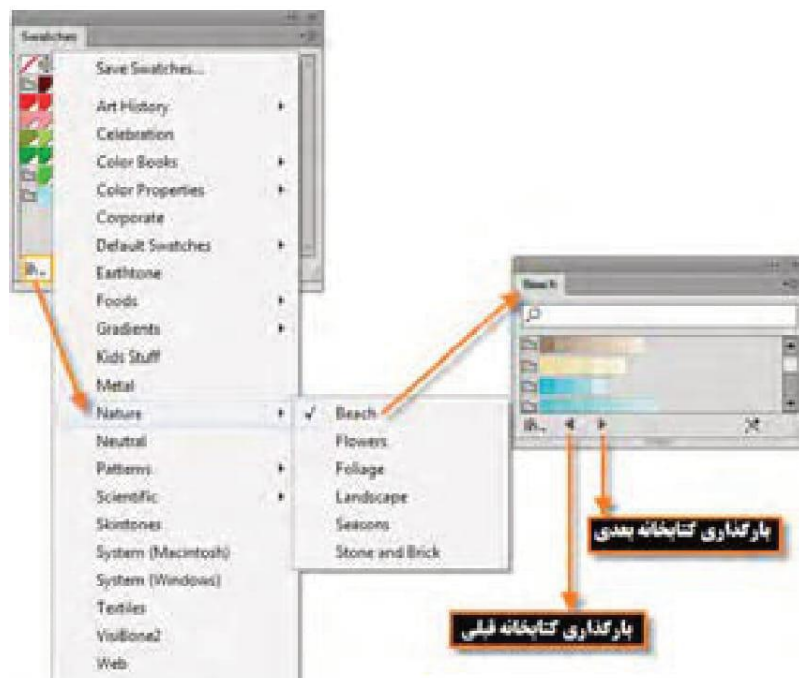
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۸-۶ کتابخانه رنگ در پنل Swatches

#### نکته

در صورتی که بخواهید گروه‌های رنگ اختصاصی خود را در قالب یک کتابخانه ذخیره کنید کافی است به منوی پنل Swatches رفته و با استفاده از دستور Save Swatches Library As در قالب یک فایل ASE یا به کمک دستور Save Swatches Library As Ai آن را در قالب یک فایل Ai ذخیره نمایید.

#### نکته

برای بارگذاری یک کتابخانه ذخیره شده در یک سند جدید لازم است به منوی پنل Swatches رفته و با استفاده از دستور Open Swatch Library و از بخش User Defined اقدام به باز کردن کتابخانه اختصاصی خود نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## ۶-۷- شناخت اصول کار با پنل Gradient<sup>۱</sup>

در قسمت‌های قبل با نحوه رنگ آمیزی یکنواخت یا Solid آشنا شدید. در این قسمت می‌خواهیم با استفاده از پنل و ابزار Gradient با نحوه ساخت و تغییر رنگ‌های طیفی شما را آشنا نماییم. نوع رنگ‌آمیزی Gradient حداقل از دو رنگ تشکیل شده که با انتخاب این دو رنگ، طیف رنگ‌های موجود بین آنها نیز به صورت تدریجی تشکیل می‌شود. در Illustrator دو نوع طیف رنگی Linear (خطی) و Radial (شعاعی) وجود دارد که با استفاده از آنها می‌توان شیب رنگ‌های مختلف و بسیار متنوعی ایجاد کرد.

### ۶-۷-۱- ایجاد شیب رنگی خطی

برای این منظور ابتدا لازم است پنل Gradient را بر روی صفحه نمایش دهید، سپس از بخش Type اقدام به انتخاب گزینه Linear (خطی) نمایید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید در پایین پنل یک نوار رنگی وجود دارد که در حالت معمول دارای دو دستگیره تعیین رنگ است. با دابل کلیک روی هر یک از این دستگیره‌ها، جعبه رنگی در اختیار طراح قرار می‌گیرد که امکان تعیین رنگ مورد نظر را برای آن قسمت فراهم می‌کند. ضمن اینکه برای اضافه کردن رنگ به طیف موجود می‌توانید با کلیک در فضای خالی بین دو رنگ، اقدام به اضافه کردن دستگیره‌های اضافی و تعیین رنگ برای آنها نمایید. توجه داشته باشید که گزینه Angle در پنل زاویه شیب رنگی و Opacity میزان شفافیت رنگ را تعیین می‌کند. علاوه بر این گزینه Location نیز درصد رنگ انتخابی را مشخص خواهد کرد. (شکل ۶-۹)

#### نکته

برای حذف هر یک از دستگیره‌ها کافی است دستگیره مورد نظر را به سمت پایین درگ نمایید.

#### نکته

در صورتی که پنل Swatches باز است می‌توانید با درگ رنگ انتخابی از این پنل بر روی هر یک از دستگیره‌های شیب رنگی (Gradient)، رنگ مورد نظر را بر روی آنها اعمال کنید.

۱- شیب رنگی



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

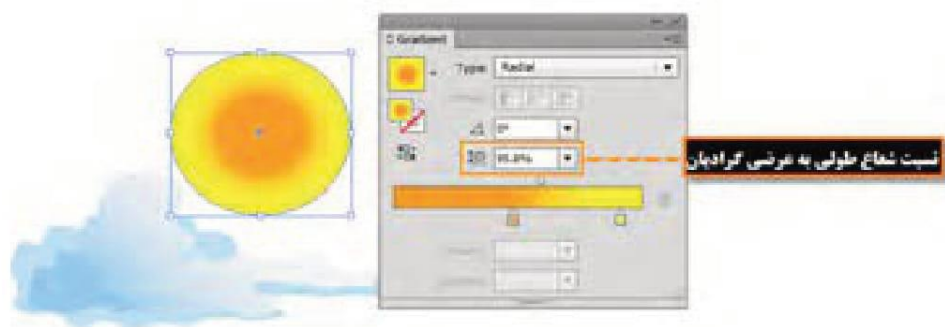




شکل ۹-۶- رنگ‌های گرادینن خطی و تنظیمات آنها

## ۲-۷-۶- ایجاد شیب رنگی شعاعی

برای ایجاد رنگ‌های شعاعی نیز مشابه روش قبل عمل کرده یعنی از بخش Type ابتدا گزینه Radial را انتخاب و سپس در بخش انتخاب رنگ، اقدام به تعیین رنگ مورد نظر نمایید. تنها تفاوتی که در پنل شیب رنگی شعاعی اتفاق می‌افتد، فعال شدن گزینه Aspect Ratio یا نسبت شعاع طولی به شعاع عرضی دایره رنگ مورد نظر است که با استفاده از آن می‌توان این نسبت را به دلخواه تغییر داد. (شکل ۱۰-۶)



شکل ۱۰-۶- شیب رنگ (Gradient) شعاعی و تنظیمات آنها



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## نکته

در صورتی که بخواهید از شیب‌رنگ‌های آماده نیز استفاده کنید کافی است به بخش Library پنل Swatches رفته و از بخش Gradient رنگ شعاعی مورد نظر را انتخاب کنید. در این حالت پنل شیب رنگ اختصاصی آن با رنگ‌های آماده نمایش داده می‌شود که می‌توان آن را بر روی شیء انتخاب شده اعمال نمایید.

تمرین: از کتابخانه رنگ‌های Gradient گزینه Color Harmonies را انتخاب کرده سپس بر روی شیء انتخابی اعمال کنید.

## ۸-۶- آشنایی با ابزار Gradient

همان‌طور که مشاهده کردید با استفاده از پنل Gradient می‌توان شیب‌رنگ‌های مختلف خطی یا شعاعی را بر روی اشیاء اعمال کرد اما همان‌طور که مشاهده می‌کنید جدایی پنل از شیء مورد نظر کمی برای طراحان ایجاد محدودیت می‌کند. به همین منظور ابزاری تحت همین عنوان وجود دارد که برای راحتی کار طراحان و کاربران می‌تواند به‌طور مستقیم بر روی شیء با شیب رنگ قرار گرفته و تمامی تنظیمات پنل را به شیوه‌ای ساده تر و کاربردی‌تر انجام دهد. برای آشنایی بیشتر با این ابزار و کاربردهای ویژه آن مراحل زیر را انجام دهید:

۱- یک شیء دلخواه را که به صورت شیب رنگ پُر شده، انتخاب نمایید.

