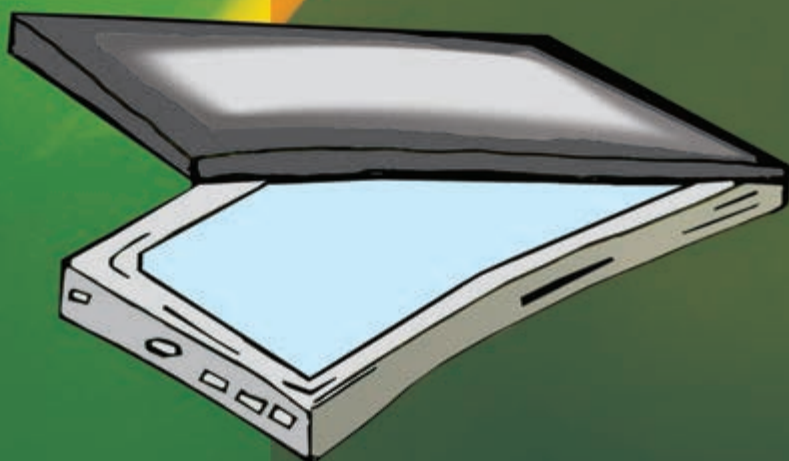


واحد کار ۲۱

توانایی مدیریت تصاویر



واحد کار ۲۱

توانایی مدیریت تصاویر

ساعت	
نظری	عملی
۱	۲

اهداف رفتاری:

از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار:

- اسکنر را بشناسد و بتواند آن را به صورت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نصب نماید.
- اسکنر و کاربرد آن را توضیح دهد.
- ویژگی‌های یک اسکنر خوب را نام ببرد.
- روش‌های دریافت تصویر در فتوشاپ را فقط نام ببرد.
- بتواند به صورت عملی اسکن یک تصویر را انجام داده آن را در محیط فتوشاپ ذخیره کند.
- کاربرد خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ را توضیح داده و نحوه‌ی استفاده از آن‌ها را در فتوشاپ انجام دهد.
- کاربرد ابزار اندازه‌گیری را توضیح داده و کار با آن را در فتوشاپ انجام دهد.
- در مورد اطلاعاتی که ابزار اندازه‌گیری در پالت Info در اختیار ما قرار می‌دهد، توضیح دهد.

همان‌طور که می‌دانید برای این که تصاویر وارد محیط فتوشاپ گردند روش‌های مختلفی وجود دارد که از جمله این روش‌ها می‌توان به دریافت تصاویر توسط اسکنر، گرفتن عکس توسط دوربین‌های دیجیتالی و بالاخره وارد کردن تصاویر ذخیره شده بر روی دیسک سخت یا CD تصاویر که توسط سایر نرم‌افزارهای گرافیکی در قالب تصویر ذخیره شده است، اشاره کرد. در این قسمت با نحوه‌ی اسکن تصاویر و انتقال آن‌ها به برنامه فتوشاپ آشنا خواهیم کرد.

۱-۲۱ اسکن کردن تصاویر

قبل از این که به بررسی نحوه‌ی اسکن تصاویر در فتوشاپ بپردازیم لازم است بدانید اسکنرها دستگاه‌های ورودی هستند که می‌توانند تصویر داده‌های ورودی (متن یا تصویر) را در قالب داده‌های دیجیتال و قابل پردازش به کامپیوتر انتقال دهند. برای این منظور لازم است پس از اتصال سخت‌افزاری دستگاه، درایور اسکنر نیز که توسط کارخانه سازنده به همراه دستگاه ارائه می‌شود نیز نصب گردد. پس از این که از نصب نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دستگاه اسکنر خود مطمئن شدید حال نوبت آن است که عملیات اسکن تصاویر را آغاز نمایید.

نکاتی در مورد اسکن تصاویر:

۱. دقت اسکنر را قبل از اسکن تعیین نمایید چرا که تغییر دقت تصاویر در داخل نرم افزار فتوشاپ کیفیت تصاویر را افزایش نخواهد داد.
۲. در خرید اسکنرها و کاری که با آنها می خواهید انجام دهید دقت کنید. به عنوان مثال اگر تصویر اسکن شده را برای خروجی چاپی آماده می کنید توجه داشته باشید که اسکنر شما قابلیت اسکن تصویر در مد CMYK را داشته باشد.
۳. همیشه در هنگام اسکن محدوده اسکن شده تصویر را کمی بزرگتر از محدوده نهایی در نظر بگیرید تا در هنگام اسکن بخش هایی از تصویر در خروجی نهایی حذف نشده باشد.
۴. مناسب ترین دقت برای اسکن تصویری که می خواهید بعداً چاپ کنید به کیفیت خروجی شما و LPI یا تعداد نقاط هافتون^۱ چاپ شده در خروجی بستگی دارد. برای این منظور همیشه تصویری را که اسکن می کنید حدوداً ۲ برابر LPI خروجی چاپی خود اسکن نمایید.
۵. در هنگام اسکن تصویر، اندازه خروجی نهایی تصویر را مد نظر داشته باشید و دقت اسکنر را به صورتی تنظیم کنید که تغییر اندازه مورد نیاز در هنگام چاپ در خروجی نهایی، تأثیر گذار نباشد.

