



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: نهم ■ power point: دارد □ ندارد ■ voice: دارد □ ندارد ■
<p style="text-align: center;">❖ آشنایی با مسیر ترکیبی Compound Path و Pathfinder</p> <p>Compound Path، مسیر ترکیب از حداقل دو شکل ساخته شده است. شما می توانید اشکال را اضافه کنید، تفریق کنید و تقاطع کنید تا مسیر ترکیبی (کامپوند پس) ایجاد کنید. تقریباً تمام اشیاء در زندگی روزمره را می توان با اشکال اولیه ساخت. با کشیدن اشکال با استفاده از ابزار shape tool اولیه ما می توانیم از <u>compound paths</u> برای ترکیب کردن یا کم کردن اشکال ها برای ایجاد آنچه که ما نیاز داریم استفاده کنیم. در نرم افزار Illustrator، روش های زیادی برای ایجاد یک شکل (shapes) وجود دارد. مثلاً می توانید انواع vector objects ها را با هم ترکیب کنید. نتیجه خروجی آن با توجه شکل اجرا، میتواند یکی از گزینه های زیر باشد:</p> <p>✓ Pathfinder effects به شما اجازه می دهد که چندین شیء را با استفاده از حالت های تعامل ترکیب کنید. هنگامی که از عوارض Pathfinder استفاده می کنید، نمی توانید تعامل بین اشیا را ویرایش کنید. اشیاء ترکیبی را با استفاده از اثرات Pathfinder مشاهده کنید.</p> <p>✓ Compound shapes به شما اجازه می دهد که چندین اشیا را ترکیب کرده و مشخص کنید که چگونه می خواهید هر شی را با اشیاء دیگر تعامل کنید. اشکال ترکیبی از مسیرهای ترکیبی چند منظوره تر است زیرا چهار نوع تعاملات را فراهم می کنند: اضافه کردن، تفریق، تقاطع و حذف کردن. علاوه بر این، اشیاء زیرزمینی تغییری نمی کنند، بنابراین شما می توانید هر شی را در یک فرم ترکیبی را انتخاب کنید تا آن را ویرایش کنید یا حالت تعامل آن را تغییر دهید. اشیاء ترکیبی را با استفاده از اشکال ترکیبی مشاهده کنید.</p> <p>✓ Compound paths اجازه دهید از یک شیء برای برداشتن سوراخ در یک شیء دیگر استفاده کنید. به عنوان مثال، می توانید از دو حلقه تو در تویی یک شکل دونات ایجاد کنید. هنگامی که یک مسیر ترکیبی ایجاد می کنید، مسیرها به صورت اشیاء گروهی عمل می کنند. شما می توانید اشیا را به طور جداگانه با استفاده از ابزار انتخاب مستقیم یا ابزار انتخاب گروه، انتخاب و دستکاری کنید. یا می توانید مسیر ترکیبی را انتخاب و ویرایش کنید.</p> <p>به طور کلی Compound Path یا مسیر ترکیبی به مسیری گفته می شود که از ترکیب دو یا چند مسیر دیگر ساخته شده است. تقریباً همه اشیایی که در زندگی روزمره با آنها سرو کار داریم را می توان بوسیله اشکال ساده ابتدایی ساخت. با کشیدن اشکال به کمک ابزار shape و با ترکیب و یا تجزیه ی compound path</p>	

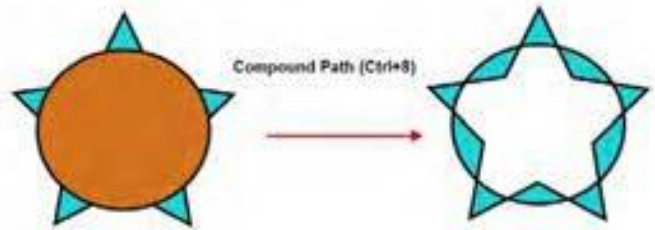
قابل توجه مدرسین محترم: حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارائه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



می توانیم اشیا و اشکال مورد نظرمان را بسازیم. یکی از ویژگی های مسیرهای ترکیبی در هنگام ساخت آنها، اعمال مشخصات پایین ترین مسیر به سایر مسیرها و علاوه بر این حذف بخش مشترک مسیرهاست. برای اینکه بیشتر با این دستور و کاربرد آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

❖ نحوه ساخت یک Compound Path

۱ دو یا چند مسیر را که با یکدیگر همپوشانی دارند انتخاب کنید.
 ۲ به منوی Object و زیر منوی Compound Path رفته و دستور Make (Ctrl+ 8) را اجرا کنید



ایجاد مسیرهای ترکیبی Compound Path

نکته: برای باز یابی مسیرهای اولیه یک Compound Path کافی است به منوی Object و زیر منوی Compound Path رفته و دستور Release (Alt + shift + Ctrl + 8) را اجرا کنید.

