ساعت	
نظری	عملی
۲	۷

واحد کار دوم : توانایی ایجاد و مدیریت اسناد در نرم‌افزار Adobe Illustrator

اهداف رفتاری :

از هنرجو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار :

- انواع نرم‌افزارهای گرافیکی را نام ببرد.
- تفاوت نرم‌افزارهای گرافیکی Raster و Vector را توضیح دهد.
- فایل با فرمت‌های مختلف را باز کرده و ذخیره نماید.
- فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری را شناخته و در مورد آنها توضیح دهد.

۱ــ۲ــ انواع نرم‌افزارهای گرافیکی

تصاویری که در رایانه وجود دارند را می‌توان به دو دسته تصاویر برداری و تصاویر پیکسلی تقسیم بندی کرد. دسته اول یعنی تصاویر برداری به تصاویری گفته می‌شود که در نرم‌افزارهایی مانند Freehand،Corel Draw و Illustrator ایجاد می‌شوند. این سری از تصاویر به دلیل اینکه ساختار آنها را بردارها و منحنی‌هایی تشکیل می‌دهد که بر اساس فرمول‌های ریاضی محاسبه و ایجاد شده اند، دارای قابلیت مقیاس پذیری یا Scaleable بوده و تغییر اندازه و بزرگ و کوچک کردن آنها هیچ تاثیری بر کیفیت تصویر یا ترسیم مورد نظر ندارد.

در تصاویر برداری هر شیء ساختاری مستقل دارد و در هنگام تغییر، محاسبات مستقلی بر اساس فرمول‌های خاصی بر روی آنها صورت می‌گیرد. به همین دلیل، این دسته از نرم‌افزارها را برداری یا Vector می‌نامند.

دسته دوم تصاویر، آنهایی هستند که توسط نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ ایجاد می‌گردند که اساس تشکیل این دسته از نرم‌افزارها، مجموعه ای از نقاط مربع شکلی است که ما آنها را به عنوان پیکسل می‌شناسیم. در این گونه تصاویر بر خلاف نوع قبلی، اشیاء موجود در تصویر به صورت مجموعه ای از نقاط کنار هم می‌باشند که ساختاری غیر مستقل و وابسته به یکدیگر دارند به طوریکه با تغییر و ویرایش یک تصویر پیکسلی لازم است گروهی از پیکسل‌ها مورد اصلاح و ویرایش قرار گیرند. بدین لحاظ دسته دوم نرم‌افزارهای گرافیکی را نرم‌افزارهای پیکسلی یا Raster نام گذاری کرده‌اند.

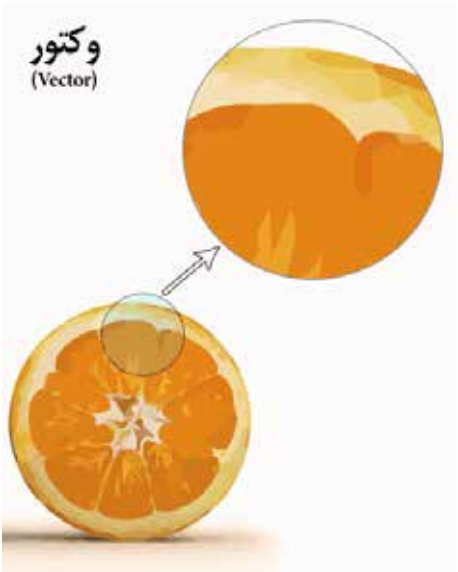
۱ــ۱ــ۲ــ نرم‌افزارهای گرافیگی برداری

گرافیک برداری مجموعه ای از خط‌ها و منحنی‌هایی هستند که بر اساس فرمول‌های ریاضی،تغییرات موجود در آنها محاسبه و تعریف می‌گردد. بدیهی است اگر تغییری در این گونه تصاویر ایجاد شود چون بر اساس فرمول‌های ریاضی این تغییرات محاسبه و سپس بر روی اشکال اعمال می‌شود عملیاتی چون تغییر اندازه یا بزرگ کردن هیچ گونه تاثیری بر کیفیت آنها نخواهد داشت. (شکل ۱ــ۲)

اما مهمترین عیب این گونه نرم‌افزارهای گرافیکی آنست که برای ویرایش تصاویر با درجه رنگی پیوسته مناسب نمی‌باشند به همین دلیل شرکت‌های تولید کننده این گونه نرم‌افزارها، آنها را مناسب کارهای ترسیمی می‌دانند نه تصویری. ضمن اینکه گرافیک‌های برداری بهترین انتخاب برای گرافیک‌هایی هستند که باید در اندازه‌های مختلف و متفاوت ظاهر شوند.

نرم‌افزار Illustrator در میان انواع نرم‌افزارهای گرافیکی بسیار شبیه Photoshop است با این تفاوت که

این نرم‌افزار برداری است و فتوشاب جزء نرم‌افزارهای پیکسلی محسوب می‌شود.



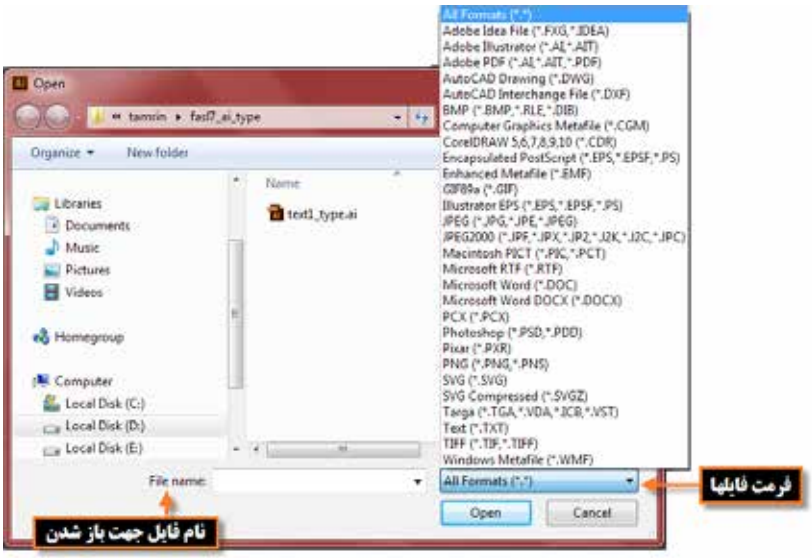
شکل ۱ــ۲ــ وضعیت پیکسل‌ها هنگام بزرگ کردن تصاویر برداری

۲ــ۲ــ شناخت اصول باز کردن اسناد موجود

از آنجائیکه Illustrator یک نرم‌افزار ترسیمی‌برداری می‌باشد اولین اقدام در انجام عملیات بر روی طرح‌ها و ترسیم‌ها، باز کردن آن در محیط برنامه است. همانطور که می‌دانید آثار ترسیمی‌را می‌توان از همان ابتدا در نرم‌افزار Illustrator ایجاد کرد و به تصویر سازی در اسناد مربوطه پرداخت یا اینکه بر روی اسناد ایجاد شده در سایر نرم‌افزارها به انجام عملیات پرداخت. در این بخش با انواع روش‌های باز کردن اسناد و مدیریت آنها در محیط Illustrator و همچنین ایجاد یک سند آشنا خواهیم شد.