۲- از جعبه ابزار برنامه، Gradient Tool (G) را انتخاب کنید. در این حالت ابزار Gradient به صورت یک خط گرادیان، بر روی شیء مورد نظر قرار می‌گیرد که در ابتدای این خط یک دایره و در سمت دیگر آن یک چهارضلعی قرار دارد. با قرار گرفتن اشاره گر بر روی این خط، دستگیره‌های تنظیم رنگ نمایان می‌شوند که با درگ می‌توان شیب رنگ اعمال شده بر روی شیء را تغییر داد (شکل ۱۱-۶). برای اینکه بیشتر با این ابزار آشنا شوید به نکات زیر دقت کنید:

• می‌توان با کلیک و درگ کردن ابزار Gradient بر روی شیء انتخابی، جهت شیب رنگ مورد نظر را تنظیم کرد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly




caffeinebookly

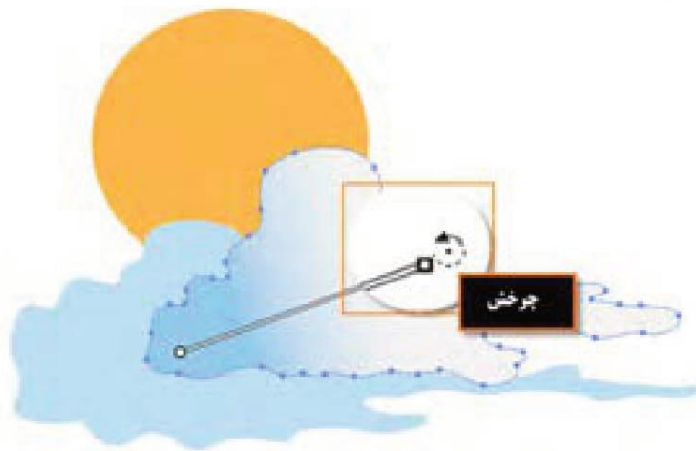


t.me/caffeinebookly



شکل ۱۱-۶- تغییر جهت Gradient

● در شیب رنگ‌های خطی، اشاره‌گر با قرار گرفتن در کنار چهارضلعی خط Gradient، به شکل  زاویه‌ای در می‌آید. هرچند که با پایین نگه داشتن کلید Alt و درگ کردن چهارضلعی خط Gradient نیز همین عمل اتفاق می‌افتد که می‌توان در جهت عقربه‌های ساعت یا در خلاف جهت آن، زاویه شیب رنگ اعمال شده بر روی شیء را تنظیم کرد. (شکل ۱۲-۶)



شکل ۱۲-۶- چرخش شیب رنگ

● در شیب رنگ‌های شعاعی با استفاده از این ابزار و با درگ کردن دایره خط Gradient، می‌توان مرکز شعاع دایره مورد نظر را تغییر داد. (شکل ۱۳-۶)



شکل ۱۳-۶- جابه‌جایی مرکز گرادیان

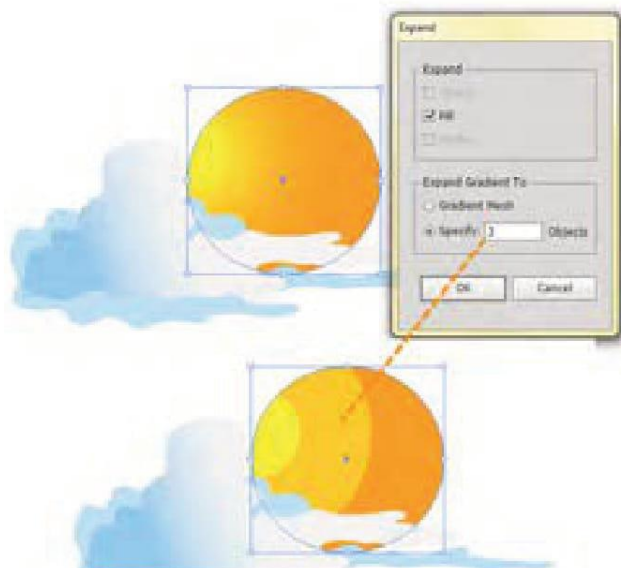
● در صورتی که بخواهید با استفاده از ابزار Gradient به طیف رنگ‌های موجود، رنگ جدیدی اضافه شود کافی است مانند پنل Gradient در بین دستگیره‌ها کلیک کرده و با دابل کلیک بر روی دستگیره نیز از جعبه رنگ باز شده رنگ مورد نظر را انتخاب کنید. (شکل ۱۴-۶)



شکل ۱۴-۶- تغییر رنگ گرادیان

● با استفاده از دستور Expand در منوی Object می‌توان با تعیین تعداد اشیاء شیب رنگ از بخش

Specify تعداد سطوح رنگی را تعیین کرد. (شکل ۶-۱۵)



شکل ۶-۱۵- تعیین تعداد اشیاء سطوح رنگی

## ۶-۹- آشنایی با ابزار Mesh

Mesh تکنیکی است که توسط آن می توان یک شبکه تور مانند بر روی شیء ایجاد کرده و به کمک این شبکه به شیء مورد نظر خاصیت چند رنگی داد. یکی از ویژگی های ابزار Mesh آن است که با شبکه تور مانند خود، خطوطی را به نام Mesh Line بر روی سطح شیء قرار می دهد که دارای نقاط لنگری مختلفی است. وجه مشترک هر دو Mesh Line را یک Mesh Point تشکیل می دهد که به شکل لوزی است. علاوه بر این نقاط، بر روی Mesh، نقاط دیگری نیز به نام Anchor Point نیز وجود دارد که به شکل مربع بر روی شکل ظاهر می شود نقاط Mesh Point اگرچه مشابه Anchor Point می باشند اما مهمترین ویژگی آنها این است که دارای قابلیت اضافه شدن و رنگ پذیری هستند. به ناحیه بین هر چهار Mesh Point اصطلاحاً Mesh Patch گفته می شود که دارای ویژگی رنگ پذیری است. (شکل ۶-۱۶) برای اینکه بیشتر با این روش و ابزار آن آشنا شوید به بررسی این تکنیک می پردازیم. به طور کلی به دو روش می توان بر روی یک شیء Mesh ایجاد کرد:

۱- بافت منظم و عددی

۲- بافت نامنظم و ابزاری



@caffeinebookly



caffeinebookly



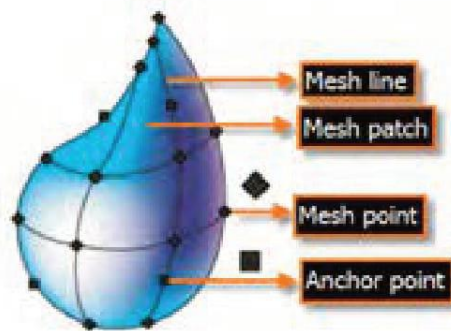
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۱۶-۶- شبکه توری ابزار Mesh

### ۱-۹-۶- بافت منظم و عددی (Regular Mesh):

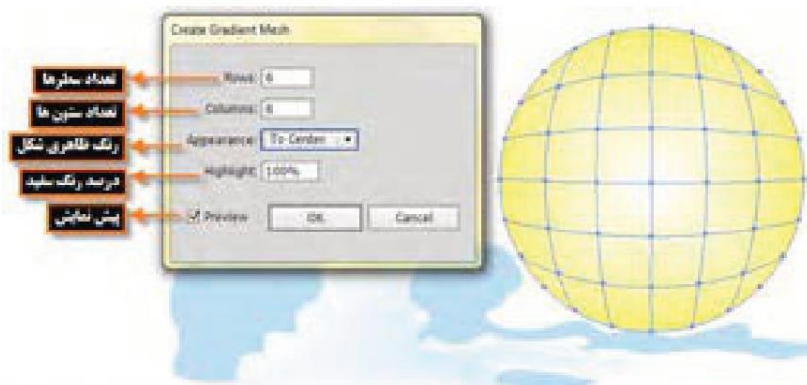
در این روش ابتدا شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس به منوی Object رفته و دستور Create Gradient Mesh را اجرا نمایید. (شکل ۱۷-۶) در پنجره باز شده ابتدا گزینه Preview را انتخاب کرده تا تغییرات را همزمان مشاهده کنید سپس تعداد سطرها (Rows) و ستون‌های (Columns) شبکه تور مانند و رنگ ظاهر شیء (Appearance) را با انتخاب یکی از گزینه‌های منو بازشو، تغییر دهید:

● **Flat**: رنگ شیء به صورت یکدست و یکنواخت بدون تأثیر Highlight یا میزان رنگ سفید نمایش داده می‌شود.

