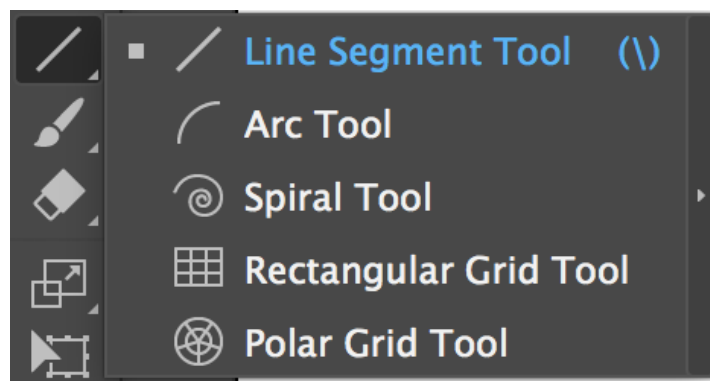




مقطع تحصیلی: کاردانی ■ کارشناسی □ رشته: گرافیک. ترم: 4 سال تحصیلی: 1398-1399 نام درس: نرم افزار ترسیم نام و نام خانوادگی مدرس: سمیه لطیفی آدرس email مدرس: somayeh735735@gmail.com تلفن همراه مدرس: 09361395832	
جزوه درس: نرم افزار ترسیم text: دارد ■ ندارد □ تلفن همراه مدیر گروه: 093827852	مربوط به هفته: دهم ■ power point: دارد □ ندارد ■ voice: دارد □ ندارد ■

ترسیم شکل های ترسیمی آماده

➤ **Line Tool**: از این ابزار برای ترسیم خط با طول، زاویه و ضخامت مشخص استفاده می شود. برای ترسیم خط کافی است پس از انتخاب ابزار، در نقطه ای که قرار است به عنوان نقطه شروع خط باشد کلیک و درگ نمایید. ضمن اینکه برای تنظیم پهنای خط، می توانید در نوار **Control** ابزار، پهنای مورد نظر خود را در بخش **Stroke Weight** وارد یا تنظیم نمایید. چنانچه پس از انتخاب ابزار، در نقطه شروع خط بر روی صفحه کلیک کنید پنجره تنظیمات آن باز شده که در بخش **Length** طول خط و در بخش **Angle** نیز زاویه خط مورد نظر تعیین می گردد. البته با انتخاب گزینه **Fill Line** خط ترسیمی، با رنگ جاری (**Fill**) ترسیم خواهد.



➤ **Rectangle Tool**: از این ابزار برای ترسیم مستطیل و مربع استفاده می شود. برای ترسیم یک چهار ضلعی لازم است مراحل ابتدا ابزار را انتخاب نمایید و سپس در نقطه دلخواه در صفحه درگ کنید تا چهار ضلعی ترسیم گردد.

نکته: برای ترسیم مربع هنگام استفاده از این ابزار لازم است کلید **Shift** را پایین نگه دارید.

چنانچه بخواهید یک چهار ضلعی با اندازه مشخص ترسیم کنید پس از انتخاب ابزار **Rectangle Tool** بر روی صفحه جایی که می خواهید نقطه گوشه و بالای چهار ضلعی قرار بگیرد، کلیک کنید تا



پنجره تنظیمات باز شود سپس پهنا **Width** و ارتفاع **Height** مورد نظر را وارد کرده و بر روی دکمه **Ok** کلیک کنید تا چهار ضلعی مورد نظر با اندازه مشخص ترسیم شود.

➤ **Rounded Rectangle Tool**: از این ابزار برای ترسیم چهار ضلعی با گوشه های گرد استفاده می شود. برای ترسیم با اندازه مشخص با این ابزار نیز مشابه روش قبلی پس از انتخاب ابزار بر روی صفحه کلیک کنید تا پنجره مربوطه باز شود، سپس علاوه بر پهنا و ارتفاع، لازم است برای تنظیم میزان گردی گوشه ها در بخش **Corner Radius** عدد مورد نظر را وارد کنید.