۲-۲۱ وارد کردن تصاویر اسکن شده به فتوشاپ

برای این که تصاویر اسکن شده به محیط فتوشاپ وارد گردد باید بدانید بیش تر اسکنرها در هنگام نصب نرم افزاری، دارای یک Plug In برای کار با نرم افزار فتوشاپ هستند که در صورت نصب Plug In مربوطه شما می توانید از منوی File و زیر منوی Import نام اسکنر نصب شده را کلیک کنید و عملیات اسکن تصویر را انجام دهید.

در مقابل گاهی اوقات درایور اسکنر نرم‌افزار فتوشاپ را پشتیبانی نمی‌کند. در این حالت می‌توان از رابط TWAIN در فتوشاپ استفاده کرد. رابط TWAIN یک رابط نرم‌افزاری است که توسط آن می‌توان تصاویر دریافتی از اسکنر یا دوربین‌های دیجیتال را به فتوشاپ و ذخیره بر روی دیسک سخت انتقال داد.

برای استفاده از رابط TWAIN در حالی که اسکنر روشن می‌باشد و تصویر آماده‌ی انجام دادن اسکن

۱- نقاط و سلول هایی هستند که در هنگام کار با چاپگر های لیزری ایجاد شده و طرح نقطه هفتون به لیزر و کارخانه سازنده آن بستگی دارد.

می‌باشد از منوی File و زیر منوی Import گزینه Wia Support را انتخاب نمایید تا عملیات انتقال تصویر به محیط فتوشاپ انجام گیرد.

نکته: اگر از هیچ یک از روش‌های فوق نتوانستید تصویر مورد نظر را اسکن نمایید توسط نرم‌افزار خود اسکنر، تصویر مربوطه را به فرمت‌های TIF یا BMP اسکن نمایید. سپس برای انجام دادن عملیات ویرایشی آن را در محیط فتوشاپ باز نمایید.

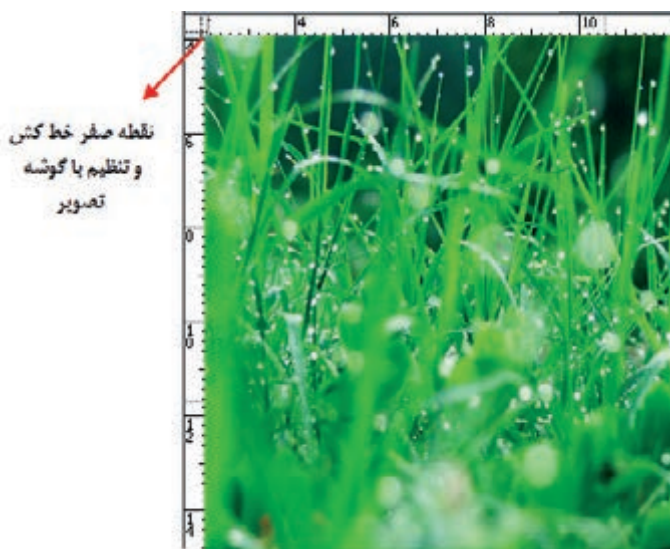
نکته: نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ که دارای معماری باز می‌باشند دارای این قابلیت می‌باشند که شرکت Adobe یا سایر شرکت‌های نرم‌افزاری اقدام به طراحی نرم‌افزارهایی می‌نمایند که می‌تواند به نرم‌افزار اصلی (فتوشاپ) اضافه شده (Plugin) و قابلیت‌های حرفه‌ای آن را گسترش دهد.

۳-۲۱ استفاده از خط‌کش در فتوشاپ

از آنجائیکه در انجام بسیاری از پروژه‌های گرافیکی نیاز به انجام دادن اندازه‌گیری‌های دقیق در هر بخش می‌باشد فتوشاپ نیز مانند سایر نرم‌افزارهای گرافیکی دارای خط‌کش و ابزارهای اندازه‌گیری اختصاصی برای انجام کارهای مختلف می‌باشد.