● **To Center**: رنگ اصلی شیء به تدریج در مرکز به رنگ سفید تبدیل می‌شود.

● **To Edge**: رنگ اصلی شیء به تدریج در لبه‌ها به رنگ سفید تبدیل می‌شود.

گزینه Highlight نیز درصد رنگ سفید موجود در شیء Mesh را تعیین می‌کند.



شکل ۱۷-۶- شبکه توری منظم Regular Mesh



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly




caffeinebookly

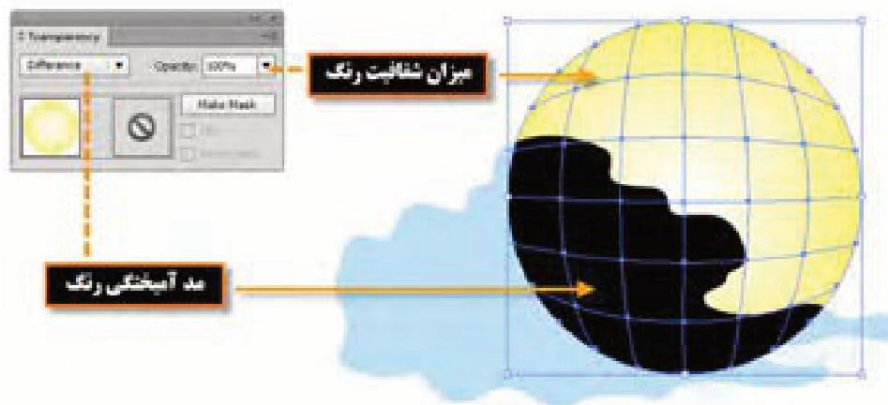


t.me/caffeinebookly

## ۲-۹-۶- بافت نامنظم و ابزاری (Irregular Mesh)

برای این منظور ابزار  Mesh Tool(U) را از جعبه ابزار انتخاب کرده و بر روی شیء مورد نظر کلیک کنید. در این حالت نیز شبکه تور مانند Mesh بر روی آن ظاهر می‌شود. برای اضافه کردن سطر افقی بر روی خطوط عمودی و برای اضافه کردن سطر عمودی بر روی خطوط افقی با ابزار Mesh کلیک کنید تا شبکه تور مانند با تعداد سطر و ستون مورد نظر شما ایجاد شود. به نکات زیر دقت کنید:

- با ابزار Direct Selection یا Lasso تعدادی از نقاط روی Mesh را انتخاب کرده سپس از پنل‌هایی مانند Swatches رنگ را بر روی این نواحی درگ کنید یا رنگ مورد نظر را از پنل انتخاب نمایید.
- با ابزار Mesh می‌توان نقاط روی Mesh را تغییر داده و موجب تغییر شکل مورد نظر شد.
- برای حذف گره‌های Mesh لازم است به همراه ابزار Mesh کلید Alt را پایین نگه دارید.
- اگر در هنگام عملیات Mesh به منوی Window رفته و پنل Transparency(Shift+Ctrl+F10) را بر روی صفحه نمایش دهید با استفاده از گزینه Opacity می‌توان میزان شفافیت رنگ شیء و با استفاده از بخش Blending Mode نیز مد آمیختگی رنگ شیء دارای شبکه تور مانند Mesh با اشیاء زیر را تعیین کرد. اما در شکل زیر از گزینه Difference استفاده شده است، می‌توانید سایر گزینه‌های این منو را انتخاب کرده و اثر مد انتخاب شده در ترکیب رنگ اشیاء را مورد بررسی قرار دهید. (شکل ۱۸-۶)



شکل ۱۸-۶- تنظیم مد آمیختگی و میزان شفافیت رنگ اشیاء



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



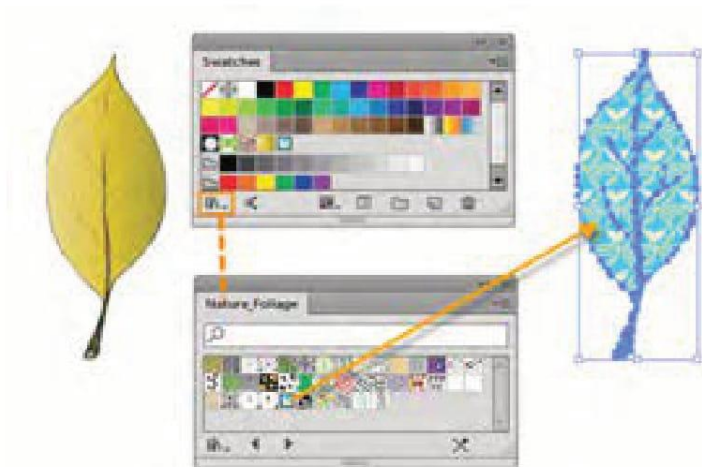
t.me/caffeinebookly

## ۱۰-۶- آشنایی با الگوها و اعمال آنها بر روی اشیاء

برای پر کردن سطح اشیاء علاوه بر رنگ آمیزی، می توان از الگوها و بافت های آماده یا ساخته شده نیز استفاده کرد بافت ها که به آنها Pattern گفته می شود عناصری هستند که در نتیجه تکرار و ریتم، سطح یا رویه یک شکل را پر می کنند و می توانند تأثیرات بصری مختلفی برای بینندگان و مخاطبین خود به نمایش بگذارند. در این قسمت با بافت و نحوه اعمال آنها بر اشیاء و همچنین نحوه ساخت بافت و ویرایش آن آشنا خواهیم شد.

### ۱-۱۰-۶- نحوه اعمال بافت آماده بر روی اشیاء

- ۱- شیء مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- به بخش Library پنل Swatches رفته و از بخش Patterns و زیر مجموعه های آن یکی از بافت ها را انتخاب کنید تا پنل اختصاصی آن باز شود.
- ۳- در پنل مربوط به بافت مورد نظر، بر روی الگوی دلخواه خود کلیک نمایید تا بافت انتخاب شده بر شیء مورد نظر اعمال گردد. (شکل ۱۹-۶)



شکل ۱۹-۶- پر کردن شیء با الگوی انتخابی

### ۲-۱۰-۶- نحوه ساخت بافت و اعمال آن بر روی اشیاء

همان طور که گفته شد، عامل اصلی تشکیل دهنده بافت بر پایه تکرار عنصر یا عناصر مورد نظر است. بنابراین برای ساخت یک بافت ترسیمی لازم است عنصر مورد نظر را در سطح شیء تکرار کنید. Illustrator به شکلی بسیار



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



- ساده این کار را برای شما انجام می دهد. برای این منظور لازم است مثال زیر را دنبال کنید.
- مثال : سطح برگگی با بافت دلخواهی مانند یک گل پر شود، برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید :
- ۱- شیء مورد نظر که قرار است به عنوان عنصر پرکننده بافت مورد استفاده قرار گیرد را انتخاب کنید. (در این مثال یک گل برای ساخت بافت انتخاب شده است.)
  - ۲- عنصر مورد نظر (گل) را به پنل Swatches درگ کنید.
  - ۳- شیء ای که قرار است بافت به آن اعمال شود (برگ) را انتخاب کنید.
  - ۴- عنصر پرکننده بافت (گل) را در پنل Swatches انتخاب کنید همان طور که مشاهده می کنید سطح شکل با بافت مورد نظر پر شده است. (شکل ۶-۲۰)



شکل ۶-۲۰- ایجاد الگوی دلخواه و پر کردن شیء با آن

### نکته

چنانچه بخواهید اندازه بافت اعمال شده در شیء مورد نظر را تغییر دهید کافی است شیء را انتخاب کرده سپس با دابل کلیک بر روی ابزار Scale در جعبه ابزار در پنجره باز شده گزینه Transform Patterns و گزینه Preview را فعال کنید. سپس به بخش Scale رفته و با انتخاب گزینه Uniform اقدام به تغییر درصد مقیاس بافت مورد نظر به صورت یکنواخت نمایید. با تغییر درصد، اندازه بافت نیز تغییر خواهد کرد. (شکل ۶-۲۱)