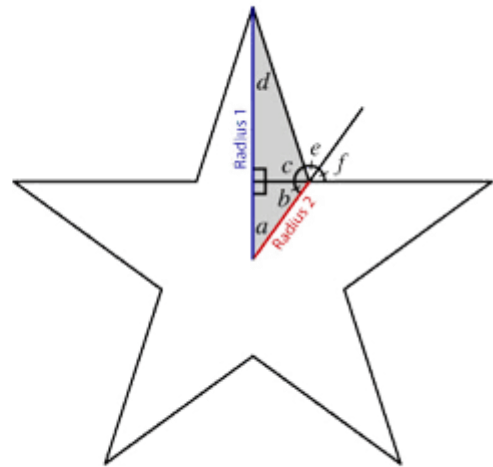
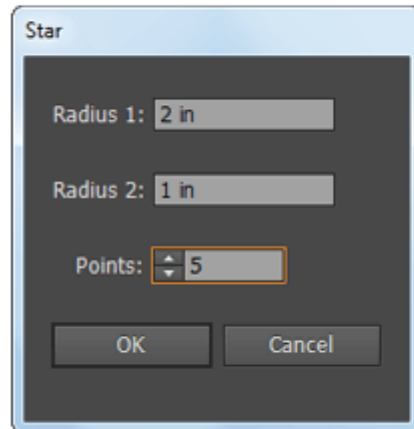
با استفاده از گزینه **style** در نوار **Control** می توان یک شیوه یا سبک خاص به مسیر اعمال کرد که در این حالت امکان تغییر رنگ مسیر با استفاده از گزینه **color** وجود ندارد. برای تغییر رنگ لازم است مقدار **Style** بر روی گزینه بدون رنگ قرار داشته باشد.

➤ **Elipse Tool**: از این ابزار برای ترسیم دایره و بیضی استفاده می شود. برای ترسیم دایره هنگام استفاده از این ابزار کلید **Shift** را پایین نگه دارید.

نکته: در صورتی که پس از انتخاب ابزار **Elipse** نیز بر روی صفحه کلیک کنید می توانید در پنجره باز شده با وارد کردن پهنا و ارتفاع، یک دایره یا بیضی با اندازه مشخص ترسیم نمایید.

➤ **Polygon Tool**: با استفاده از این ابزار امکان ترسیم چند ضلعی با تعداد اضلاع و زاویه مشخص، فراهم می شود که در حالت معمول با درگ بر روی صفحه چند ضلعی مورد نظر ترسیم می گردد ولی چنانچه بخواهید زاویه بین اضلاع (**Radius**) و تعداد اضلاع (**Sides**) را تعیین کنید کافی است بر روی صفحه کلیک کرده تا پنجره تنظیمات ابزار باز شود. پس از وارد کردن اعداد مورد نظر و کلیک بر روی دکمه **Ok** چند ضلعی مربوطه ایجاد خواهد شد.

➤ **Star Tool**: ابزاری برای ترسیم چند ضلعی های ستاره ای است. برای استفاده از این ابزار ابتدا آن را انتخاب کرده سپس بر روی صفحه درگ کنید. البته برای ترسیم یک شکل ستاره ای با تعداد پرهای مشخص نیز کافی است این ابزار را انتخاب کرده و بر روی صفحه کلیک نمایید تا پنجره تنظیمات آن باز شود سپس در بخش **Radius1**، فاصله مرکز تا نقاط داخلی و در بخش **Radius2** نیز فاصله مرکز تا نقاط خارجی ستاره تعیین می شود. در ضمن در بخش **Points** نیز تعداد پرهای تشکیل دهنده شکل ستاره ای مورد نظر تعیین می گردد.



ترسیم ستاره با پنجره تنظیمات

➤ **Flare Tool**: یکی از ابزارهایی است که جزء ابزارهای اختصاصی **Illustrator** بوده و به لحاظ کارکرد شبیه جلوه **Lens flare** در نرم افزار **Photoshop** است که توسط آن می توان به تصویر، یک جلوه نور همراه با پرتوهای آن اضافه کرد. ابزار **Flare** یک شیء نورانی با حلقه، هاله نور و تعدادی پرتو ایجاد می کند که در این میان، شیء ایجاد شده دارای یک نقطه مرکزی و یک نقطه انتهایی است که توسط دستگیره های این نقاط، می توان موقعیت شیء و حلقه را تعیین کرد. دستگیره مرکزی در مرکز روشنایی شیء قرار داشته که پرتوهای نورانی از این نقطه شروع می شود.