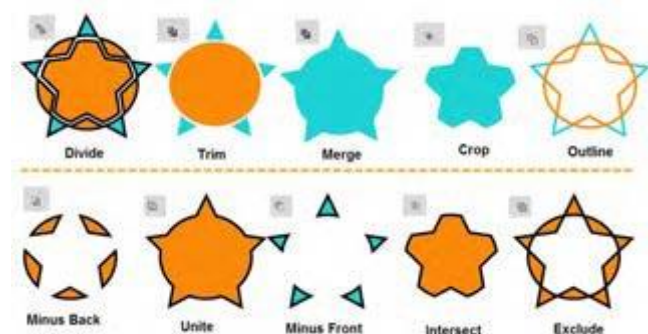
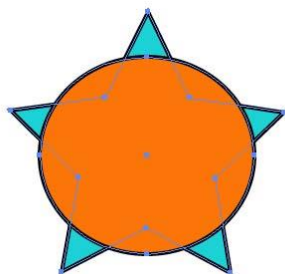
❖ اصول به کارگیری Pathfinder

در هنگام ترسیم مسیرها در Illustrator و زمانی که این مسیرها با یکدیگر همپوشانی (Overlapping) دارند می توان مسیرهای ترکیبی مختلفی ایجاد کرد. برای این منظور کافی است از پنل Pathfinder امکانات بسیار ساده و آسان آن برای ساخت این مسیرها استفاده نمایید. برای اینکه بیشتر با این پنل و کاربردهای آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

۱ مسیرهای همپوشانی شده را انتخاب کنید.

۲ پنل Pathfinder را از منوی Window فعال نمایید.

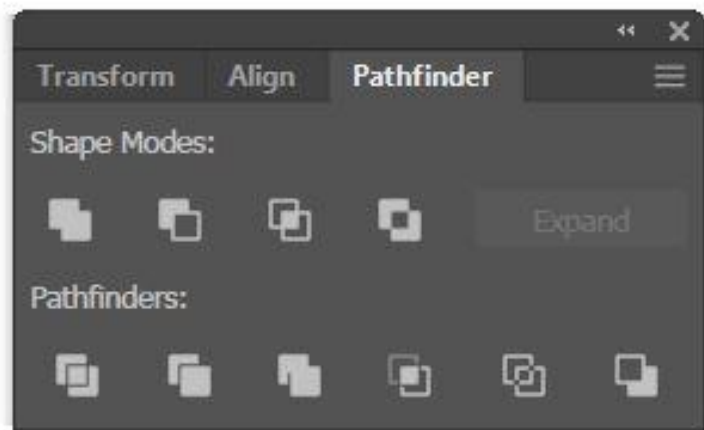
۳ بر روی آیکن مورد نظر در پنل Pathfinder کلیک کنید تا شکل دلخواه شما ایجاد شود.





❖ انواع شیوه های ساخت اشکال با Pathfinder

نکته: با استفاده از دستور Release منوی پل Pathfinder می توان، مسیرهای اولیه و اشیاء ترکیبی را بازیابی کرد. برای باز کردن منوی pathfinder می توانیم از شورتکات CTRL + SHIFT + F9 استفاده کنید و یا از منوی windows گزینه pathfinder را انتخاب کنید. پنلی که برای شما باز خواهد شد مشابه به این شکل است