روش اول :

در این روش کافی است به منوی File رفته و سپس گزینه Open را انتخاب کنید در ادامه با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه و کلیک بر روی دکمه Open فایل در محیط Illustrator باز خواهد شد. (شکل ۲ــ۲)



شکل ۲ــ۲ــ پنجره Open و فرمت فایل‌ها

نکته

با استفاده از دستور File | Open Recent Files می‌توان لیست فایل‌هایی را که اخیرا باز نموده و با آنها به انجام عملیات پرداخته اید را مشاهده کرده و با کلیک بر روی اسم فایل مورد نظر آن را مجددا باز نمایید.

روش دوم :

یک روش سریع نیز برای باز کردن فایل‌ها در محیط Illustrator وجود دارد که نیازی به استفاده از منوهای برنامه نیست. در این روش کافی است بر روی فضای خالی و خاکستری رنگ پنجره اصلی دوبار کلیک نمایید. با این عمل پنجره Open باز خواهد شد که می‌توانید با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه آن را به محیط برنامه بار گذاری نمایید. با کلید ترکیبی Ctrl+O نیز می‌توان پنجره Open را باز کرد.

۳ــ۲ــ نحوه ایجاد سند جدید

برای اینکه یک پروژه گرافیکی را از ابتدا شروع کنید نیاز به باز کردن یک سند جدید دارید، اما باز کردن فایل جدید در Illustrator با نرم‌افزاری مانند Photoshop که به لحاظ کارکرد مشابه آنست، چند تفاوت اساسی دارد یکی از این تفاوت‌ها، امکان باز کردن یک سند با تعداد صفحات دلخواه (Artboard) است در حالیکه در

Photoshop تنها امکان ایجاد فایل با یک صفحه وجود دارد. علاوه بر این در Illustrator بخشی به نام Bleed یا ناحیه نشتی وجود دارد که حاشیه اطمینان برای برش خروجی نهایی در هنگام چاپ را تنظیم می‌کند. برای اینکه بیشتر با این پنجره و بخش‌های مختلف آن آشنا شوید، مراحل زیر را دنبال کنید :

۱ــ به منوی File رفته و گزینه New را اجرا کنید یا از کلید ترکیبی Ctrl+N استفاده نمایید.

۲ــ در پنجره باز شده در بخش Name نام دلخواهی را برای سند خود تایپ نمایید (شکل ۳ــ۲)

۳ــ در لیست باز شوی Profile یکی از پیش تنظیمات مورد نظر خود را انتخاب کنید.

- Print : پروفایل ایجاد سند برای انجام عملیات چاپی
- Web : پروفایل ایجاد سند برای ایجاد صفحات وب
- Device : پروفایل ایجاد سند برای انواع دستگاههای الکترونیکی مانند تلفن همراه
- Video And Film : پروفایل ایجاد سند برای انجام خروجی‌های ویدیویی و تلویزیونی
- Basic RGB : پروفایل پایه برای ایجاد اسناد مانیتوری

نکته

با استفاده از گزینه browse امکان باز کردن سایر پروفایل‌های آماده نیز وجود دارد.

۴ــ در بخش Number of Artboards می‌توانید تعدا صفحات گرافیکی یا بوم‌های موجود در یک سند را تنظیم نمایید. به همین دلیل با تنظیم بیش از یک صفحه گزینه Spacing فعال خواهد شد که با استفاده از آن می‌توان فواصل بین بوم‌ها را تنظیم کرد.

۵ــ از لیست باز شوی Size با توجه به پروفایل انتخاب شده، اندازه‌های متفاوتی در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. هرچند که در بخش Width و Height می‌توان به صورت Custom یا سفارشی نیز ابعاد پهنا و ارتفاع را تنظیم کرد. در همین بخش Unit واحد اندازه گیری، Orientation عمودی یا افقی بودن صفحه و بالاخره Bleed فضای امن ناحیه چاپ صفحه را از بالا (Top)، پایین(Bottom)، چپ (Left) و راست (Right) تنظیم می‌کند. به این ناحیه در چاپ به صطلاح «لب پنجه*» گفته می‌شود.

سوال: با کلیک بر روی علامت زنجیر و باز کردن آن چه تغییری در هنگام انجام تنظیمات ناحیه bleed اتفاق می‌افتد؟

* لب پنجه یا gripper edge به ناحیه‌ای از صفحه گفته می‌شود که به دلیل قرار گرفتن در زیر پنجه‌های ماشین چاپ، قابل چاپ نیست. به همین دلیل بخشی را اضافه بر اندازه واقعی پروژه، به‌عنوان لب پنجه درنظر می‌گیرند.

۶ــ بر روی گزینه باز شوی Advanced کلیک کرده تا تنظیمات پیشرفته تری برای ایجاد یک سند جدید در اختیار شما قرار گیرد :

- Color Mode :تعیین مد یا حالت رنگ برای سند مورد نظر که برای اسناد ایجاد شده برای مانیتور یا تلویزیون از RGB و برای اسناد چاپی از CMYK استفاده می‌شود ضمن اینکه از Grayscale نیز برای حالت رنگ خاکستری استفاده می کنیم.
- Raster Effect :تعیین کیفیت یا تفکیک پذیری(Resolution) صفحات در اسناد با ساختار پیکسلی یا Raster از آن استفاده می‌شود.
- Preview Mode : از این گزینه برای پیش نمایش اسناد در حالت برداری (Vector)، پیکسلی (Pixel) و خروجی چاپ (Overprint) استفاده می‌شود.
- Align New Objects To Pixel Grid :تراز بندی عناصر موجود در صفحه برای هماهنگی با خطوط شبکه راهنما را انجام می‌دهد.

۷ــ پس از انجام تنظیمات فوق بر روی دکمه Ok کلیک کرده تا فایل جدید بر روی صفحه نمایش داده شود.

شکل ۳ــ۲ــ پنجره ایجاد فایل جدید

۴ــ۲ــ فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری

فرمت یا قالب بندی یک فایل به روش ذخیره اطلاعات موجود در یک فایل گفته می‌شود. بطوریکه فایل‌های با فرمت‌های مختلف می‌توانند دارای اطلاعات ودر عین حال حجم فایلی متفاوتی باشند.

یکی از عواملی که معمولا در تعیین فرمت یک فایل موثر است نوع استفاده ای است که از فایل مورد نظر در گرافیک‌های مختلف می‌شود. به عنوان مثال وقتی می‌خواهیم یک تصویر را در یک صفحه وب مورد استفاده قرار دهیم برای اینکه فایل تصویری مورد نظر سریع تر دانلود شود، از فرمت‌های فایلی استفاده می‌شود که حجم فایلی کمتری داشته باشند. که مناسب ترین فرمت‌ها برای این منظور فرمت‌های تصویری Gif، JPG و Png می‌باشند.

۵ــ۲ــ ذخیره فایل‌ها در فرمت‌های مختلف

وقتی فایلی در محیط نرم‌افزار ایجاد می‌شود و یا اسناد آماده مورد ویرایش قرار می‌گیرند، در پایان لازم است اطلاعات موجود در سند مربوطه ذخیره گردد که برای این منظور می‌توانید از دستور save (Ctrl+s) برای ذخیره و یا از دستور Save As (Shift+Ctrl+S) برای ذخیره مجدد سند با نام و مسیر دلخواه استفاده نمایید. این دستورات در تمامی‌نرم‌افزارهای مشابه دیگر نیز وجود دارد اما نکته قابل توجهی که در مورد این دو دستور باید مد نظر داشت آنست که با ذخیره فایل با این دو دستور، ساختار برداری نرم‌افزار و ماهیت تمامی‌عناصر موجود در سند اصلی حفظ می‌شود به طوریکه می‌توان دوباره آنها را در نرم‌افزار Illustrator باز کرده و مورد ویرایش قرار داد.