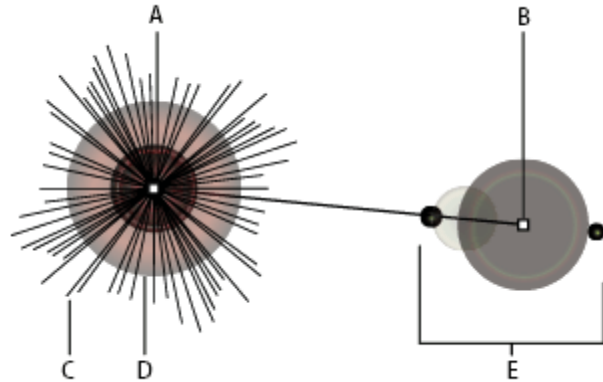
➤ نحوه ترسیم شیء با ابزار **Flare**

۱- ابزار **Flare** را انتخاب کنید.

۲- دکمه ماوس را پایین نگه دارید، برای اینکه نقطه مرکزی شیء مشخص شود و برای تنظیم اندازه از مرکز شیء نورانی، درگ کنید تا اندازه شیء، اندازه هاله و زاویه چرخش پرتوها تعیین گردد.

۳- دکمه ماوس را مجدداً فشار دهید تا اشیاء نورانی بیشتری به صفحه اضافه گردد. توجه داشته باشید این اشیاء، وقتی جلوه بهتری دارند که روی اشیاء دیگر قرار گیرند

۴- توجه داشته باشید که در هنگام پایین نگه داشتن دکمه ماوس با کلیدهای جهت نما می توان پرتوها را اضافه و کم کرد و علاوه بر این با دکمه ~ می توان به صورت تصادفی، حلقه های مختلفی را بر روی صفحه قرار داد.



✓ ترسیم حلقه

در هنگام ترسیم مسیره‌ها با اشکالی مواجه می‌شویم که دارای خط دورها یا خطوط ترسیمی هستند که دارای پهنای متغیری در طول مسیر است. یکی از ابزارهای پرکاربرد در هنگام ترسیم مسیره‌ها که توسط آن می‌توان ضخامت‌های مختلف و متغیری به یک قطعه مسیر یا Stroke اعمال کرد، ابزار **Width Tool** است که با کلید ترکیبی **Shift+W** نیز در جعبه ابزار برنامه فعال می‌شود. برای آشنایی هرچه بیشتر با این ابزار و کاربرد‌های آن مراحل زیر را انجام دهید:

۱- با استفاده از ابزار های ترسیم مسیر مانند **Pen** قطعه مسیر دلخواهی ترسیم نمایید.

۲- از جعبه ابزار برنامه، ابزار **Width Tool** را انتخاب کنید.

۳- اشاره گر ماوس را بر روی نقطه دلخواهی از مسیر قرار دهید تا در کنار اشاره گر علامت + ظاهر شود.

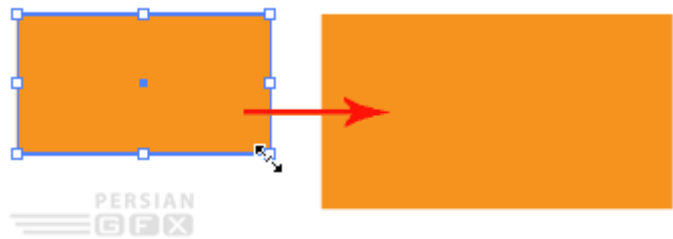
۴- با کلیک و درگ در نقطه مورد نظر مشاهده خواهید کرد در این نقطه دستگیره‌هایی ظاهر می‌شود که با درگ به سمت بیرون، موجب افزایش یکسان ضخامت مسیر در نقطه مورد نظر و با درگ به سمت داخل، ضخامت ایجاد شده به صورت یکسان کاهش می‌یابد. ضمن اینکه با پایین نگه داشتن کلید **Alt** در هنگام استفاده از این ابزار می‌توان دستگیره‌های مورد نظر را در یک جهت تغییر داده و به صورت غیر یکسان موجب تغییر ضخامت مسیر شد.