@caffeinebookly



caffeinebookly



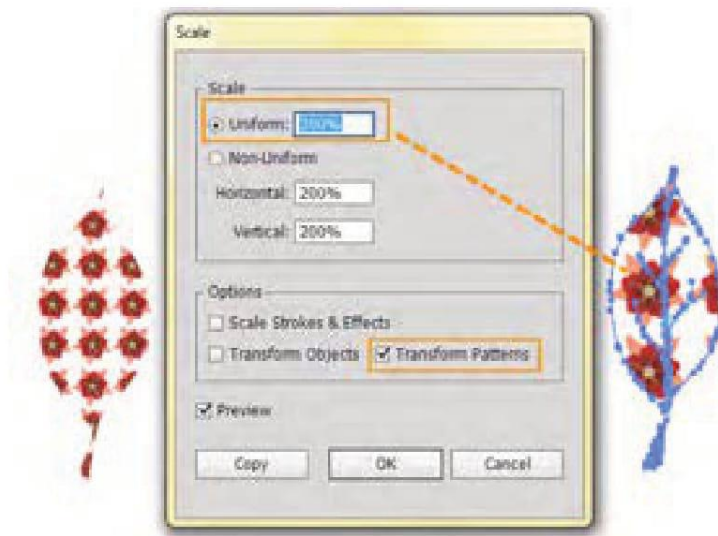
@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



شکل ۶-۲۱- تغییر اندازه الگو

### نکته

در صورتی که بخواهید بافت موجود در یک شیء را با بافت جدید جایگزین کنید کافی است عنصر پرکننده بافت جدید را با پایین نگه داشتن کلید Alt بر روی بافت قبلی شیء در پنل Swatches درگ نمایید. در این حالت مشاهده خواهید کرد تمامی اشیائی که با این بافت پر شده بودند با بافت جدید جایگزین خواهد شد. (شکل ۶-۲۲)



شکل ۶-۲۲- جایگزینی الگوی جدید با قبلی



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## نکته

برای ویرایش یک بافت لازم است ابتدا آن را از پنل Swatches به Artwork انتقال داده و پس از اعمال تغییرات با پایین نگه داشتن کلید Alt آن را بر روی بافت قبلی درگ نمایید. در این حالت، بافت تغییر داده شده در تمامی اشیاء حاوی بافت قبلی، جایگزین خواهد شد.

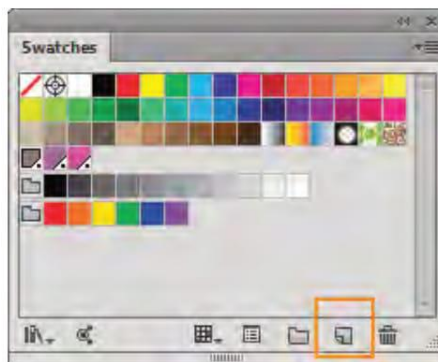
## ۱۱-۶- آشنایی با رنگ های Spot

همان طور که قبلاً گفتیم در هنگام چاپ، رنگ ها از ترکیب چهار رنگ CMYK ایجاد می شوند که به آنها رنگ های ترکیبی یا Process Colors گفته می شود. دلیل آن نیز آن است که ماشین های چاپ افست دارای ۴ مخزن به رنگ های آبی فیروزه ای، ارغوانی، زرد و مشکی می باشند. البته بعضی از رنگ ها را نیز نمی توان از ترکیب چهار رنگ فوق به دست آورد مانند رنگ هایی که خارج از محدوده CMYK ایجاد می شوند یا رنگ های ساخته شده با از پیش آماده، یا رنگ هایی مانند نقره ای، طلایی، فسفری و ... ، که به این دسته از رنگ ها اصطلاحاً رنگ های تکی یا Spot Colors می گویند معمولاً از رنگ های Spot برای دقت های حرفه ای و جلوگیری از چاپ تقلبی بعضی از اشیاء و حتی گاهی برای صرفه جویی در تعداد رنگ ها نیز استفاده می شود. برای ساخت این دسته از رنگ ها کافی است قسمت هایی را که قصد دارید این نوع رنگ خاص را داشته باشند مشخص کرده سپس در چاپخانه این رنگ ها با ترکیبات خاصی ایجاد شده و به صورت جداگانه چاپ می شوند.

### ۱-۱۱-۶- نحوه ایجاد رنگ Spot در Illustrator

برای ایجاد یک رنگ Spot در نرم افزار Illustrator کافی است مراحل زیر را انجام دهید :

۱- از پایین پنل Swatch با کلیک بر روی گزینه New Swatches یک نمونه رنگ جدید ایجاد کنید.



شکل ۲۳-۶- ایجاد رنگ جدید



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

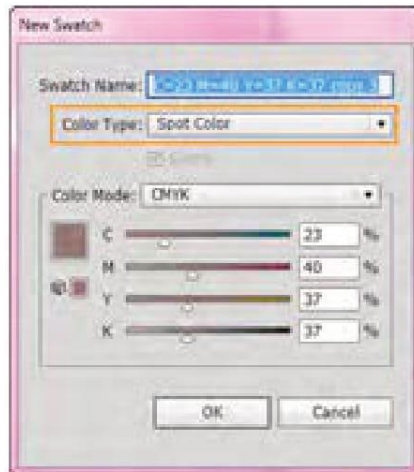


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۲- در پنجره New Swatch از بخش Color Type گزینه Spot Color را انتخاب کرده سپس با استفاده از دستگیره‌های تنظیم رنگ، اقدام به ساخت رنگ مورد نظر نمایید و در پایان بر روی دکمه Ok کلیک کرده تا رنگ Spot ساخته شود.



شکل ۲۴-۶- ساخت رنگ Spot

**سوال:** به نظر شما در پنل Swatch رنگ‌های Spot از نظر ظاهری چه تفاوتی با رنگ‌های معمولی دارند؟

۳- برای تفکیک رنگ‌های Process و رنگ‌های Spot مورد استفاده در پروژه، می‌توان در Illustrator از پنل تحت عنوان Separations Preview استفاده کرد که با انتخاب گزینه Show Used Spot Color Only فقط رنگ‌های Spot مورد استفاده در پروژه نمایش داده خواهد شد.



شکل ۲۵-۶- تفکیک رنگ‌های ترکیبی و Spot

## کارگاه رنگ آمیزی با Mesh

از روی یک تصویر، شکل ترسیمی آن را رسم کرده سپس با استفاده از ابزار Mesh، از روی تصویر اصلی، رنگ آمیزی آن را انجام دهید.



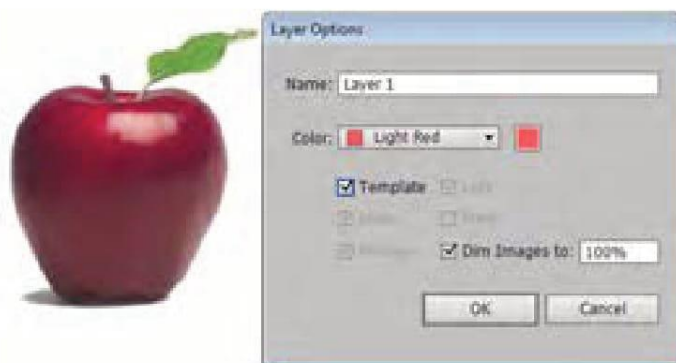
شکل ۶-۲۶

ابزارها و دستورات مورد نیاز: **Mesh Tool**، **Direct Selection**، **Eyedropper**، **Rectangle**،

**Navigator**، **Outline view**، **Preview**، **New Layer**

مراحل انجام کار:

۱- بر روی لایه تصویر در پنل لایه‌ها، دابل کلیک کرده سپس در پنجره تنظیمات لایه گزینه Template را فعال کرده تا لایه غیر قابل ویرایش شود. در این حالت لایه قفل نیز خواهد شد، علاوه بر این گزینه میزان Dim Image To را نیز بر روی ۱۰۰٪ قرار داده تا میزان شفافیت تصویر بر روی این عدد تنظیم شود.



شکل ۶-۲۷



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly




t.me/caffeinebookly

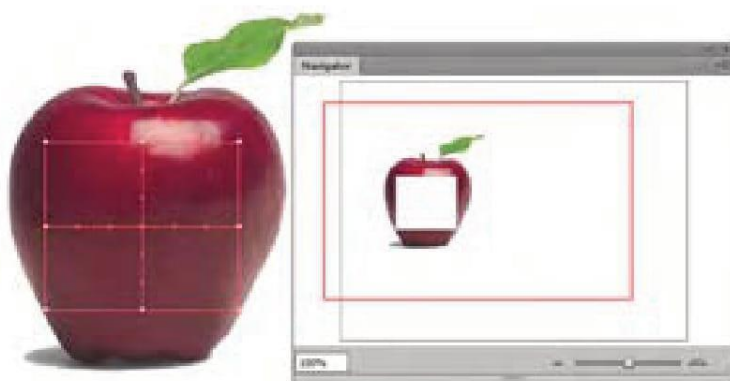
۲- یک لایه جدید ایجاد کرده سپس با استفاده از ابزار Rectangle، یک چهار ضلعی بر روی تصویر اصلی

قرار دهید.