بنابراین در حین کار یا در پایان انجام عملیات با یک پروژه گرافیکی با یکی از دستورات فوق عمل ذخیره فایل با پسوند پیش فرض نرم‌افزار Illustrator یعنی Ai[۱] یا سایر پسوندهای سازگار با این نرم‌افزار یعنی EPS،PDF،FXG و SVG صورت خواهد گرفت. تمامی‌این پسوندها به دلیل ساختار برداری سازگار با Illustrator بوده وقابل بازشدن و ویرایش در این نرم‌افزار می‌باشند.

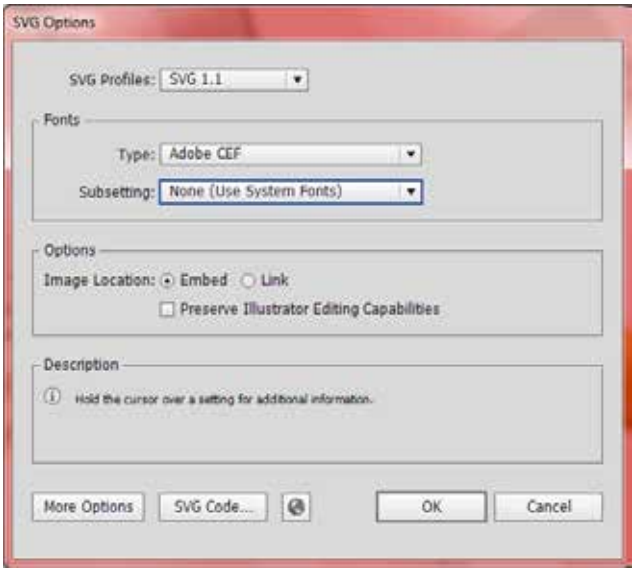
۱ــ۵ــ۲ــ ذخیره فایل با فرمت SVG

این فرمت زبانی برای توصیف گرافیک ۲ بعدی و برنامه‌های گرافیکی در XML است. این تکنولوژی مخفف کلمات Scalable Vector Graphics می‌باشد و از آن برای ایجاد گرافیک‌های برداری در صفحات وب استفاده می‌شود ضمن اینکه با بزرگنمایی روی عکس‌های SVG کیفیت آنها تغییری نمی‌کند. با استفاده از این تکنولوژی جدید حجم عکس‌ها کاهش یافته و کیفیت آنها در کلیه سایزها حفظ می‌شود.

۱ــ Adobe illustrator

SVG نسخه ۱٫۱ در ژانویه ۲۰۰۳ برای اولین بار توسط W3C توصیه شد. شرکت‌های Adobe، Sun Apple, IBM, Kodak ازجمله شرکت‌هایی بودند که بر روی این پروژه کار کرده اند. همچنین فرمت SVGZ نسخه فشرده شده SVG است.

هنگامی‌که سند مورد نظر خود را با فرمت SVG ذخیره می‌کنید، پس از باز شدن پنجره ذخیره سازی فایل و کلیک بر روی دکمه Save پنجره تنظیمات Svg باز خواهد شد که می‌توانید با انتخاب گزینه‌های مورد نظر عمل ذخیره سازی فایل مربوطه با فرمت مورد نظر را انجام دهید. در ادامه بیشتر در مورد این فرمت صحبت خواهیم شد. (شکل ۴ــ۲)

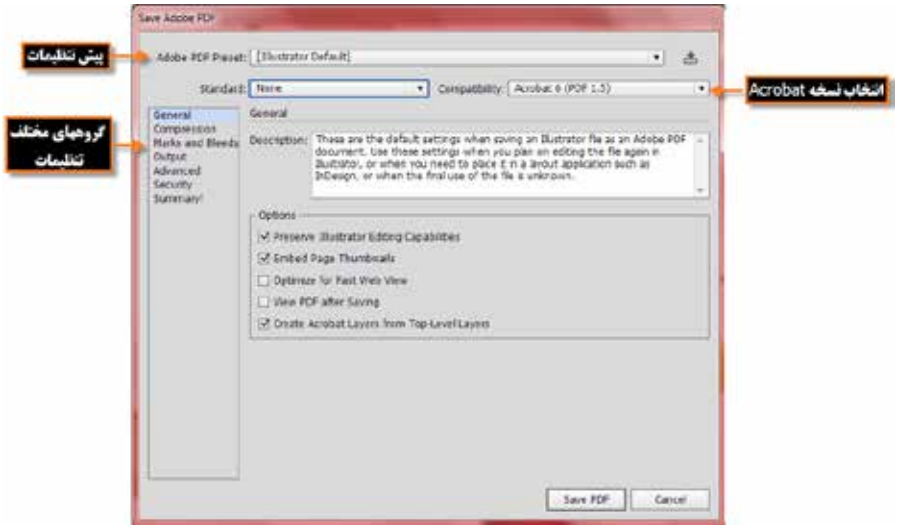


شکل ۴ــ۲ــ پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت SVG

۲ــ۵ــ۲ــ ذخیره فایل با فرمت PDF

فرمت PDF اولین بار توسط شرکت Adobe طراحی شده و مخفف Portable Document Format بوده و به معنای فرمت سند قابل انتقال است. امروزه اکثر کتاب‌های الکترونیکی با این فرمت عرضه می‌شوند. فایل‌های PDF دقیقا با همان صفحه بندی، فونت و عکس‌های موجود در مانیتور، چاپ می‌شوند.

در هنگام ذخیره فایل با این فرمت نیز پنجره تنظیمات فایل باز خواهد شد که شامل قسمت‌های زیر است. (شکل ۵ــ۲)