Transform و حرکت دادن اشیا در ایلوستریتور

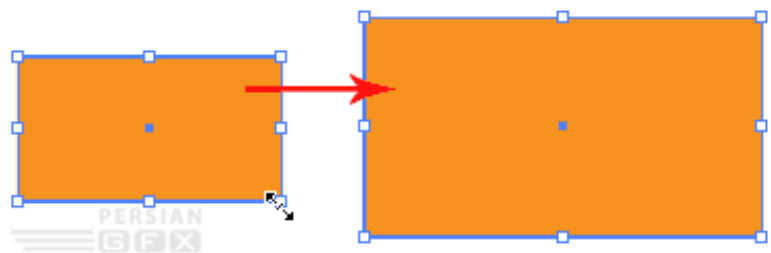
در این درس یاد خواهید گرفت چگونه با استفاده از فرمان Transform، اشیا را خیلی سریع بچرخانید و یا سایز آن‌ها را تغییر دهید. ما در اینجا چند ترفند استفاده از Transform را به شما نشان خواهیم داد و توضیح می‌دهیم که چگونه می‌توانید اشیا را با استفاده از فرمان Transform Each به صورت تصادفی دوران دهید.

➤ تغییر دادن سایز اشکال

✓ روش 1. بوسیله ابزار Selection شکل مورد نظر را انتخاب کنید، خواهید دید که یک مستطیل فرضی دور شکل ظاهر می‌شود. دستگیره‌ای را که در گوشه شکل قرار دارد را انتخاب کرده و در حالیکه کلید Shift را نگه داشته‌اید، دستگیره را بکشید تا سایز شکل تغییر پیدا کند. دلیل نگه داشتن Shift این است که هنگام تغییر دادن سایز تصویر یا شکل تغییرات به نسبت‌های مساوی در شکل اعمال شود.

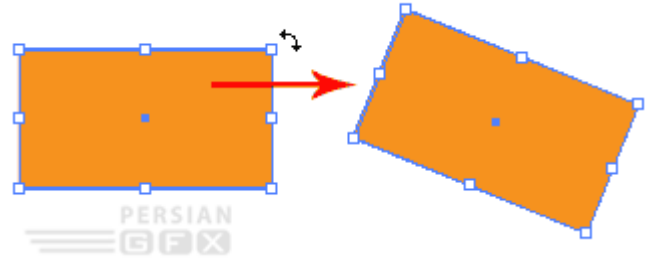


✓ روش 2. برای تغییر دادن سایز از نقطه مرکزی، کلید Alt را هم همزمان با کلید Shift نگه دارید.

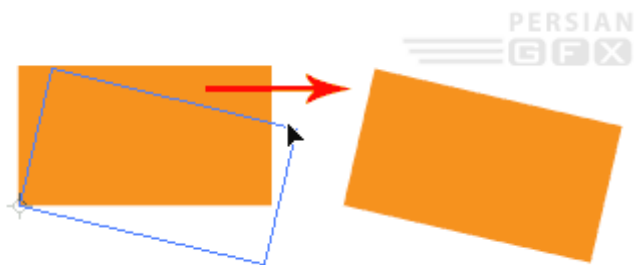
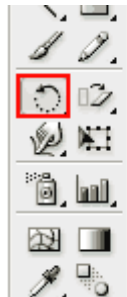


➤ چرخش اشکال (Rotate)

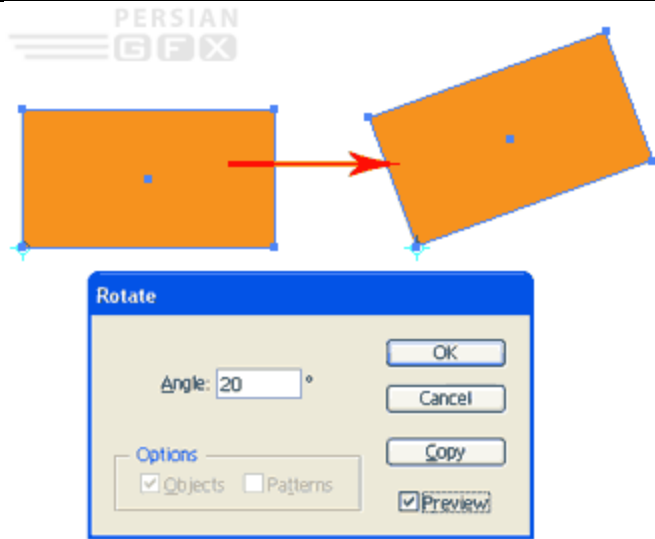
روش 1. با استفاده از ابزار **Selection** شکل را انتخاب کنید و زمانی که چارچوبی دور شکل ظاهر شد، دستگیره ای را که در گوشه شکل قرار دارد انتخاب و آن را دوران دهید تا تصویر بچرخد یا دوران پیدا کند.