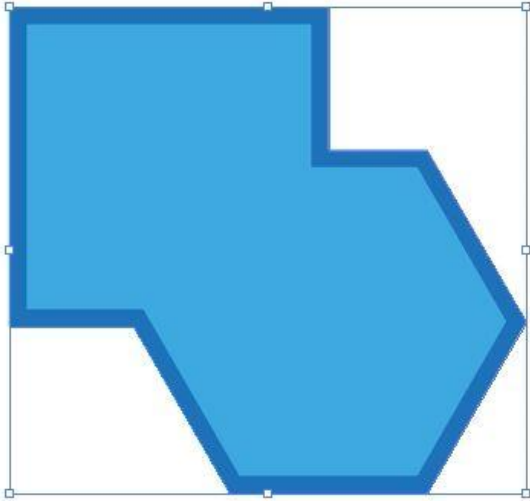


استفاده از گزینه unite در pathfinder

نخست تمامی اشکالی که می خواهیم با هم ادغام کنیم را انتخاب می کنیم و سپس بر روی گزینه اول از سمت چپ از پنل ابزار Pathfinder کلیک می کنیم. نام این ابزار Unite است و تمامی اشکالی که انتخاب شده باشند را با هم ادغام می کند. تنها دقت داشته باشید که رنگ fill (منظور همان رنگ داخل هر شکل) و رنگ stroke (منظور خط دور شکل) از بالاترین لایه به شکل نهایی به ارث می رسد. در نهایت تصویری مشابه با این تصویر خواهیم داشت:

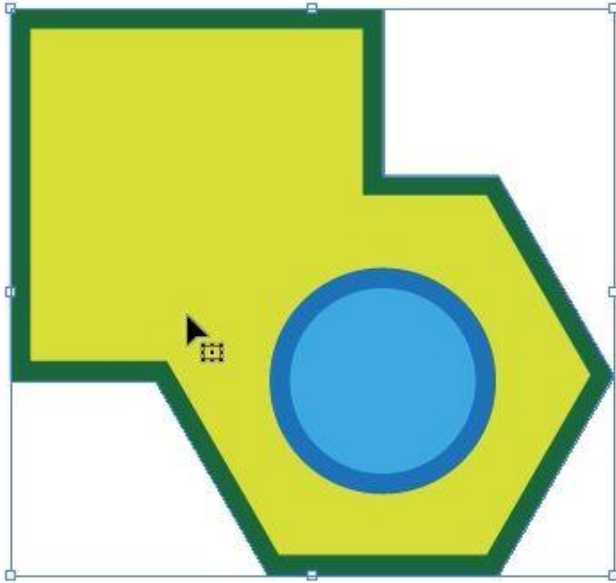


حال اگر تنها دو شکل مربع و شش ضلعی را انتخاب کنیم. و از این ابزار استفاده کنیم تنها همان دو شکل با هم ادغام می‌شوند و رنگ لایه بالاتر که شش ضلعی است به شکل نهایی به ارث می‌رسد. نتیجه مشابه با تصویر زیر خواهد بود.



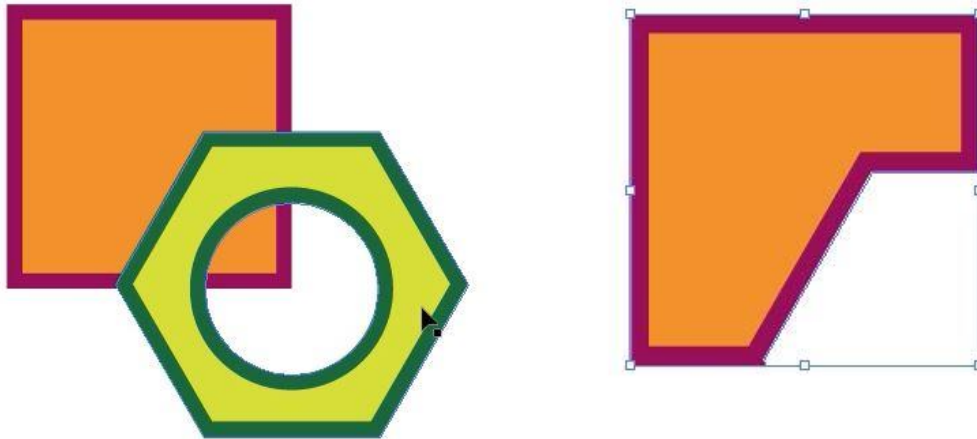
استفاده از گزینه minus pathfinder

این گزینه به شما اجازه می‌دهد که تمامی اشکال موجود در لایه‌ها را از زیری‌ترین لایه کسر کنید. همان مثال قبل را در نظر بگیرید. وقتی هر سه شکل مربع، شش ضلعی و دایره را انتخاب کنید و از این گزینه استفاده کنید. ترکیب دایره و شش ضلعی از زیری‌ترین لایه که همان لایه مربع است، کسر می‌شود. نتیجه مشابه این تصویر خواهد بود:



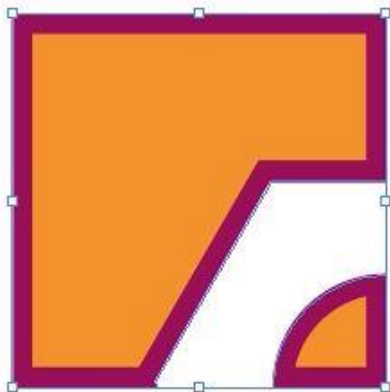
دقت داشته باشید که می‌تواند لایه‌ها را به شکل دلخواه انتخاب کنید و آنها را از هم کسر کنید و سپس از زیری‌ترین لایه کسرش کنید. به عنوان مثال اگر دایره و شش ضلعی را انتخاب کنیم و بر روی آن از گزینه minus front استفاده کنیم. نتیجه چیزی مشابه به این تصویر خواهد بود که شبیه به یک مهره است:

حال اگر این شکل جدید را از لایه زیرینش که لایه مربع است کسر کنیم نتیجه مشابه به این تصویر خواهد شد



✓ استفاده از گزینه **pathfinder > intersect**

این گزینه به شما اجازه می‌دهد که تنها آن بخش‌هایی را حفظ کنید که اشکال موجود در لایه‌های مختلف، با همدیگر همپوشانی دارند. تنها همون بخش‌ها حفظ شده و بقیه قسمت‌ها حذف می‌شود. اگر همان مثال با سه شکل دایره و شش ضلعی و مربع را در نظر بگیریم و این گزینه را بر آن اعمال کنیم نتیجه مشابه به این تصویر خواهد شد:



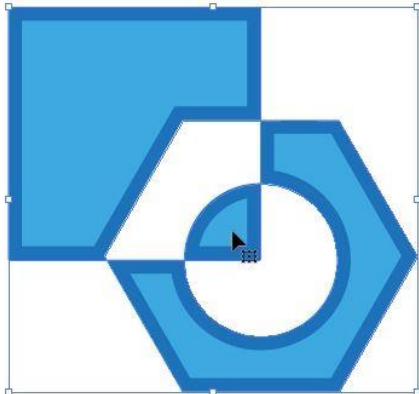
همانطور که در تصویر مشخص است، تمامی بخش‌ها حذف شده و تنها همان بخش کوچک که بین هر سه شکل مشترک بوده است نگه داشته شده و بقیه قسمت‌ها حذف شده است.





✓ استفاده از گزینه **pathfinder** **sexclude**

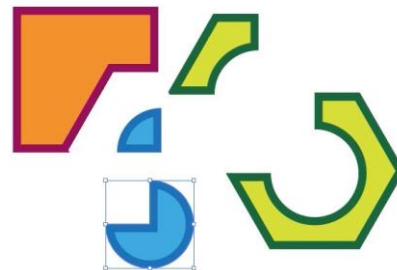
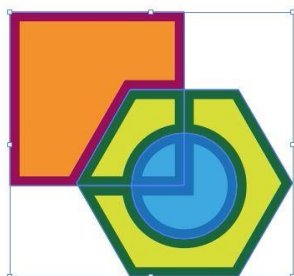
عملکرد این ابزار اندکی عجیب به نظر می‌رسد. اگر این قابلیت را هم بر روی همان اشکال قبلی اعمال کنید. نتیجه مشابه به این تصویر خواهد شد:

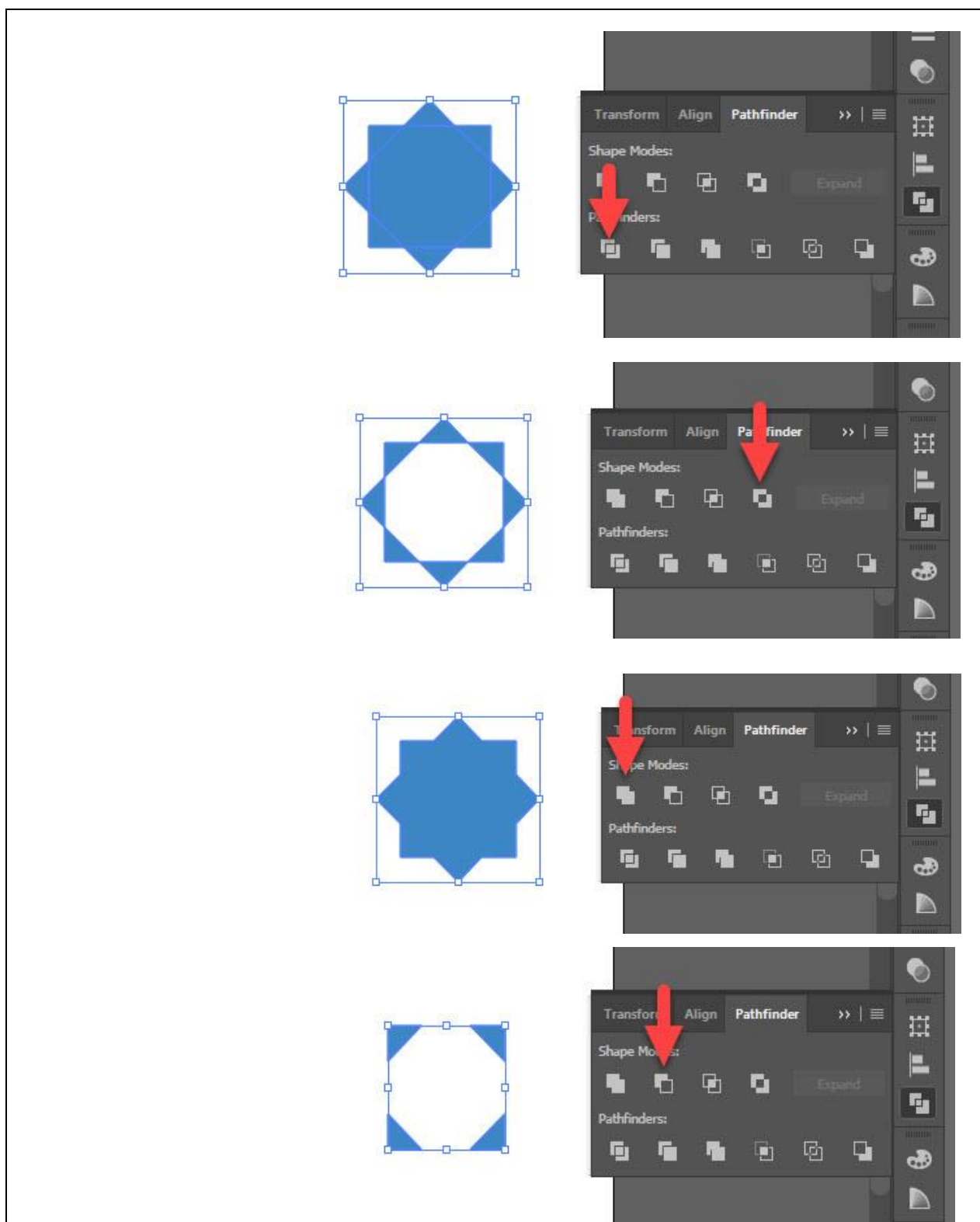


عملکرد این ابزار بدین شکل است که به شکل زوج و فرد عمل می‌کند. هر جا یک لایه با هیچ لایه دیگری همپوشانی نداشته باشد آن بخش را حفظ می‌کند. هر گام دو لایه در بخش‌هایی همپوشانی داشته باشند آن بخش‌ها را حذف می‌کند. هر گاه سه لایه با هم همپوشانی داشته باشد، آن بخش‌ها را حفظ می‌کند. در نهایت هر جا همپوشانی لایه‌ها فرد باشد آن بخش حفظ می‌شود و هر گاه زوج باشد حذف می‌شود.