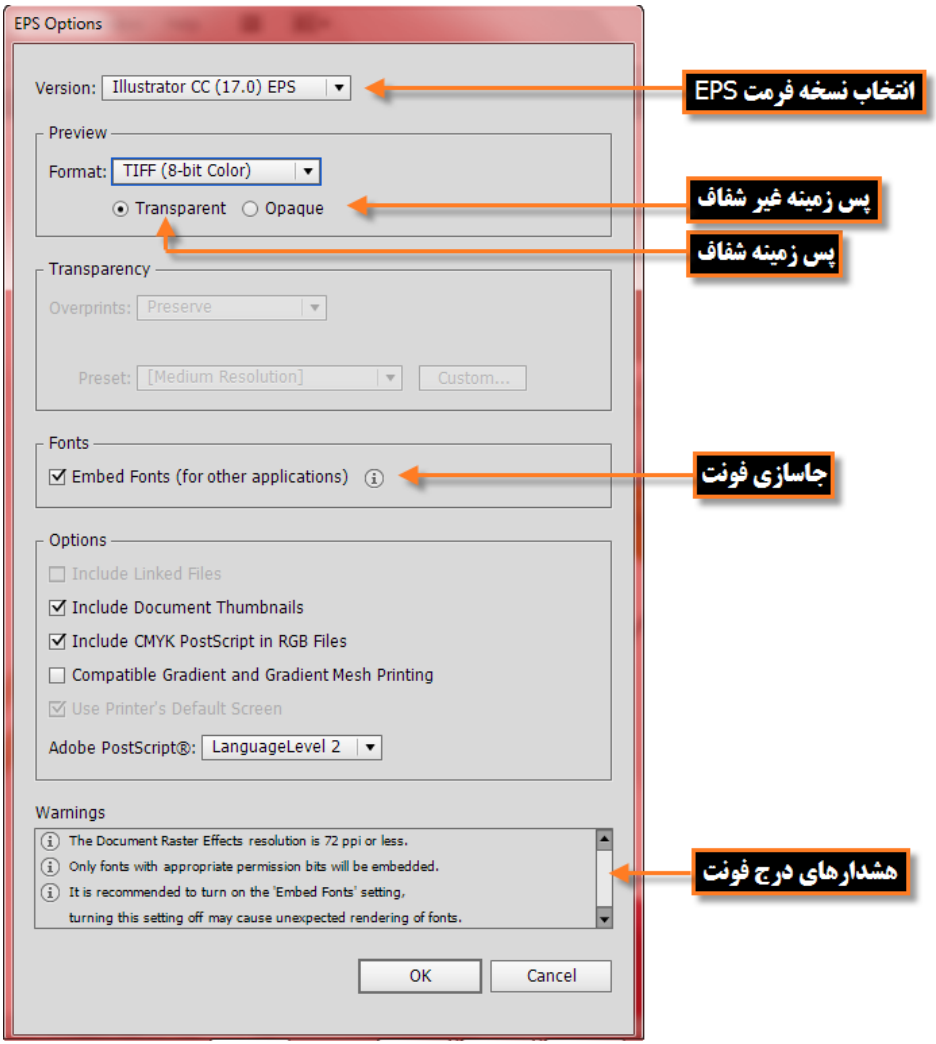
شکل ۵ــ۲ــ پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت PDF

۳ــ۵ــ۲ــ ذخیره فایل با فرمت EPS

فایل EPS مخفف (Encapsulated Post Script) می‌باشد، یک فایل رابط بین نرم‌افزارهای گرافیکی است. فایل PS یا همان Post Script همان طور که از نامش پیداست، نوعی خاصی از فایل است که بعد از پردازش توسط نرم‌افزار گرافیکی و به هنگام گرفتن خروجی، به این زبان برگردانده می‌شود و مترجم آن به صورت سخت‌افزار در دستگاه چاپ (پلاتر، پرینتر، دستگاههای چاپ دیجیتال) قرار دارد. منظور از پسوند یا علامت Post Script که معمولا روی پلاترها یا دستگاههای چاپ دیده می‌شود این است که در داخل این دستگاه سخت‌افزار مترجم Post Script وجود دارد. که البته این دستگاه‌ها معمولاً گرانتر از نوع معمولی خودشان هستند. وظیفه این تکنولوژی، که در دهه هشتاد توسط شرکت Adobe ابداع شد، این است که اطلاعات تصویری از قبیل خطوط و فونت را با کیفیت بسیار بالاتر از سیستم Bitmap چاپ کند.

این روش زمانی کاربرد دارد که بخواهید این فایل‌ها را بین نرم‌افزارهای گرافیکی جابجا کنید. مثال : بردن یک نقشه خطی (وکتور) از AutoCAD به یک نرم‌افزار گرافیکی مثل Illustrator، Photoshop، CorelDraw و یا یک فایل وکتوری از Illustrator به Photoshop و غیره. برای ذخیره سند در محیط Illustrator توسط فرمت EPS نیز با زدن دکمه Save پنجره تنظیمات EPS باز خواهد شد که شامل گزینه‌های

زیر است.(شکل ۶ــ۲)



شکل ۶ــ۲ــ پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت EPS

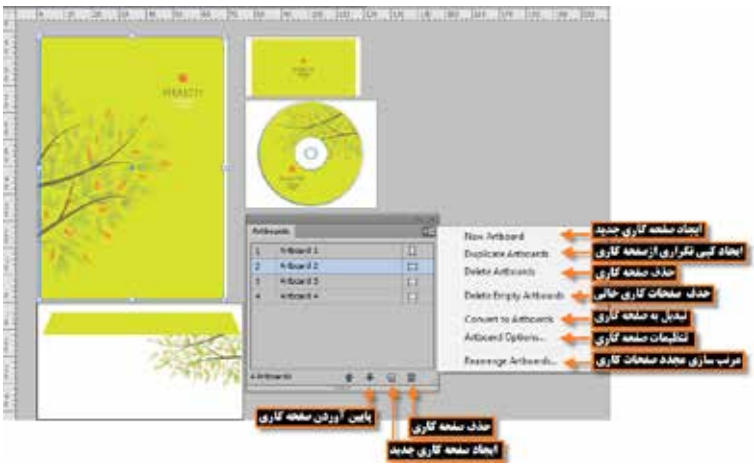
۶ــ۲ــ Artboard و کاربرد آن

همانطور که در ابتدای فصل اشاره شد، نرم‌افزار Illustrator، جزو آن دسته از نرم‌افزارهایی است که در یک فایل امکان قرار دادن چند بوم یا صفحه کاری را دراختیار طراحان و کاربران خود قرار می‌دهد. این امکان در

پروژه‌های چند صفحه ای که طراح لازم است از چند صفحه برای خروجی نهایی استفاده نماید، یک ویژگی محسوب شده و امکان مدیریت منسجم، در دسترس و قابل کنترل تری را فراهم خواهد کرد. به عنوان مثال در یک مجموعه اوراق اداری که معمولا شامل کارت ویزیت، سربرگ و پاکت نامه است در ایجاد یک فایل جدید می‌توان از ۳ صفحه یا Artboard برای یک فایل استفاده کرد.

۱ــ۶ــ۲ــ اصول بکارگیری چند Artboard

حال که با مفهوم پروژه‌های چند صفحه ای و نحوه ایجاد آنها در Illustrator آشنا شدید برای انجام عملیات روی صفحات و مدیریت آنها در Illustrator پنلی به نام Artboards قرار داده شده که توسط آن امکان نمایش صفحات کاری، ایجاد، حذف و جابجایی آنها فراهم شده است.(شکل ۷ــ۲) ضمناً فضای کاری Layout نیز که از زیر منوی Workspace منوی Window در دسترس است از جمله فضاهای کاری اختصاصی است که پنل Artboards را برای مدیریت هرچه بهتر چیدمان عناصر در یک پروژه گرافیکی در اختیار طراحان قرار می‌دهد.