روش 2. برای دوران دادن شکل از نقطه مرکزی، ابزار **Rotate** را انتخاب کنید، سپس یک بار روی گوشه شکل مورد نظر کلیک کنید تا نقطه دوران (**rotation point**) تنظیم شود، حال روی گوشه دیگر شکل کلیک کنید و شکل را بچرخانید.

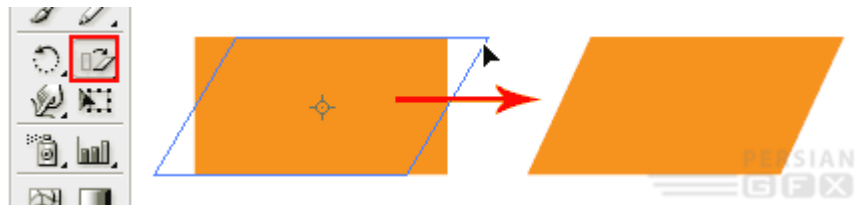


روش 3. زمانی که می خواهید شکل یا تصویر را با یک زاویه خاص دوران دهید، ابزار **Rotate** را انتخاب کرده و در حالیکه کلید **Alt** را نگه داشته اید روی نقطه ای که می خواهید از آن قسمت شکل را دوران دهید کلیک کنید، پس از آن یک پنجره ظاهر خواهد شد، مقدار زاویه مورد نظر را وارد کنید و دکمه **OK** را بزنید.



➤ تغییر شکل با Shear Tool

ابزار Shear را انتخاب کنید. کلیک و drag کنید تا نحوه تغییر شکل را مشاهده کنید، همزمان با کشیدن شکل کلید Shift را نگه دارید تا نسبت ها در حالت افقی یا عمودی به یک اندازه اعمال شود.



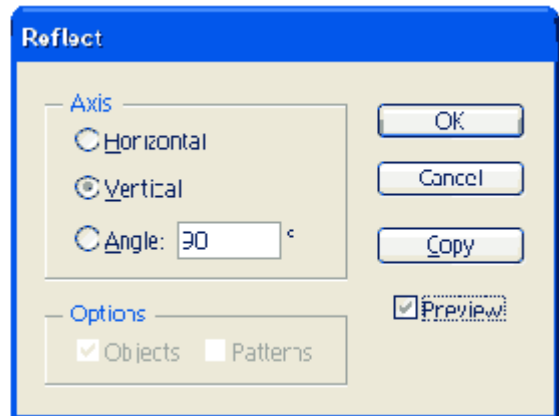
➤ ایجاد بازتاب اشکال (Reflect)

ابزار Reflect را انتخاب کرده سپس کلید Alt را نگه داشته و کلیک کنید تا پنجره reflect ظاهر شود، در این پنجره با تغییر تنظیمات قادر خواهید بود شکل مورد نظر را تغییر جهت دهید.





اگر در این پنجره پس از اعمال تنظیمات **Copy** را انتخاب کنید یک کپی از شکل مورد نظر در جهت همان تنظیمات ایجاد می شود.