در شروع کار برای فعال کردن خط‌کش یا نمایش ندادن آن از منوی View گزینه Rulers را کلیک نمایید. یا از کلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.

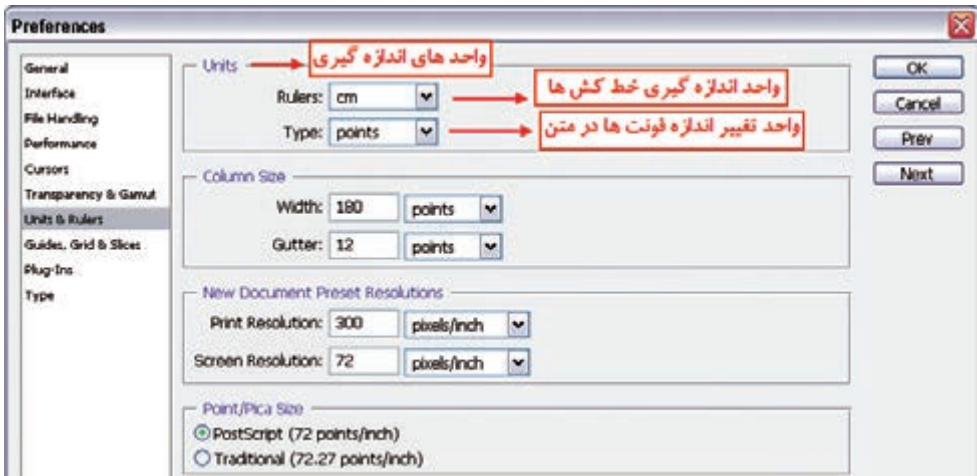
قبل از این که از خط‌کش استفاده نمایید لازم است مبدأ اندازه‌گیری خط‌کش با تصویر مورد نظر تنظیم گردد. برای این منظور اشاره‌گر ماوس را به محل تلاقی خط‌کش افقی و عمودی برده و در نقطه تلاقی کلیک نمایید. در این حالت با پایین نگه‌داشتن دکمه سمت چپ ماوس و درگ خطوط متقاطع نمایش داده شده به گوشه سمت چپ و بالای تصویر، نقطه صفر خط‌کش عمودی و افقی با محل تقاطع لبه سمت چپ و لبه بالایی تصویر تنظیم نمایید. (شکل ۱-۲۱)



شکل ۱-۲۱ - تنظیم نقطه صفر خط‌کش با گوشه‌ی سمت چپ و بالای تصویر

۲۱-۴ تغییر تنظیمات خط کش

- یکی دیگر از مواردی که قبل از کار با خط کش لازم است تنظیم گردد تعیین واحد اندازه گیری خط کش می باشد. برای این منظور یکی از راه های زیر را انجام دهید:
- روی خط کش دو بار کلیک نمایید. تا پنجره تنظیمات خط کش باز شود.
 - از منوی Edit | Preferences گزینه Units & Rulers را انتخاب کنید.
- با انجام دادن یکی از راه های فوق پنجره زیر باز می شود. (شکل ۲-۲۱)



شکل ۲-۲۱- پنجره تنظیم واحد خط کش

در پنجره باز شده فوق از بخش Unit واحد اندازه گیری را سانتی متر تعیین کنید.

نکته: علاوه بر روش هایی که در بالا گفته شده با کلیک راست بر روی خط کش نیز می توان واحد اندازه گیری آن را تغییر داد.

۲۱-۵ ابزار اندازه گیری یا Ruler tool



از این ابزار در فتوشاپ برای اندازه گیری بین دو نقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می شود. برای این که کار با این ابزار را یاد بگیرید به مثال زیر توجه کنید:

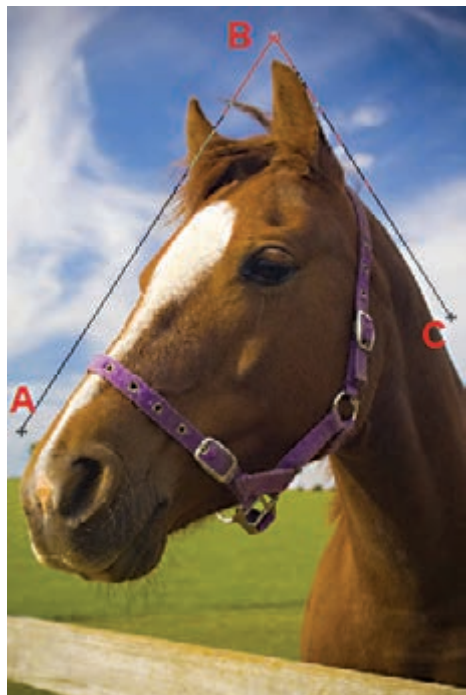
مثال: در شکل ۲۱-۳ اندازه بین نقاط A و B و C را محاسبه کرده ضمناً زاویه بین پاره خط های AB و BC را مشخص نمایید.