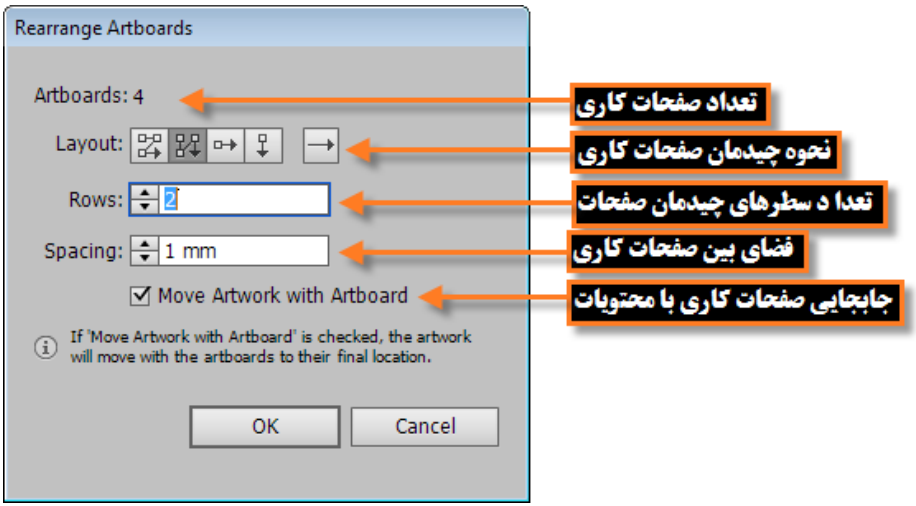
شکل ۷ــ۲ــ مدیریت صفحات کاری

نکته

برای تغییر اندازه، جابجایی و یا حذف یک بوم می‌توانید از ابزار Artboard Tool (Shift+O) نیز استفاده نمایید. برای این منظور با ابزار Artboard بر روی صفحه مورد نظر کلیک کرده تا فعال شود. در این حالت امکان تغییر اندازه صفحه و با زدن کلید Delete از نوار کنترل یا صفحه کلید، امکان حذف آن فراهم می‌شود.

نکته

برای تغییر نحوه چیدمان، تعداد سطرها و فضای بین صفحات کاری می‌توانید از منوی پنل Artboards، دستور Rearrange Artboards را اجرا نمایید. (شکل ۹ــ۲)



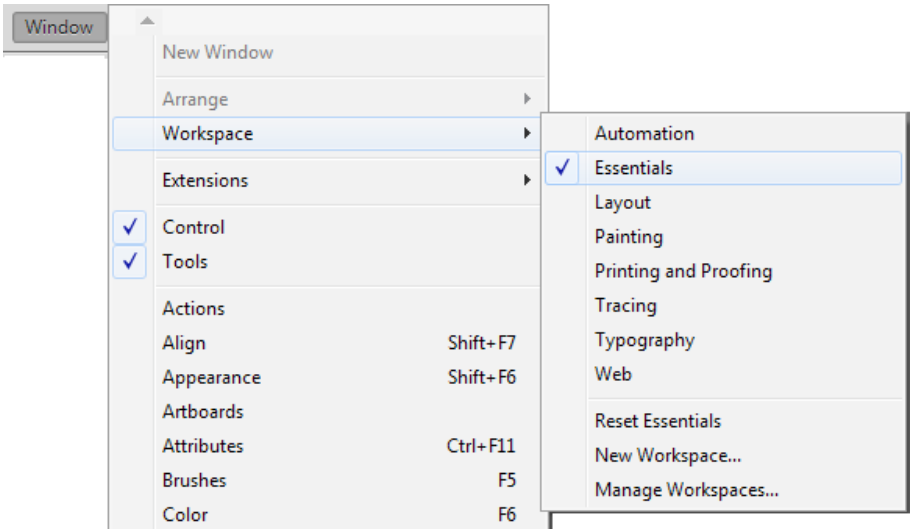
شکل ۸ــ۲ــ پنجره نحوه چیدمان، تعداد سطرها و فضای بین صفحات

نکته

برای حرکت بر روی صفحات، کافی است از علاوه بر پنل Artboards، از بخش Artboard Navigation موجود در نوار وضعیت (Status bar) پنجره نرم‌افزار نیز استفاده نمایید.

۷ــ۲ــ آشنایی با فضاهای کاری مختلف

یکی از امکانات این نرم‌افزار فضاهای کاری (workspace) مختلفی است که در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا کاربر بتواند با توجه به فعالیت‌های مد نظر خود در محیط نرم‌افزار از محیط کاری اختصاصی آن استفاده نماید. برای قرار گرفتن در فضای کاری مورد نظر از منوی window زیر منوی workspace را انتخاب نمایید. (شکل ۹ــ۲)



شکل ۹ــ۲ــ فضاهای کاری مختلف

همانطور که مشاهده می‌نمایید فضاهای کاری متفاوتی در این قسمت قرار گرفته‌اند.

که از مهمترین آنها می‌توان به :

- Automation : فضای کاری برای خودکار سازی عملیات در Illustrator
- Essential : فضای کاری اصلی و پیش فرض با نمایش اکثر پنل‌های مورد نیاز برنامه
- Layout :فضای کاری که از آن برای مشاهده چیدمان عناصر موجود در یک پروژه استفاده می‌شود
- Painting : فضای کاری نقاشی به همراه پنل‌های مورد نیاز
- Proofing Painting and : فضای کاری نقاشی و تصحیح رنگ و چاپ
- Tracing :فضای کاری اختصاصی برای مدیریت تبدیل تصاویر پیکسلی به برداری
- Typography : فضای کاری مربوط به تایپ متن و پنل‌های تنظیمی مربوط به آنها
- Web : فضای کاری مربوط به طراحی صفحات وب و امکانات مورد نیاز در این زمینه

البته توجه داشته باشید که با درگ کردن پنل‌ها در هر یک از فضاهای کاری برنامه می‌توان آنها را به صورت شناور در صفحه قرار داد. بنابراین پس از اینکه یکی از فضاهای کاری مورد نظر را باز کرده و آنرا مطابق با نیاز خود تنظیم کردید، با استفاده از منوی Window و زیر منوی Workspace و اجرای دستور New Workspace، امکان ذخیره فضای کاری مورد نظر نیز وجود دارد.

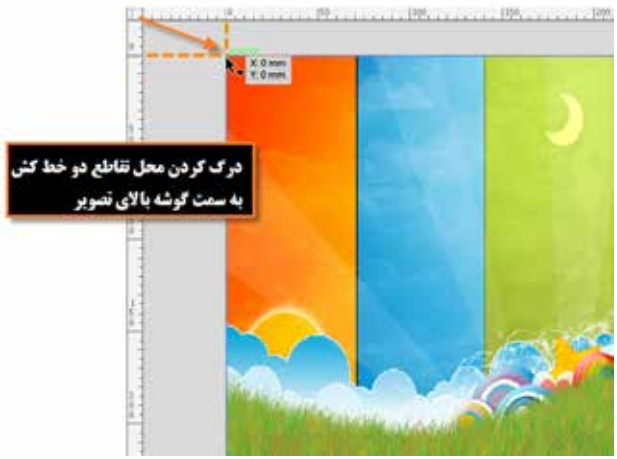
سوال: با کدامیک از دستورات زیر منوی workspace می‌توان پنل‌ها را به حالت اولیه برگرداند؟

۸ــ۲ــ استفاده از خط کش در Illustrator

از آنجائیکه در انجام بسیاری از پروژه‌های گرافیکی نیاز به انجام اندازه گیری‌های دقیق در هر بخش وجود دارد، این نرم‌افزار نیز مانند سایر نرم‌افزارهای گرافیکی دارای خط کش و ابزارهای اندازه گیری اختصاصی برای انجام کارهای مختلف است.

در شروع کار برای فعال کردن خط کش از منوی View گزینه Rulers و سپس گزینه Show rulers را کلیک نمایید، البته این گزینه در دفعه بعد به Hide Rulers تغییر یافته و باعث مخفی شدن خط کش‌ها خواهد شد. برای سرعت عمل بیشتر جهت آشکار یا مخفی کردن خط کش‌ها می‌توانید ازکلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.