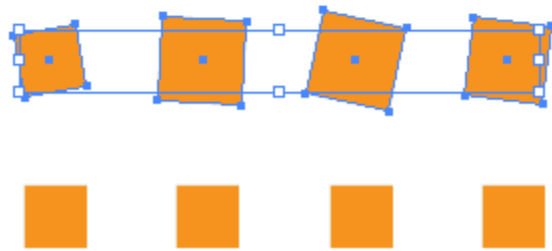
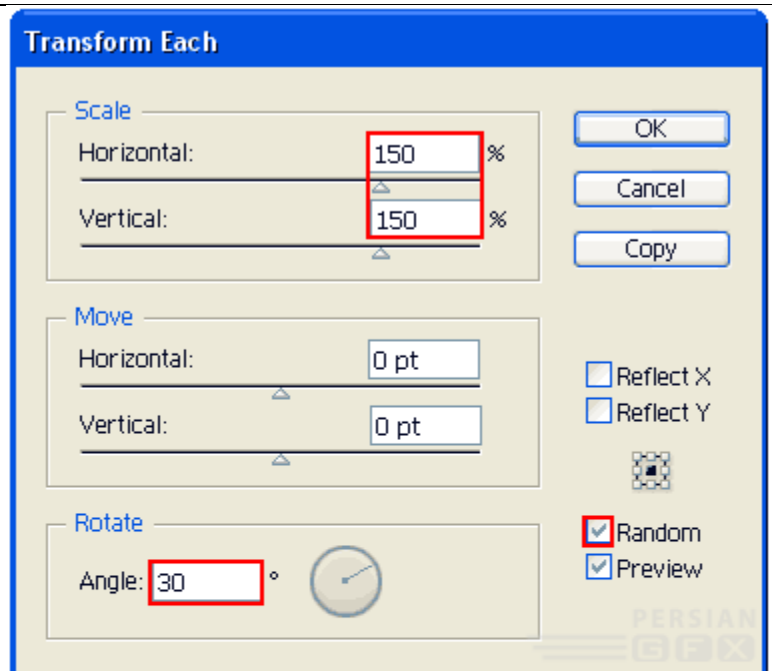


شما یک کپی از ستاره در سمت راست خواهید داشت.



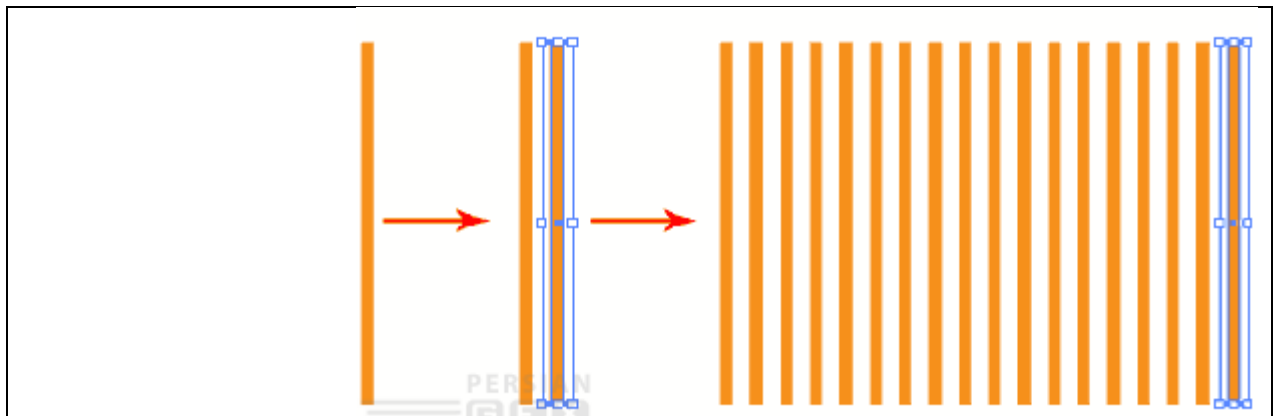
➤ **Transform Each** کردن اشکال

برای **Transform** کردن سریع یک سری از اشکال، می توانید از **Transform Each** استفاده کنید. اشکال مورد نظر را انتخاب کنید، سپس به مسیر **Object>Transform>Transform Each** بروید. ما در اینجا می خواهیم تعدادی مربع را با زاویه حداکثر 30 درجه و مقیاس 150٪ به صورت تصادفی تغییر شکل دهیم، برای این کار مقدار **angle** یا زاویه را 30 درجه و مقیاس یا **Scale** را 150٪ در نظر گرفته و برای اینکه هر یک از اشکال تنظیمات تصادفی پیدا کنند گزینه **Random** را انتخاب کنید.



تکرار مجدد آخرین Transformation ➤

یک گزینه مفید به نام Transform Each وجود دارد تا بتوان دوباره آخرین transformation را تکرار یا redo کرد. شما می توانید به آسانی با استفاده از این ترفند، یک ردیف از اشکال را بچرخانید یا تکرار کنید. با انتخاب شکل مورد نظر و انتخاب ابزار Selection، گرفتن کلید Alt و یک کپی از شکل مورد نظر ایجاد شده که اگر همزمان با کلید Alt کلید Shift را نیز نگه دارید یک کپی از شکل در راستای شکل اول ایجاد می شود. حال با چندین بار زدن کلیدهای Ctrl+D نمونه های جدید از شکل در همان راستا و با همان فاصله ایجاد می شود. با زدن کلیدهای Ctrl+D در نرم افزار Illustrator نوع تغییری که در مرحله قبل انجام داده اید تکرار می شود. مثلاً اگر شما از یک شکل کپی بگیرید و کلید Ctrl+D را بزنید به تعداد زدن کلیدهای Ctrl+D، از آن شکل کپی ایجاد می شود.