شکل ۶-۲۸

۳- به منوی View رفته و گزینه Outline(Ctrl+Y) را فعال کرده تا نمای خطی چهارضلعی نمایش داده شود، سپس از منوی Window پالت Navigator را فعال کرده تا امکان پیش نمایش تصویر در هنگام رنگ آمیزی وجود داشته باشد حال با انتخاب ابزار Mesh tool  و کلیک بر روی چهارضلعی، شبکه توری Mesh فعال کنید.



شکل ۶-۲۹

۴- با ابزار Direct Selection و با استفاده از شش نقطه موجود در شبکه Mesh چهار ضلعی را با دور تصویر تنظیم کرده تا به شکل تصویر مورد نظر در آید. توجه داشته باشید که ابزار Direct Selection امکان تغییر را با استفاده از دستگیره‌ها به صورت نامتقارن الکلنگی فراهم می‌کند ولی با ابزار Convert Point امکان تغییر دستگیره‌ها به صورت نامتقارن غیر الکلنگی را فراهم می‌کند در این حالت تغییر یک دستگیره مستقل از دستگیره دیگر صورت می‌گیرد.



شکل ۶-۳۰

۵- با استفاده از ابزار Mesh با کلیک بر روی خطوط عمودی و افقی، سطح شکل را با شبکه توری این ابزار پوشانده تا آماده رنگ آمیزی شود.



شکل ۶-۳۱



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly

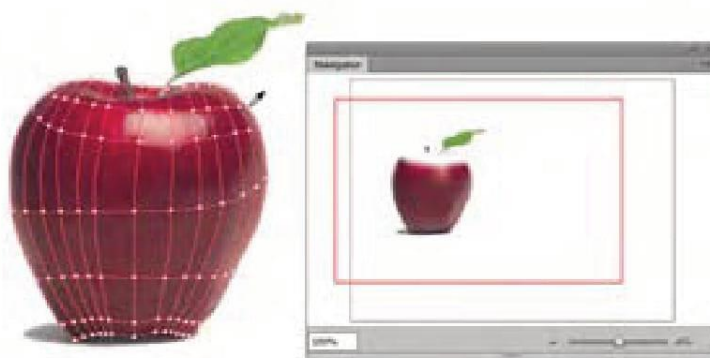


caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۶- حال که شبکه توری Mesh بر روی شکل ایجاد شد نوبت به رنگ آمیزی آن می‌رسد. برای این منظور ابزار Eyedropper را انتخاب کرده و با کلیک بر روی هر یک از نقاط شبکه Mesh، ابتدا رنگ آن نقطه را نمونه برداری کرده سپس با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک در همان نقطه با این ابزار ، رنگ را به نقطه مورد نظر اضافه نمایید. همین عمل را بر روی تک تک نقاط تکرار کنید و هم‌زمان با توجه به پنل Navigator از روند رنگ آمیزی شکل مورد نظر آگاه شوید.



شکل ۶-۳۲

۷- همین عمل را برای ساقه نیز انجام دهید، یعنی ابتدا یک لایه جدید اضافه کرده سپس با ابزار Mesh شبکه توری را اضافه نمایید و در ادامه با ابزار Eyedropper مشابه مرحله قبل عمل رنگ آمیزی را انجام دهید.



شکل ۶-۳۳



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



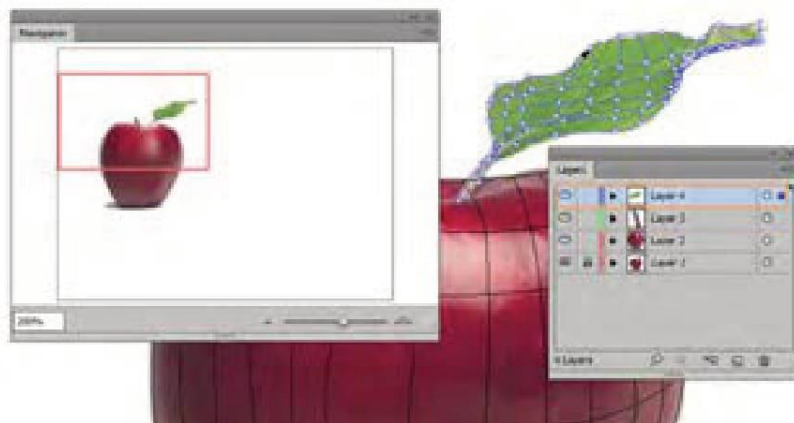
caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



۸- برای تکمیل عملیات ترسیم و رنگ آمیزی، یک لایه جدید دیگر نیز برای برگ شکل نیز انجام داده و مراحل قبل را تکرار نمایید.



شکل ۶-۳۴

۹- در پایان کار به منوی View رفته و با انتخاب گزینه Preview، نمایش تصویر را از حالت خطی به حالت معمول آن تبدیل کنید تا بتوانید نتیجه ترسیم و رنگ آمیزی با ابزار Mesh را مشاهده کنید. در پایان کار فایل را یکبار با فرمت Ai و بار دیگر با فرمت Png ذخیره کنید.



شکل ۶-۳۵

## خلاصه مطالب

● چشم انسان رنگ‌ها را براساس سه خصوصیت از یکدیگر متمایز می‌کند. ته رنگ یا فام که کیفیت رنگین بودن رنگ‌ها را مشخص می‌کند. درخشندگی یا روشنایی، درجه‌ای از روشنی یک رنگ که آن را از دیگر درجات روشنی و تیرگی همان رنگ متمایز می‌کند و شدت یا خلوص رنگ که یک رنگ را در خالص ترین حالت خود نشان می‌دهد.

● در مبحث رنگ، کنتراست علاوه بر وجود تضاد میان رنگ‌ها، وجود روابطی است که تأثیرات متقابل رنگ‌ها بر یکدیگر را از نظر بصری مورد بررسی قرار می‌دهد.

● مدل رنگی به روش تعریف رنگ در یک نرم‌افزار گفته می‌شود که طراح می‌تواند با استفاده از آن با توجه به نوع پروژه نهایی خود از رنگ‌های مختلفی متناسب با دستگاه خروجی مورد نظر استفاده نماید. در هنگام کار با ترسیمات، زمانی که نیاز به یک طراحی با ساختار سیاه و سفید باشد از مدل GrayScale استفاده می‌شود. در مدل RGB از سه نور اصلی قرمز (Red) سبز (Green) آبی (Blue) استفاده شده است که در حقیقت همان مدل رنگی استفاده شده در صفحه نمایش رایانه‌ها و پیکسل‌های رنگی صفحه است. از مدل رنگی HSB بیشتر برای تغییر ویژگی‌های مربوط به رنگ‌ها شامل درصد خلوص رنگ و میزان روشنی و تیرگی رنگ‌ها استفاده می‌شود. مدل رنگ CMYK بیشتر در کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود و مدل Web Safe RGB در طراحی صفحات وب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

● روش‌های مختلفی برای رنگ آمیزی اشیاء ترسیمی استفاده می‌شود که مهمترین آنها عبارت‌اند از :

- استفاده از پنل Color امکان انتخاب رنگ Fill و Stroke و ساخت رنگ به صورت ترکیبی وجود دارد.
- استفاده از پنل Swatch برای ساخت جعبه رنگ و استفاده از رنگ‌های ساخته شده در دفعات بعدی
- استفاده از گزینه Fill در نوار کنترل
- استفاده از گزینه Fill در پنل Appearance
- استفاده از پنل رنگ آمیزی Gradient و ساخت رنگ‌های طیفی به دو صورت Linear (خطی) و Radial (شعاعی)

● ابزار Mesh با شبکه تور مانند خود، خطوطی را به نام Mesh Line بر روی سطح شیء قرار می‌دهد



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

که دارای نقاط لنگری مختلفی است. از این ابزار برای رنگ آمیزی بخش‌هایی از شیء و تغییر شکل آن استفاده می‌شود. به طور کلی به دور روش می‌توان بر روی یک شیء Mesh ایجاد کرد. بافت منظم و عددی (Regular Mesh) و بافت نامنظم و ابزاری (Irregular Mesh)