قبل از اینکه از خط کش استفاده نمایید لازم است مبدا اندازه گیری خط کش با تصویر مورد نظر تنظیم گردد. برای این منظور اشاره گر ماوس را به محل تلاقی خط کش افقی و عمودی برده و در نقطه تلاقی کلیک نمایید. در این حالت با پایین نگه داشتن دکمه سمت چپ ماوس و درگ خطوط متقاطع نمایش داده شده به نقطه دلخواه از تصویر، نقطه صفر خط کش عمودی و افقی با محل مورد نظر از تصویر تنظیم می‌شود. (شکل ۱۰ــ۲)



شکل ۱۰ــ۲ ــ تنظیم نقطه صفر خط کش‌ها با گوشه بالا از تصویر

۱ــ۸ــ۲ــ تغییر تنظیمات خط‌کش

یکی دیگر از مواردی که قبل از کار با خط‌کش لازم است تنظیم گردد تعیین واحد اندازه‌گیری خط‌کش

است. برای این منظور یکی از راه‌های زیر را انجام دهید :

- روی یکی از خط کش‌ها کلیک راست نمایید تا منوی انتخاب واحد اندازه گیری خط کش باز شود سپس واحد مورد نظر را انتخاب کنید.

شکل ۱۱ــ۲ ــ تغییر واحد اندازه گیری با کلیک راست روی خط کش

- از منوی Edit | preference| Units را انتخاب کنید تا پنجره زیر باز شود.(شکل ۱۲ــ۲)

شکل ۱۲ــ۲ــ پنجره تنظیم واحد خط کش

در پنجره باز شده فوق از بخش Unit واحد اندازه گیری مورد نظر را تعیین کنید.

۹ــ۲ــ ابزار اندازه گیری یا Measure tool

از این ابزار برای اندازه گیری بین دونقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می‌شود. برای اینکه عملاً کار با این ابزار را یاد بگیرید به مثال زیر توجه کنید :

۱ــ از پوشه فایل دلخواهی را باز نمایید.

۲ــ ابزار Measure tool را انتخاب کنید.

۳ــ روی تصویر از یک نقطه دلخواه به نقطه‌ای دیگر در صفحه درگ نمایید. به این ترتیب مختصات نقطه شروع، فاصله بین دو نقطه وهمچنین زاویه بین پاره خط و خط افق محاسبه شده و در پالت Info نمایش داده می‌شود. (شکل ۱۳ــ۲)

شکل ۱۳ــ۲ــ ابزار اندازه گیری Measure Tool و کاربردهای آن

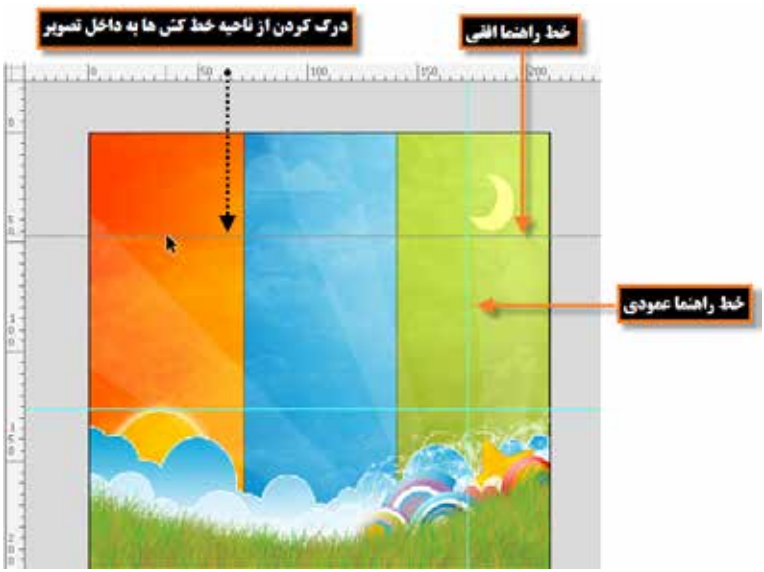
۱۰ــ۲ــ خطوط و نقاط راهنما در Illustrator

در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی‌و انجام امور تصویرسازی که نیاز به دقت و اندازه گیری‌های دقیق دارد معمولا علاوه بر خط کش، از ابزارهای کمکی تحت عنوان خطوط و نقاط راهنما استفاده می‌نماییم.

از مهمترین ویژگی این خطوط و نقاط کمکی آنست که اگرچه بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند و کاربر را در انجام عملیات بر روی تصویر کمک می‌نمایند ولی غیر قابل چاپ بوده در خروجی‌های چاپی نمایش داده نمی‌شوند.

برای استفاده از خطوط راهنما ابتدا خط‌کش را فعال کرده سپس با انتقال اشاره‌گر به خط‌کش‌های افقی یا

عمودی و با کلیک و درگ خطوط افقی یا عمودی به صفحه، آنها را اضافه نمایید. از این خطوط می‌توان برای تنظیم اندازه گیری‌های دقیق و تراز کردن لبه‌های عناصر موجود در تصویر به صورت دستی نیز استفاده کرد. (شکل ۱۴ــ۲)



شکل ۱۴ــ ۲ــ ایجاد خطوط راهنما روی تصویر

برای جابجایی خطوط راهنما کافیست ابزار Selection را انتخاب کرده سپس با درگ کردن خطوط راهنما را به محل دلخواه انتقال دهید. البته دستور View |Guides| lockGuides باعث ثابت شدن خطوط راهنما در صفحه شده و مانع جابجایی آنها می‌گردد.

نکته

برای مخفی کردن خطوط راهنما از دستور View|Guides|hide Guides، همچنین کلیدهای میانبر(Ctrl+;) استفاده می‌کنیم البته با فشردن مجدد این کلیدها دوباره خطوط راهنما نمایش داده می‌شوند.

نکته

برای حذف یک خط راهنما آن را انتخاب کرده کلید Delete از صفحه کلید را بفشارید همچنین برای حذف تمام خطوط راهنما دستور View|Guides|Clear Guides را اجرا نمایید.

نکته

اگر در هنگام ایجاد خط راهنما کلید Alt را نگه داریم خط راهنما افقی به عمودی (و بالعکس) تبدیل خواهد شد.

برای آشنایی بیشتر با این ابزار وکاربرد آن مراحل زیر را انجام دهید :

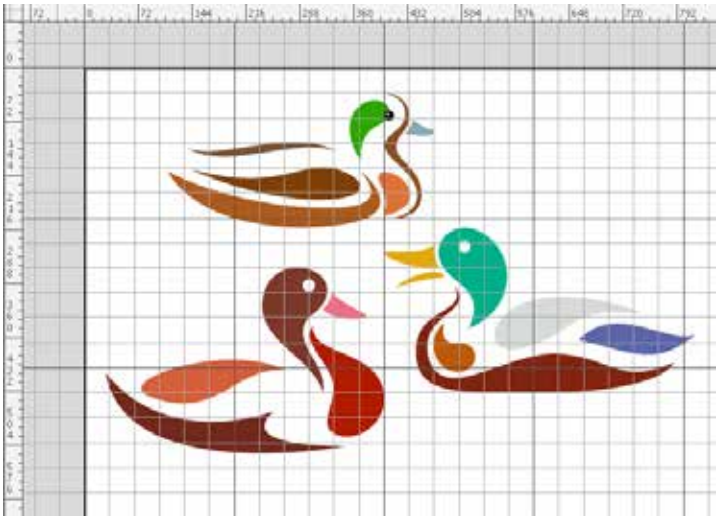
۱ــ یک فایل جدید به اندازه ۷۶۸×۱۰۲۴ ایجاد کنید.