➤ نحوه پاک کردن یک اثر هنری (Erase Artwork)

در نرم افزار Illustrator دو ابزار کاربردی برای پاک کردن ترسیمات وجود دارد که توسط آنها می توان بخشی یا ناحیه مشخصی از اثر هنری مورد نظر را پاک کرد.

ابزار Eraser Tool Path : این ابزار برای پاک کردن بخشی از یک مسیر مورد استفاده قرار می گیرد. Eraser Tool Path ابزار این ابزار زمانی مفید است که بخواهید یک مسیر کامل را به یک قطعه مسیر محدود کنید علاوه بر این، این ابزار برای مسیرهای ترکیبی، مسیرهای داخلی گروه های نقاشی و حتی مسیرهای برشی (Clipping Path) کاربرد دارد. برای استفاده از این ابزار مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ترسیم مورد نظر را انتخاب کنید.

۲ ابزار Eraser Tool Path را انتخاب نمایید.

۳ برای پاک کردن بخشی از مسیر، کافی است در امتداد مسیر مورد نظر توسط این ابزار درگ نمایید.

ابزار Eraser Tool : از این ابزار نیز برای پاک کردن بخشی از یک ترسیم یا پاک کردن کامل شیء ترسیمی استفاده می شود. برای پاک کردن کامل یک ترسیم توسط Eraser Tool مراحل زیر را انجام دهید:

۱ اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.

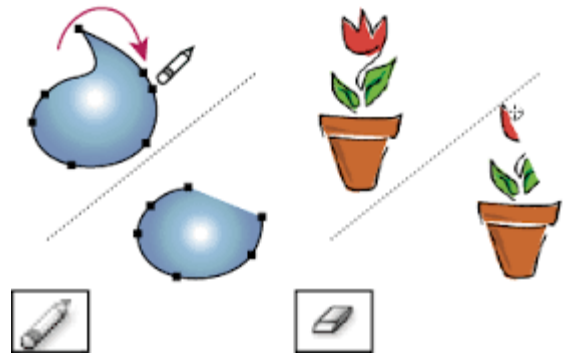
۲ ابزار Eraser Tool را انتخاب نمایید.

۳ در اطراف محدوده شیء یا اشیاء مورد نظر درگ کنید.

البته برای ایجاد خطوط عمودی، افقی و مایل، در هنگام استفاده از ابزار، کلید Shift را پایین نگه دارید. ضمن اینکه اگر در هنگام استفاده از ابزار، کلید Alt را پایین نگه دارید و یک محدوده چهارضلعی در اطراف اشیاء ایجاد نمایید، موجب پاک کردن کامل اشیاء داخل محدوده خواهید شد.



✓ ابزار Eraser و Eraser Tool Path برای پاک کردن هر قسمت از گروه اشیاء





Ai
آموزش تصویری
ایلوستریتور

انتخاب مستقیم
انتخاب گروه

ابزار انتخاب (Selection)

چوب چابو (Magic Wand)

نوشتن
نوشتن درون سطح
نوشتن روی مسیر
نوشتن
نوشتن درون سطح
نوشتن روی مسیر
نوشتن عمودی
نوشتن عمودی درون سطح
نوشتن عمودی روی مسیر
ابزار تایپ لمس

گمند (Lasso)
ابزار انحنا (Curvature Tool)

ابزار انتخاب (Selection)

رسم شکلی (Arboard)

رسم شکلی (Puppet Warp)
تغییر شکل آزاد (Free Transform)

شیب رنگ (Gradient)
ترکیب (Blend)

بزرگنمایی (Zoom)
هیپکی پرسپکتیو
انتخاب پرسپکتیو

رنگ خط دوره (Stroke)
حالات ترسیم (زیر، بالا و درون)

تنظیم حالت نمایش (Screen Mode)