• برای پر کردن سطح اشیاء علاوه بر رنگ آمیزی، می‌توان از الگوها و بافت‌های آماده یا ساخته شده نیز استفاده کرد. بافت‌ها یا Pattern عناصری هستند که با تکرار و ریتم، سطح یا رویه یک شکل را پر می‌کنند.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

واژه نامه			
Anchor	لنگر	Location	محل
Appearance	ظاهر	Mesh	شبکه
Aspect	ظاهر	Nature	طبیعت
Beach	ساحل	Object	شیء
Brightness	درخشندگی	Opacity	شفافیت
Center	مرکز	Patch	وصله، تکه
Convert	تبدیل کردن	Pattern	الگو
Define	تعریف کردن	Point	نقطه
Difference	تفاوت	Preview	پیش نمایش
Edge	لبه	Process	پردازش
Expand	توسعه دادن	Radial	شعاعی
Flat	تخت، صاف	Ratio	نسبت
Gamut	حدود، وسعت	Regular	منظم
Global	سراسری	Safe	امن
Gradient	شیب رنگی	Saturation	اشباع
Harmony	توازن - هماهنگی رنگ	Solid	یک پارچه
Hue	فام رنگ	Specify	تعیین کردن
Irregular	نامنظم	Swatch	نمونه
Library	کتابخانه	Uniform	همسان، یکنواخت
Linear	خطی	User	کاربر



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- نام رنگ‌ها با ..... مشخص می‌شود.  
الف) انعکاس طول موج نوری (ب) ته رنگ  
ج) فام (د) هر سه مورد
- ۲- کدام گزینه نادرست است؟  
الف) فایل‌های مدل رنگی RGB کوچک‌تر از مدل CMYK است.  
ب) محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگ‌تر از CMYK است.  
ج) در مدل رنگی RGB اگر مقادیر هر سه رنگ برابر با ۲۵۵ قرار داده شود، رنگ سیاه خالص به وجود می‌آید.  
د) در مدل رنگی HSB از یک چرخه رنگ استفاده می‌شود که دارای مقادیر ° تا ۳۶۰ درجه است.
- ۳- کلید میانبر برای نمایش یا مخفی کردن پنل Color کدام است؟  
الف) F5 (ب) F6 (ج) F7 (د) Ctrl+C
- ۴- پسوند فایل کتابخانه‌ای برای گروه‌های رنگ اختصاصی کاربر کدام است؟  
الف) AES (ب) ASE (ج) ASI (د) AIS
- ۵- با استفاده از دستور ..... در منوی Object می‌توان تعداد سطوح رنگی را در گرادیان تعیین کرد.  
الف) Extract (ب) Expand  
ج) Radial (د) Liner
- ۶- به ناحیه بین هر چهار Mesh Point اصطلاحاً ..... گفته می‌شود که دارای ویژگی رنگ پذیری است.  
الف) Mesh Patch (ب) Anchor Point  
ج) Mesh Line (د) Anchor Patch
- ۷- در پنجره Create Object Mesh و در بخش Appearance کدام گزینه درست است؟  
الف) گزینه Flat رنگ شیء را به صورت یکدست و یکنواخت نمایش می‌دهد.  
ب) گزینه To Center رنگ اصلی شیء را بتدریج در مرکز به رنگ سفید تبدیل می‌کند.  
ج) گزینه To Edge رنگ اصلی شیء را بتدریج در لبه‌ها به رنگ سفید تبدیل می‌کند.  
د) هر سه مورد



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

۸- در پنل Transparency گزینه Blending Mode برای چه منظور استفاده می شود؟

الف) میزان شفافیت رنگ شیء (ب) مد آمیختگی

ج) طیف رنگی (د) شبکه بندی شیء

۹- برای تغییر اندازه بافت از پنجره تنظیمات کدام ابزار استفاده می شود؟

الف) Scale (ب) Transform

ج) Selection (د) Direct Selection

۱۰- کدام یک از آیکن های زیر مربوط به ابزار Mesh است؟



## خود آزمایی

۱- چشم انسان براساس چه خصوصیتی رنگ ها را از یکدیگر متمایز می کند؟ هریک را به طور مختصر

توضیح دهید.

۲- انواع مدل های رنگی را نام ببرید.

۳- در مدل رنگی HSB هریک از حروف چه مفهومی از یک رنگ را نشان می دهند؟

۴- پنج روش برای رنگ آمیزی اشیاء را نام ببرید.

۵- منظور از رنگ Global در پنل Swatches چیست؟



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

## کار عملی

۱- با استفاده از ابزارهای مناسب، اشکال زیر را ترسیم و رنگ آمیزی نمایید.



۲- با استفاده از ابزارهای ترسیمی و ابزار Mesh، اشکال زیر را اجرا و رنگ آمیزی نمایید.



ساعت	
عملی	نظری
۷	۲



## واحد کار هفتم : توانایی کار با متن

### اهداف رفتاری :

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

- بتواند متن را در نرم افزار Illustrator وارد کرده و جلوه های مختلفی را بر روی آن اعمال کند.
- تفاوت متون هنری و پاراگرافی را توضیح دهد.
- نحوه قرارگیری متن بر روی مسیر را عملاً در نرم افزار انجام دهد.
- گزینه های موجود در پنل کاراکتر و پاراگراف و کاربرد آنها را توضیح دهد.
- نحوه تبدیل متن به مسیر را عملاً در نرم افزار انجام داده و کاربرد آن را با یک مثال نمایش دهد.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly



## ۱-۷- آشنایی با انواع متن در نرم افزار Illustrator

متن را می توان یکی از عناصر بسیار کاربردی در پروژه های گرافیکی دانست که از آن به عنوان یک رسانه پرنفوذ در انتقال مفاهیم و توضیحات موجود در یک صفحه به مخاطب، استفاده می شود. به طور کلی 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 در این میان متون هنری، بیشتر در متن های کوتاه، عناوین موجود در صفحات گرافیکی و طراحی لوگوها مورد استفاده قرار می گیرند. در حالی که متون پاراگرافی همان طور که از نام آنها پیداست کاربرد اصلی شان در ایجاد عبارت ها و متن های طولانی و توضیحات موجود در یک صفحه می باشد.

در نرم افزار Illustrator به متون هنری اصطلاح Point Type گفته می شود. Point Type در حقیقت یک خط عمودی یا افقی از متن است که از نقطه کلیک، شروع شده و تا قسمتی که کاراکترهای متنی ادامه می یابند، گسترش داده می شود.

## ۲-۷- نحوه ایجاد یک متن هنری

همان طور که پیش از این گفتیم متون هنری، در طراحی عناوین یک صفحه، لوگوها و متون کوتاه کاربرد دارند. برای ایجاد آنها در نرم افزار Illustrator کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- ابزار Type Tool (T) را برای متون افقی یا ابزار Vertical Type Tool (↓T) را برای متون عمودی انتخاب کنید.
- ۲- بر روی صفحه در نقطه ای که می خواهید متن از آنجا شروع شود کلیک کرده سپس اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید.

### نکته

دقت کنید بر روی شیء ای کلیک نکرده باشید؛ زیرا در این حالت متن شما به یک متن پاراگرافی یا متن روی مسیر تبدیل خواهد شد.

۳- متن مورد نظر را وارد کنید.

۴- در پایان تایپ متن با ابزار Selection Tool، متن مورد نظر را انتخاب نمایید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly




caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

### نکته

در این حالت اگر از دستور View|Show Boundig Box (Shift+Ctrl+B) استفاده کنید کادر اطراف متن مخفی شده و یک Anchor Point یا نقطه لنگری در یک طرف متن ظاهر می‌شود که می‌توانید با کلیک بر روی گزینه‌های ترازبندی (Align Center) در  در نوار کنترل، محل قرار گیری متن نسبت به نقطه لنگری را تغییر دهید.

### نکته

برای انتخاب متن کافی است با ابزار Type Tool بر روی متن مورد نظر درگ کرده یا با کلیک بر روی متن و استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+A اقدام به انتخاب کل متن مورد نظر نمایید.





برای انجام تنظیمات کاراکتری بیشتر بر روی متن مورد نظر می‌توانید علاوه بر پنل Character در نوار کنترل به منوی Window و زیر منوی Type رفته و گزینه Character را اجرا نمایید. کلید ترکیبی Ctrl+T نیز همین عمل را برای شما انجام خواهد داد.