۲ــ فایل مورد نظر را به سه بخش تقسیم کرده (با استفاده از خطوط راهنما) به طوریکه ناحیه اول ۲۰۰ پیکسل، ناحیه دوم ۵۰۰ پیکسل و ناحیه سوم ۶۸ پیکسل باشد.

۳ــ درهریک از نواحی، یک چهارضلعی به اندازه نواحی ایجاد شده ترسیم کنید.

علاوه بر خطوط راهنما که قبلاً با کاربردشان آشنا شدید، یکی دیگر از ابزارهای کمکی Illustrator در حین انجام عملیات، نقاط راهنما هستند. این نقاط به صورت شبکه ای بر روی تصویر قرار گرفته و عناصرترسیمی‌و انتخاب می‌توانند به این شبکه نقطه ای قفل شده یا متصل شوند و امکان انجام ترسیماتی دقیق تر و راحتر را برای طراح فراهم نمایند. (شکل ۱۵ــ۲)

برای نمایش نقاط راهنما بر روی تصویر از منوی View گزینه Show Grid را اجرا کرده یا کلید میانبر (Ctrl + ") را اجرا کنید.

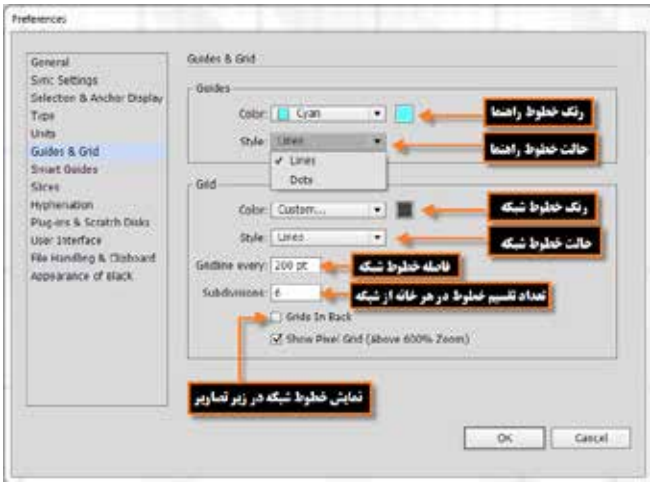


شکل ۱۵ــ۲ــ نقاط راهنما Grid

نکته

برای چسبیدن محدوده‌های انتخاب و یا ابزارهای ترسیم به نقاط راهنما از منوی View گزینه Snap to Grid را فعال نمایید.

برای انجام تنظیمات دلخواه روی نقاط راهنما دستور Edit|Preferences|Guides&Grid را اجرا کرده تا پنجره شکل ۱۶ــ۲ نمایش داده شده و تنظیمات مورد نظر را انجام دهید.

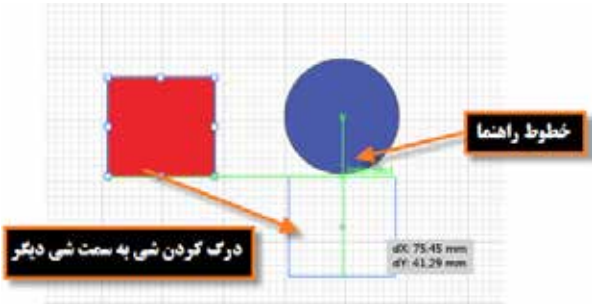


شکل ۱۶ــ۲ــ پنجره تنظیمات Guides و Grid

۱۱ــ۲ــ خطوط راهنمای هوشمند Smart Guides

در نرم‌افزار Illustrator علاوه بر خطوط راهنمای معمولی، امکان استفاده از خطوط راهنمای هوشمند (Smart Guides) نیز وجود دارد. با فعال کردن این گزینه خطوط راهنمای هوشمند، در هنگام استفاده از ابزارهای ترسیمی و انتخاب، در کنار اشاره‌گر ابزار ظاهر شده و علاوه بر کمک به هم راستا بودن و هم مرکزبودن با سایر اشیاء و... به طراح در چیدن بهتر عناصر گرافیکی در صفحه کمک می‌کنند. ضمن اینکه اطلاعات مورد نیاز طراحان را بر روی صفحه به صورت پویا و هوشمند نمایش می‌دهند. (شکل۱۷ــ۲)

برای فعال شدن این خطوط در هنگام جابجایی اشیاء گزینه View|Smart Guides را فعال کنید. همچنین کلیدهای میانبر Ctrl+U نیز سبب فعال یا غیر فعال شدن این خطوط می‌گردد.



شکل ۱۷ــ۲ــ خطوط راهنمای هوشمند

نکته

در هنگام استفاده از خطوط راهنمای هوشمند باید گزینه View|Snap to Grid غیر فعال باشد.

خلاصه مطالب

- تصاویری که در رایانه وجود دارند را می‌توان به دو دسته تصاویر برداری و تصاویر پیکسلی تقسیم بندی کرد. ساختارتصاویر برداری یا Vector، بر اساس بردارها و منحنی‌هایی است که بر اساس فرمول‌های ریاضی محاسبه و ایجاد شده اند بنابراین تغییر اندازه و بزرگ و کوچک کردن آنها هیچ تاثیری بر کیفیت تصویر یا ترسیم مورد نظر ندارد. اساس تصاویر پیکسلی یا Raster همان پیکسل‌ها هستند به طوریکه با تغییر و ویرایش یک تصویر لازم است گروهی از پیکسل‌ها مورد اصلاح و ویرایش قرار گیرند و ویرایش تصاویر بر کیفیت آنها تاثیر می‌گذارد.
- برای باز نمودن فایل‌ها کافی است به منوی File رفته و سپس گزینه Open را انتخاب کنید. یک روش سریع نیز برای باز کردن فایل‌ها دابل کلیک بر روی فضای خالی و خاکستری رنگ پنجره اصلی است.
- از ویژگی‌های این نرم‌افزار امکان باز کردن یک سند با تعداد صفحات دلخواه (Artboard) همچنین بخشی به نام Bleed یا ناحیه نشتی دارد که حاشیه اطمینان برای برش خروجی نهایی در هنگام چاپ را تنظیم می‌کند.
- فرمت یا قالب بندی یک فایل به روش ذخیره اطلاعات موجود در یک فایل گفته می‌شود. بطوریکه فایل‌های با فرمت‌های مختلف می‌توانند دارای اطلاعات ودر عین حال حجم فایلی متفاوتی باشند.
- مناسب ترین فرمت‌ها برای صفحات وب فرمت‌های تصویری Gif، JPG و Png است.
- Ai پسوند پیش فرض نرم‌افزار Illustrator است و همچنین این نرم‌افزار با پسوندهای EPS،PDF،FXG و SVG سازگار است.
- فایل با فرمت SVG فرمت زبانی برای توصیف گرافیک ۲ بعدی و برنامه‌های گرافیکی در XML است.
- فرمت PDF مخفف Portable Document Format است و به معنای فرمت سند قابل انتقال است.
- فایل EPS مخفف (Encapsulated Post Script) می‌باشد ــ یک فایل رابط بین نرم‌افزارهای گرافیکی است.
- فضاهای کاری (workspace) محیط کاری اختصاصی کاربر است که با توجه به فعالیت‌های مد نظر خود در محیط نرم‌افزار از آن استفاده می‌نماید. برای قرار گرفتن در فضای کاری مورد نظر از منوی window زیر منوی workspace فضای کاری مورد نظر خود را انتخاب نمایید.
- برای فعال کردن خط کش از منوی view گزینه Rulers و سپس گزینه Show Rulers را اجرا کنید.