✓ استفاده از گزینه **pathfinder** **divide**

با استفاده از این ابزار می‌توانید همه اشکال خود را از محلی که با همدیگر همپوشانی داشته‌اند، برش بزنید. اگر همان مثال قبل را در نظر بگیرید و این گزینه را به آن اعمال کنید نتیجه مشابه به این شکل خواهد شد: همانطور که می‌بینید درست مانند این است که با یک تیغ، همه لایه‌ها را از اطراف هر شکل، برش زده باشیم. برای دسترسی داشتن به تک تک اجزا می‌توانیم با استفاده از منوی **object** و گزینه **ungroup** این شکل را از حالت گروه خارج کنید تا بتوانید اجزای داخلی را به شکل تک تک انتخاب کنید. نتیجه مشابه به این شکل خواهد بود و به تک تک اجزا دسترسی خواهید داشت





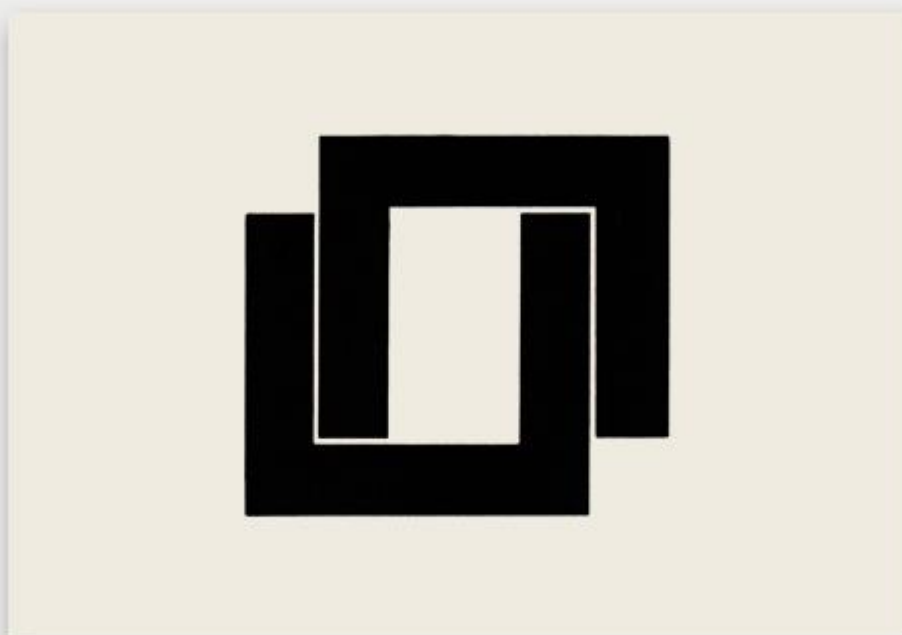
قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



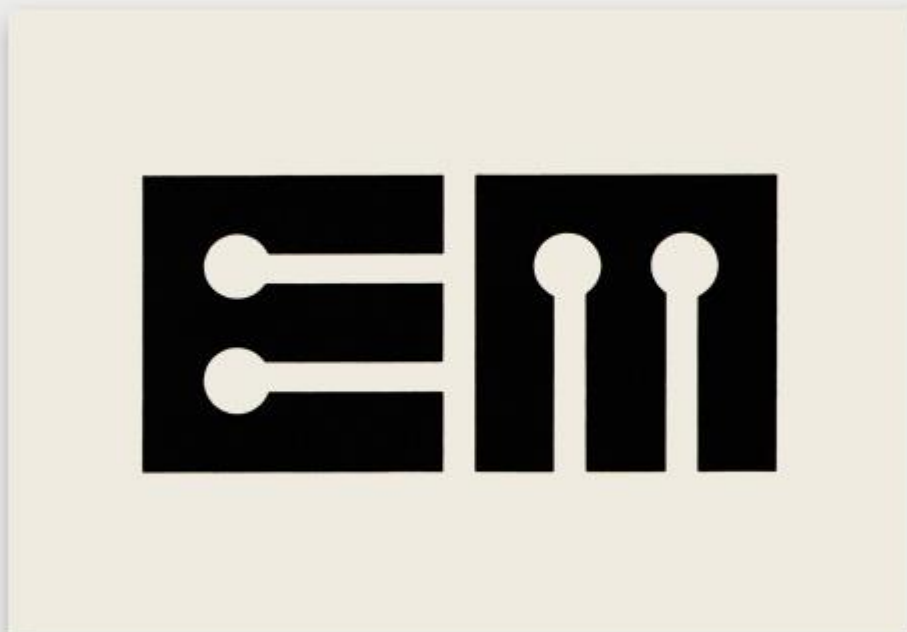
قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارزیابی محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