## ۳-۲- نحوه ایجاد یک متن پاراگرافی

پاراگراف را می‌توان مجموعه‌ای از کلمات مرتبط به هم دانست که در قالب یک یا چند جمله در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. به عبارتی زمانی که در هنگام تایپ متن کلید Enter را می‌زنیم و مکان نما به سطر بعد می‌رود یک پاراگراف جدید ایجاد شده است. برای ایجاد متن پاراگرافی در نرم‌افزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱- برای تعریف یک متن ناحیه‌ای یا پاراگرافی، یکی از روش‌های زیر را مورد استفاده قرار دهید:

● ابزار Type Tool (T) را برای متون افقی یا ابزار Vertical Type Tool را برای متون عمودی انتخاب کنید. در ادامه به جای کلیک بر روی صفحه، اقدام به کلیک و درگ نمایید و یک محدوده دلخواه برای متن پاراگرافی مورد نظر ایجاد کنید.

● یک شکل دلخواه که قرار است به عنوان محدوده تایپ تعیین گردد انتخاب کرده و روی صفحه ترسیم نمایید. (توجه داشته باشید شکل ترسیمی بدون دور خط و رنگ پرکننده باشد زیرا به صورت اتوماتیک Illustrator در هنگام تایپ متن، آنها را حذف خواهد کرد) سپس یکی از ابزارهای Vertical Type ، Type Tool ، Vertical Area Type Tool ، Area Type Tool ، را انتخاب کرده و بر روی خطوط مسیر یا شیء مورد نظر کلیک کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly



t.me/caffeinebookly

- ۲- در نوار کنترل فرمت متن مورد نظر را از طریق پنل Character یا Paragraph تنظیم نمایید.
- ۳- بر روی کادر متن یا شیء کلیک کرده و سپس اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید. همان طور که مشاهده می کنید هنگامی که متن به انتهای کادر می رسد به صورت خودکار به خط بعد منتقل می شود ضمن اینکه با استفاده از کلید Enter نیز می توان با ایجاد یک پاراگراف جدید به خط بعد منتقل شد.

**نکته**

چنانچه متن قرار گرفته در کادر بیشتر از اندازه کادر باشد در گوشه سمت راست و پایین آن علامت **+** ظاهر می شود که به معنای سرریز متن است. به طوری که با تغییر اندازه کادر متن در جهت افقی یا عمودی با استفاده از دستگیره های میانی کادر، متن مخفی شده نمایش داده خواهد شد. البته چنانچه بر روی علامت مثبت یا سرریز متن کلیک کنید اشاره گر به شکل **+** در آمده که می توانید با کلیک درگ در ناحیه دیگر از صفحه ادامه متن مورد نظر را در یک کادر متنی مجزا مشاهده نمایید. (شکل ۷-۱)



شکل ۷-۱- تغییر اندازه متن های سرریز شده

**۷-۴- آشنایی با پالت پاراگراف**

اگر هنگام کار با متون پاراگرافی نیازمند تغییرات و تنظیماتی بودید، می توانید از پنل اختصاصی پاراگراف استفاده کنید. برای فعال کردن این پنل می توانید از منوی Window|Type|Paragraph استفاده نمایید.

همان طور که قبلاً گفتیم Illustrator برای انجام عملیات مختلف دارای فضاهای کاری اختصاصی است که در مورد متن ها، شما می توانید از منوی window و زیر منوی workspace فضای کاری typography را انتخاب نمایید تا پنل های مورد نیاز در صفحه قرار داده شوند. (شکل ۲-۷)



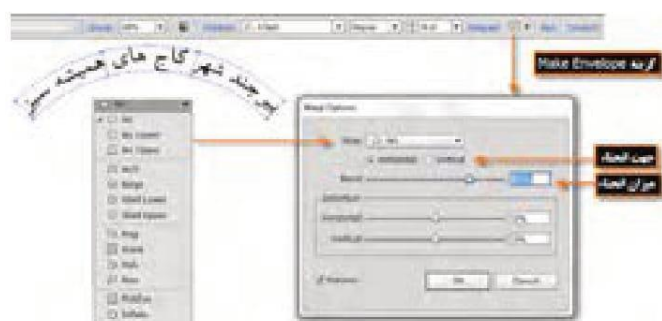
شکل ۲-۷ پنل پاراگراف

### نکته

برای تغییر سریع فونت یا قلم در متون مختلف کافی است ابتدا با ابزار انتخاب، متن مورد نظر را انتخاب کنید سپس در نوار کنترل روی یک فونت دلخواه کلیک کرده تا به حالت انتخاب درآید، سپس با ابزارهای مکان نمای صفحه کلید و یا دکمه غلتکی وسط ماوس فونت را عوض کنید. مشاهده خواهید کرد که همزمان با این تغییر، فونت متن نیز عوض می شود.

### ۲-۵- اعوجاج دادن متن

برای ایجاد پیچ و تاب یا انحنا در متن می توانید از گزینه Make Envelope در نوار کنترل استفاده کنید. برای



شکل ۳-۷ پنجره تنظیمات اعوجاج متن

این منظور، ابتدا متن مورد نظر را توسط ابزار Selection انتخاب کرده سپس با کلیک بر آیکن Make Envelope در نوار کنترل، پنجره ای باز می شود که در آن می توانید نوع انحنا را مشخص کنید. همان طور که در


شکل مشاهده می کنید از بخش Bend می توان انحنا یا اعوجاج متن را در دو جهت افقی و عمودی به میزان دلخواه تعیین کرد. علاوه بر این از بخش Style نیز امکان تعیین شکل انحنای مورد نظر فراهم است. (شکل ۷-۳)

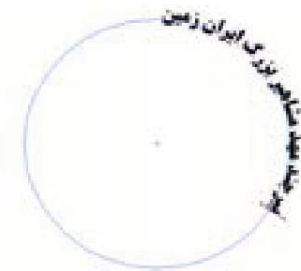
## ۷-۶- نحوه قرار دادن متن بر روی مسیر

شاید در تعدادی از پروژه های گرافیکی متن هایی را دیده باشید که بر روی یک خط راست قرار ندارد بلکه احساس می شود متن مورد نظر بر روی یک مسیر خاص جای گذاری و تراز بندی شده است. (شکل ۷-۴) چگونه می توان این سری از متون را طراحی کرد؟ در جواب به این پرسش باید گفت در اکثر نرم افزارهای گرافیکی از جمله Illustrator، می توان از تکنیکی تحت عنوان «قرار دادن متن بر روی مسیر» استفاده کرد. برای آشنایی بیشتر با این روش و کاربردهای آن در این قسمت به بررسی آن می پردازیم. برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:



شکل ۷-۴- جاگذاری متن بر روی شکل

- ۱- یک مسیر دلخواه بر روی صفحه ترسیم نمایید. در مسیرهای بسته نباید شکل دارای رنگ پرکننده و دور خط باشد. در این قسمت از یک مسیر دایره ای شکل استفاده خواهیم کرد.
- ۲- ابزار Type On A path Tool [T] را انتخاب کنید، همان طور که مشاهده می کنید اشاره گر ماوس به شکل  در می آید که می توانید با کلیک بر روی خط مسیر اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید. (شکل ۷-۵)



شکل ۷-۵- تایپ متن بر روی مسیر



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly





t.me/caffeinebookly

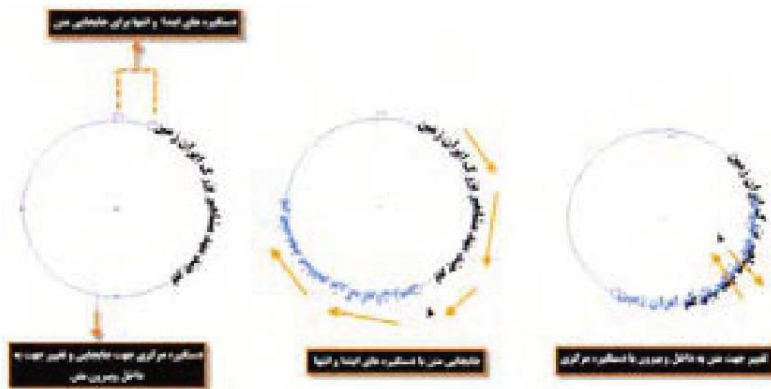
## نکته

چنانچه برای تایپ متن بر روی مسیر از ابزار Type Tool [T] استفاده کنید، با قرار گرفتن اشاره گر بر روی مسیر شکل آن دایره ای شکل شده و با تایپ متن مشاهده خواهید کرد متن در داخل مسیر قرار می گیرد در همین حالت اگر کلید Alt را پایین نگه دارید اشاره گر متن بر روی مسیر نمایان شده که با کلیک بر روی مسیر می توان متن مورد نظر را بر روی مسیر تایپ کرد.