- برای تنظیم واحد اندازه گیری روی یکی از خط کش‌ها کلیک راست نمایید. تا منوی انتخاب واحد اندازه گیری خط کش باز شود یااز منوی Edit | Preference| Units را انتخاب کنید
- از ابزار اندازه گیری یا Measure tool برای اندازه گیری بین دونقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می‌شود.
- برای استفاده از خطوط راهنما Guides ابتدا خط کش را فعال کرده سپس با انتقال اشاره گر به خط کش‌های افقی یا عمودی و با کلیک و درگ خطوط افقی یا عمودی به صفحه اضافه می‌شوند.
- برای نمایش نقاط راهنما (Grid) بر روی تصویر از منوی view گزینه show Grids را اجرا کنید وبرای انجام تنظیمات دلخواه روی نقاط راهنما می‌توان از دستور Edit|Preferences|Guides&Grid استفاده کرد.
- خطوط راهنمای هوشمند به کاربر در چیدن المان‌ها در صفحه کمک می‌کنند. برای فعال شدن این خطوط در هنگام جابجایی اشیاء گزینه View|Smart Guides را فعال کنید.

واژه‌نامه			
Advanced	پیشرفته	Lock	قفل شدن
Align	ترازبندی	Measure	اندازه گیری
Automation	اتوماتیک	Preview	پیش نمایش
Basic	اصلی	Proofing	تصحیح
Bitmap	نقشه بیتی	Recent	اخیرا
Bleed	ناحیه نشتی	Resolution	تفکیک پذیری
Bottom	پایین	Ruler	خط کش
browse	مرور کردن	Script	زبان برنامه نویسی
Clear	تمیز کردن	Selection	انتخاب
Custom	سفارشی	show	نمایش
Delete	حذف کردن	Smart	هوشمند
edit	ویرایش کردن	Snap	چسباندن
Effect	جلوه	Spacing	فاصله گذاری
Encapsulated	در محفظه قرار دادن	Template	الگو
Essential	ضروری	Tracing	ترسیم
Format	قالب	Typography	فن چاپ
Gray	خاکستری	Unit	واحد
Guide	راهنما	Vector	برداری
height	ارتفاع	view	نمایش
Hide	مخفی	Width	پهنا
Layout	چیدمان	workspace	فضای کاری

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ــ کدامیک از نرم‌افزارهای زیر مختص کار با تصاویر پیکسلی است؟

الف)Corel draw ب)Illustrator ج)Photoshop د)Freehand

۲ــ اساس کار با تصاویر Bitmap چیست؟

الف)پیکسل ب)بردار ج)منحنی د)هرسه مورد

۳ــ کدام جمله درست نیست؟

الف) تعداد پیکسل زیاد کیفیت تصویر را بالا می‌برد

ب)تراکم پیکسلی زیاد باعث ازبین رفتن جزئیات در هنگام بزرگ کردن تصویر می‌شود.

ج)در گرافیک برداری تغییرات در تصویر تاثیری بر کیفیت آن ندارد.

د)گرافیک برداری مناسب کارهای ترسیمی‌است نه تصویری

۴ــ کدامیک از پروفایل‌های زیر در پنجره New برای ایجاد اسناد مانیتوری بکار می‌رود؟

الف)Print ب) Device ج) Video and Film د) Basic RGB

۵ــ فرمت پیش‌فرض فایل‌های Illustratorچیست؟

الف)EPS ب)SVG ج)AI د)IlS

۶ــ این فرمت زبانی برای توصیف گرافیک ۲ بعدی و برنامه‌های گرافیکی در XML است

الف)SVG ب)EPS ج)TIF د)JPG

۷ــ کلید میانبر دستور Open کدام است ؟

الف)Ctrl+O ب) Alt+P ج)Alt+O د) Ctrl+P

۸ــ کلید میانبر دستور Save As کدام است ؟

الف)Ctrl+S ب) Shift+Ctrl+S ج)Alt+S د) Ctrl+Alt+P

۹ــ فضای کاری پیش فرض نرم‌افزار کدام است؟

الف)Automation ب)Essentials ج)Layout د)Painting

۱۰ــ گزینه work space در کدام منو قرار دارد؟

الف)Edit ب)View ج)Window د)Select

۱۱ــ ابزار Measure Tool اطلاعات اندازه گیری را در کدام پنل نمایش می‌دهد؟

الف)Navigator ب)Measure ج)Info د)Color

۱۲ــ کلید میانبر نمایش یا مخفی کردن نقاط راهنما Grid چیست؟

الف)Ctrl+G ب) Shift+Ctrl+G ج) Ctrl +; د) Ctrl +"

۱۳ــ برای استفاده از خطوط راهنمای هوشمند کدام گزینه باید غیر فعال باشد؟

الف)Snap ب)Snap to Guides

ج)Snap to Grid د)نیازی به غیر فعال کردن گزینه ای نیست

.....

خود آزمایی

۱ــ تصاویر پیکسلی و برداری را تعریف کرده و تفاوت آنها را توضیح دهید.

۲ــ چند نرم‌افزار که تصاویر پیکسلی و یا برداری تولید می‌کنند را نام ببرید.

۳ــ پیکسل را تعریف کنید.

۴ــ تغییرات روی تصاویر برداری و پیکسلی چه تفاوتی دارد؟

۵ــ چرا افزایش تعداد پیکسلها در گرافیک پیکسلی به میزان چشمگیری حجم فایلها را افزایش می‌دهد؟

۶ــ به چه روش‌هایی می‌توان یک فایل تصویری را در Illustrator باز کرد؟

۷ــ کاربرد گزینه Preview mode در پنجره New چیست؟

۸ــ از چه فرمت‌های فایلی برای وب استفاده می‌شود؟

۹ــ فرمت EPS را توضیح دهید؟

۱۰ــ سه نمونه از فضاهای کاری (WorkSpace) در محیط Illustrator را نام ببرید.

۱۱ــ منویی که با کلیک راست روی خط کش‌ها ظاهر می‌شود چه کاربردی دارد؟

۱۲ــ کار دستور Lock Guides چیست؟

.....

کار عملی

۱ــ فایل جدیدی به اندازه A4 به شکل افقی با چهار صفحه کاری برای نمایش در مانیتور با حالت پیکسلی و کیفیت ۳۰۰ Ppi ایجاد کنید.

۲ــ فایل دلخواهی را باز کرده سپس آنرا با فرمت‌های JPG،GIF و PNG ذخیره نمایید سپس اطلاعات این فایل‌ها را با هم مقایسه کنید. کدامیک از فرمت‌ها حجم بیشتری ذخیره کرده و کدامیک دارای حجم فایلی کمتری است؟

۳ــ فایل فوق را بافرمت PDF جهت Acrobat 8 ذخیره نمایید.

۴ــ نقاط راهنما را به گونه ای نمایش دهید که در پشت تصاویر قرار گیرد.

.....

پژوهش

در مورد مزایای فرمت SVG نسبت به فرمت‌های JPG وGIF اطلاعاتی را جمع آوری کرده و در کلاس ارائه دهید.