تقسیم بندی (قاج)
انتخاب قاج

نوشتن
Right-To-Left Type Tool (T)
Right-To-Left Area Type Tool
Right-To-Left Type on a path Tool
Type Tool
Area Type Tool
Type on a Path Tool
Vertical Type Tool
Vertical Area Type Tool
Vertical Type on a Path Tool
Touch Type Tool (Shift+T)

ابزار قلم
پاککن
ابزار قلمی
ابزار چاقو

ابزار قلم
Puppet Warp Tool
Free Transform Tool (E)

ابزار قلم
Eraser Tool (Shift+E)
Scissors Tool
Knife

ابزار قلم
Perspective Grid Tool (Shift+P)
Perspective Selection Tool (Shift+V)

ابزار قلم
Column Graph Tool (J)
Stacked Column Graph Tool
Bar Graph Tool
Stacked Bar Graph Tool
Line Graph Tool
Area Graph Tool
Scatter Graph Tool
Pie Graph Tool
Radar Graph Tool

قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



آشنایی با محیط نرم افزار

The image shows the Adobe Illustrator toolbar with various tools grouped into categories with Persian labels:

- قلم** (Pen): Pen Tool, Add Anchor Point Tool, Delete Anchor Point Tool, Anchor Point Tool (Shift+Q)
- افزودن نقطه لنگری** (Add Anchor Point)
- حذف نقطه لنگری** (Delete Anchor Point)
- تبدیل نقطه لنگری** (Anchor Point)
- پاره خط** (Line Segment Tool)
- کمان** (Arc Tool)
- مارپیچ** (Spiral Tool)
- شبکه‌ی چهارگوش** (Rectangular Grid Tool)
- شبکه‌ی شعاعی (قطبی)** (Polar Grid Tool)
- چهارگوش** (Rectangle Tool)
- چهارگوش با لبه‌های گرد (پخ شده)** (Rounded Rectangle Tool)
- بیضی (و دایره)** (Ellipse Tool)
- چندضلعی** (Polygon Tool)
- ستاره** (Star Tool)
- اشعه (شعاعی آفتاب)** (Flare Tool)
- ابزار شکل ساز** (Shaper Tool)
- مخمد** (Pencil Tool)
- هموارساز** (Smooth Tool)
- پاککن مسیر** (Path Eraser Tool)
- ابزار اتصال** (Join Tool)
- چرخش** (Rotate Tool)
- بازتاب (آینه‌شدن)** (Reflect Tool)
- ابزار پهن‌کننده** (Width Tool)
- ابزار پیچانیدن** (Warp Tool)
- ابزار تاباندن** (Twirl Tool)
- ابزار انقباض** (Pucker Tool)
- ابزار پف کننده** (Bloat Tool)
- ابزار حلزونی** (Scallop Tool)
- ابزار کریستالی** (Crystallize Tool)
- ابزار چروک کننده** (Wrinkle Tool)
- ساخت شکل** (Shape Builder Tool)
- سطح رنگ** (Live Paint Bucket)
- انتخاب گروه نقاشی** (Live Paint Selection Tool)
- انتشار سمبل** (Symbol Sprayer Tool)
- جابجایی سمبل** (Symbol Shifter Tool)
- مچاله کردن سمبل** (Symbol Scruncher Tool)
- تغییر اندازه سمبل** (Symbol Sizer Tool)
- چرخاندن سمبل** (Symbol Spinner Tool)
- رنگ آمیزی سمبل** (Symbol Stainer Tool)
- محوکننده سمبل** (Symbol Screener Tool)
- سبک‌دهنده سمبل** (Symbol Styler Tool)
- ابزار مش (Mesh Tool)**
- تغییر اندازه** (Scale Tool)
- تغییر شکل برشی** (Shear Tool)
- اصلاح شکل** (Reshape Tool)
- اعمال رنگ** (Fill Tool)
- اعمال شیب‌رنگ (گرادیان)** (Gradient Tool)
- حذف اثر (Apply None)** (Eraser Tool)
- تعویض رنگ زمینه و خط دوره** (Background and Foreground Color Tools)
- اندازه‌گیر (خطکش)** (Ruler Tool)
- اندازه‌گیر (معمول‌گیر) قطر چگون** (Measure Tool)

قابل توجه مدرسین محترم: حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارائه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.