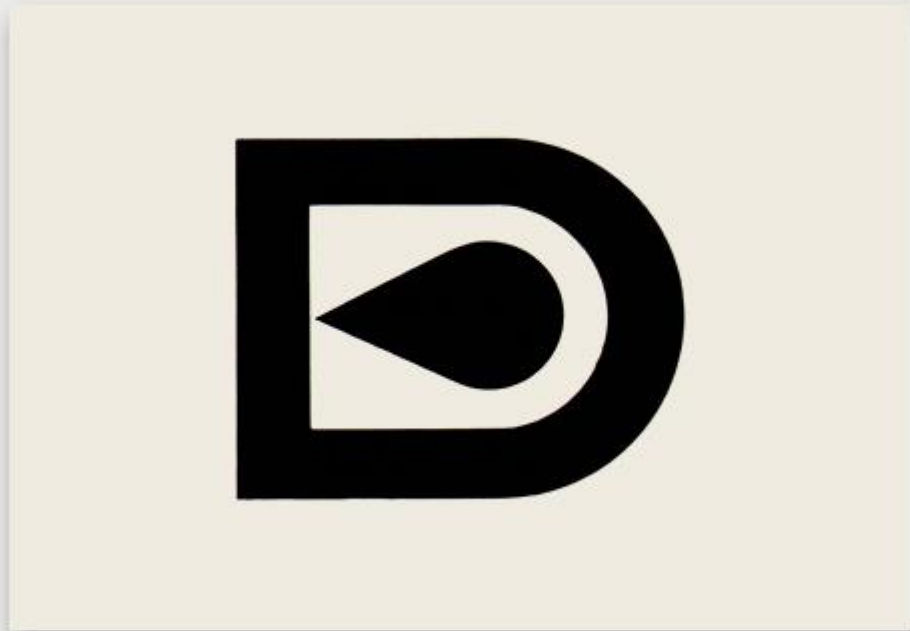
قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارائه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



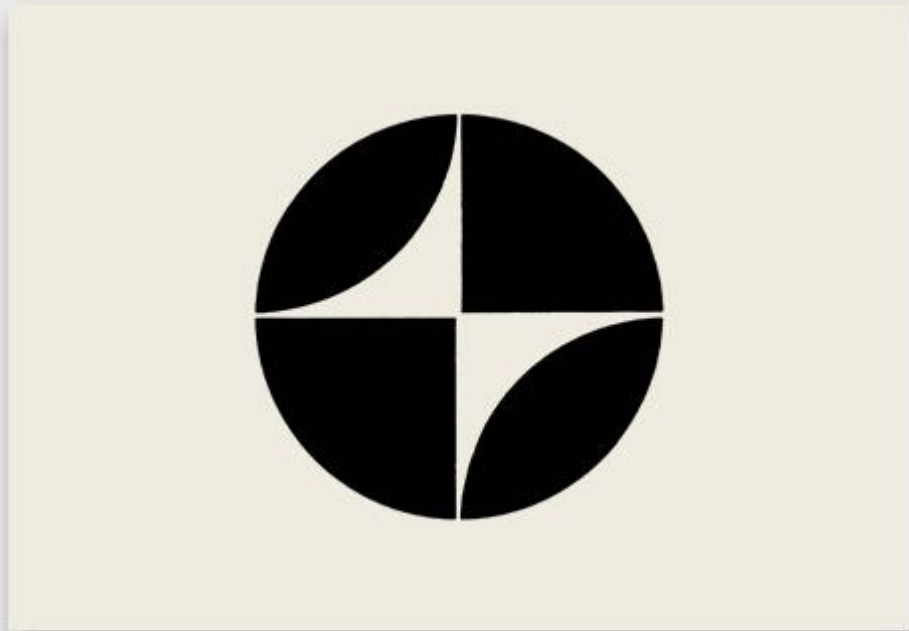
قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارزیابی محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