۳- پس از اینکه متن را بر روی مسیر تایپ کردید برای جابه جایی و تغییر جهت مسیر کافی است ابزار Direct Selection tool [A] را انتخاب نمایید در این حالت بر روی مسیر سه دستگیره نمایان می شود که عبارت اند از:

• دستگیره های ابتدا و انتها  که از آنها برای جابه جایی استفاده می شود برای این منظور ابزار Direct Selection tool را بر روی خط عمودی دستگیره قرار داده تا به شکل پیکان مشکی رنگی  در آید سپس در جهت مورد نظر اقدام به جابه جایی متن نمایید.

• دستگیره میانی که از آن برای جابه جایی و تغییر جهت متن به داخل و خارج مسیر استفاده می شود برای استفاده از این دستگیره نیز با ابزار Direct Selection tool بر روی خط دستگیره قرار گرفته تا به شکل پیکان مشکی رنگی در آمده سپس با جابه جایی آن به سمت بالا و پایین، اقدام به تغییر جهت متن نمایید. (شکل ۶-۷)



شکل ۶-۷- ویرایش متن بر روی مسیر

## ۷-۷- آشنایی با ابزار Touch Type Tool (Shift + T)

در سیستم عامل هایی مانند ویندوز ۷ و یا ۸ یا سایر سیستم عامل هایی که از تکنولوژی لمسی استفاده می کنند، در نرم افزار Illustrator، ابزارهایی تعبیه شده که با این تکنولوژی ها سازگار باشد و امکان استفاده راحت تر و ساده تر



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



caffeinebookly




t.me/caffeinebookly

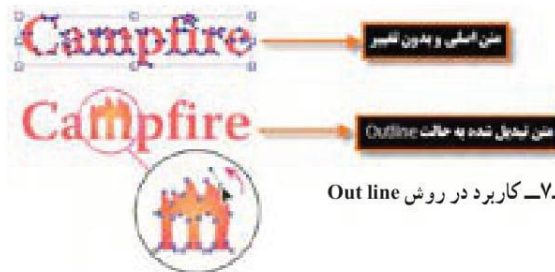
را به صورت لمسی برای طراحان فراهم نماید. یکی از این ابزارها در بخش ابزارهای متن قرار داشته و Touch Type Tool نام داشته ضمن اینکه با کلیدهای ترکیبی Shift+T نیز در دسترس است. برای این منظور به کمک این ابزار بر روی کاراکتر دلخواه کلیک کنید تا دستگیره‌های تغییر اندازه، جابه‌جایی و چرخش در اختیار شما قرار گیرد (شکل ۷-۷) سپس اقدام به تغییرات مورد نظر بر روی هریک از کاراکترهای متن نمایید از این ابزار در طراحی لوگو و عناوین موجود در یک صفحه استفاده می‌شود.



شکل ۷-۷- کاربرد ابزار Touch Type

## ۷-۸- تبدیل متن به حالت Outline

یکی دیگر از روش‌های تغییر کاراکترهای متنی استفاده از روش Outline است با این روش متن مورد نظر به یک مسیر تبدیل می‌شود که هریک از کاراکترهای آن از طریق نقاط موجود بر روی کاراکتر قابل تغییر است. از این روش برای ایجاد عناوین جذاب و فانتزی، و جلب توجه بیننده در یک پروژه گرافیکی استفاده می‌شود. برای استفاده از این امکان، ابتدا متن مورد نظر را انتخاب کرده سپس با کلیک راست از منوی زمینه‌ای یا از منوی Type، دستور Create Outlines (Shift+Ctrl+O)، متن مورد نظر را به یک مسیر قابل تغییر تبدیل کرده، سپس با تغییر نقاط و جابه‌جایی آنها در هریک از کاراکترها به کمک ابزار Direct Selection  در جعبه ابزار برنامه اقدام به تغییر شکل کاراکتر مورد نظر نمایید. در این حالت توجه داشته باشید که اگرچه ساختار شکلی متن تغییر می‌کند ولی ویژگی‌هایی مانند Stroke و Fill بدون تغییر باقی می‌مانند. (شکل ۷-۸)



شکل ۷-۸- کاربرد در روش Out line

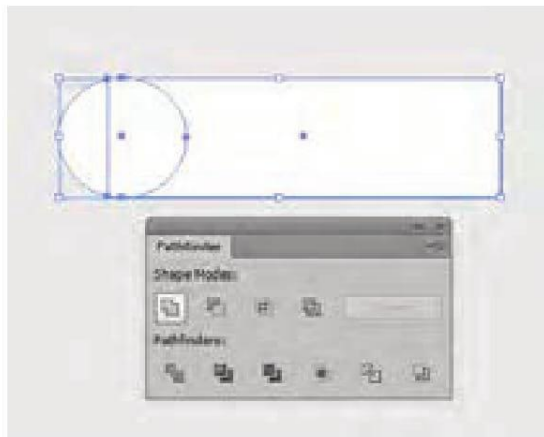
## کارگاه طراحی Info graphic

با استفاده از ابزارهای ترسیمی و متنی موجود در نرم افزار Illustrator یک گرافیک اطلاع رسانی یا infographic طراحی کنید.

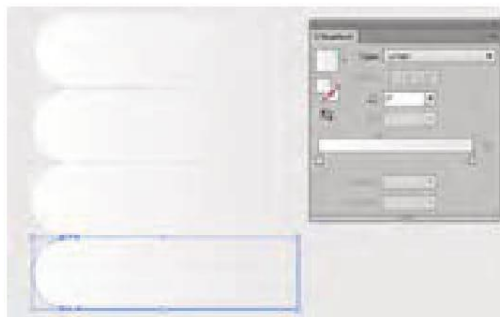
ابزارها و دستورات مورد نیاز: Rectangle, Ellipse, Pathfinder, Eyedropper, Gradient, Selection.  
مراحل انجام کار:

۱- یک فایل جدید با اندازه دلخواه ایجاد کنید، سپس با ابزار Rectangle، صفحه را پوشانده و با رنگ خاکستری، آن را رنگ کنید.

۲- یک مستطیل و دایره را با یکدیگر هم پوشانی داده، و به کمک پنل Pathfinder، شکل ترکیبی آنها را ایجاد کنید.



۳- رنگ زمینه را به عنوان رنگ شیء با استفاده از ابزار Eyedropper تنظیم نمایید سپس رنگ را به پنل Gradient درگ کرده و شیء را با یک رنگ طیفی از سفید به رنگ زمینه پر نمایید. سپس چهار کپی از شیء مورد نظر ایجاد کنید.



@caffeinebookly



caffeinebookly



@caffeinebookly



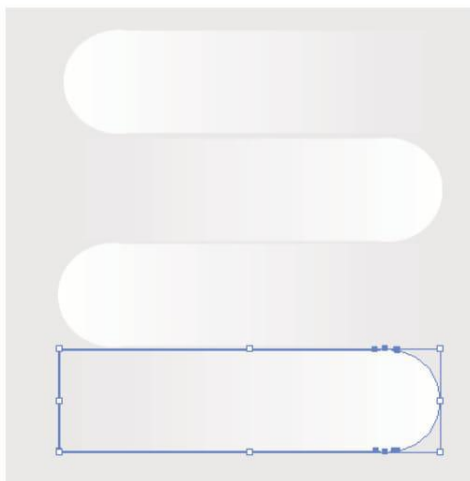
caffeinebookly



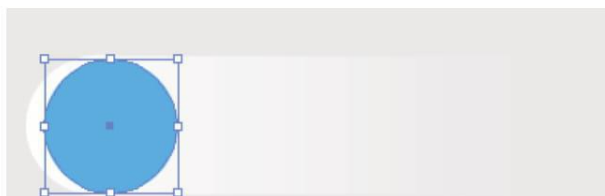
t.me/caffeinebookly



۴- با استفاده از ابزار Selection و انجام چرخش، اشکال را به صورت یک درمیان، تغییر جهت دهید.



۵- یک دایره کمی کوچک تر از اندازه دایره شکل ترکیبی با رنگ دلخواه ترسیم نمایید سپس آن را بر روی شکل قرار دهید.



۶- دو کپی از دایره ترسیمی ایجاد کنید، سپس یکی از دایره ها را کمی کوچک تر کرده و آنها را با هم هم پوشانی دهید سپس به کمک پنل Pathfinder دایره بالایی را از دایره پایینی کم کنید تا یک شکل هلالی ایجاد شود.