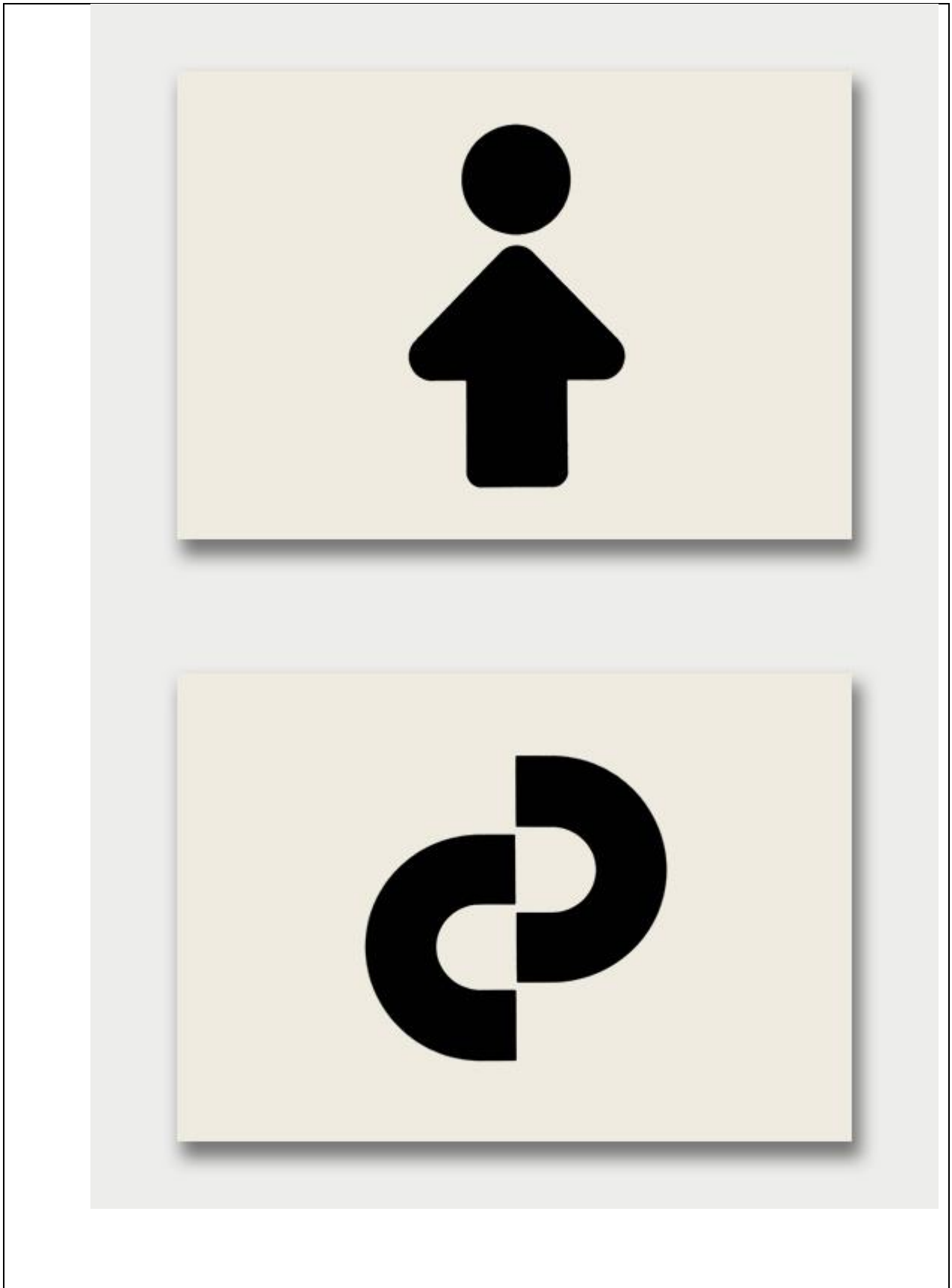
قابل توجه مدرسین محترم : حداقل 4 صفحه در هر هفته برای ارائه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



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



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



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.



تمرین: لوگوها با استفاده درس هایی که آموزش داده شده
ترسیم کنید.

✓ هر لوگو در کادر 15/15

✓ قطع کاغذ A4 برای اجرای هر یک از لوگو