۱. از پوشه فایل دلخواهی را باز نمایید.

۲. Ruler tool را از بخش ابزارهای انتخاب و برش با باز کردن زیرگروه Eyedropper (قطره چکان) انتخاب کنید.

۳. مطابق تصویر زیر در نقطه A کلیک کرده سپس با درگ آن را به نقطه B متصل نمایید. در این حالت اگر کلید Alt را پایین نگه دارید می توانید نقطه B را به C متصل کنید. به این ترتیب فاصله بین دو نقطه A و B و همچنین زاویه بین پاره خط AB و AC محاسبه شده و در پالت Info نمایش داده می شود. (شکل ۲۱-۳)

همان طور که مشاهده می کنید A یا Angle زاویه بین دو پاره خط، D یا Distance (فاصله بین نقاط A



و B و همچنین D۲ فاصله بین نقاط B و C را نمایش می‌دهد ضمن این که X و Y نیز مختصات نقطه شروع را نمایش می‌دهد.

شکل ۳-۲۱- ابزار اندازه‌گیری و کاربرد آن در فتوشاپ

۶-۲۱ خطوط راهنما در فتوشاپ (Guide)

در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی فتوشاپ و انجام دادن امور تصویرسازی که نیاز به دقت و اندازه‌گیری‌های دقیق دارد معمولاً علاوه بر خط‌کش، 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 دادن عملیات بر روی تصویر کمک می‌نمایند ولی غیر قابل چاپ می‌باشند و 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 اضافه می‌شوند که از این خطوط می‌توان برای تنظیم اندازه‌گیری‌های دقیق و تراز کردن لبه‌های عناصر موجود در تصویر به صورت دستی اقدام کرد.

نکته: برای مخفی کردن خطوط راهنما از منوی View و زیر منوی Show، گزینه Guides (Ctrl+;) را غیرفعال نمایید.

نکته: برای این که ابزارهای انتخاب دقیقاً به خطوط راهنما بچسبند کافی است از منوی View و زیر منوی Snap گزینه Guides در حالت انتخاب باشد.

برای آشنایی بیش‌تر با این ابزار و کاربرد آن در فتوشاپ به مثال زیر توجه کنید.

مثال:

۱. یک فایل جدید به اندازه ۱۰۲۴ در ۷۶۸ با دقت تصویر ۷۲dpi ایجاد کنید.
۲. فایل مورد نظر را به سه بخش تقسیم کرده (با استفاده از خطوط راهنما) به طوری که ناحیه اول ۲۰۰ پیکسل، ناحیه دوم ۵۰۰ پیکسل و ناحیه سوم ۶۸ پیکسل باشد.
۳. هر یک از نواحی را با یک رنگ دلخواه به کمک ابزار انتخاب و ابزار سطل رنگ پر نمایید.

برای جابه‌جایی خطوط راهنما از ابزار Move استفاده نمایید اما اگر بخواهید خطوط راهنما بر روی صفحه ثابت مانده و جابه‌جا نشوند می‌توانید از منوی View دستور Lock Guides را اجراء نمایید.

۷-۲۱ خطوط شبکه‌ای (Grid)

علاوه بر خطوط راهنما که در بالا با کاربردشان آشنا شدید یکی دیگر ابزارهای کمکی فتوشاپ در حین انجام دادن عملیات، خطوط شبکه‌ای می‌باشند. این نقاط به صورت شبکه‌ای بر روی تصویر قرار گرفته و عناصر ترسیمی و انتخاب می‌توانند به این شبکه نقطه‌ای قفل شده یا متصل شوند و امکان انجام دادن ترسیماتی دقیق‌تر و راحت‌تر را برای کاربر فراهم نمایند. (شکل ۴-۲۱)

برای نمایش خطوط شبکه‌ای بر روی تصویر از منوی view و زیرمنوی Show گزینه (Ctrl+G) را فعال نمایید.



شکل ۴-۲۱- خطوط شبکه‌ای راهنما در فتوشاپ

نکته: برای چسبیدن محدوده‌های انتخاب یا ابزارهای ترسیم به شبکه‌ای از منوی View و زیر منوی Snap to Grid را فعال نمایید.

نکته: برای نمایش یا عدم نمایش خطوط و نقاط راهنما بر روی صفحه از منوی View دستور Extras را اجراء کرده یا از کلید میانبر Ctrl+H استفاده نمایید.

- برای اینکه تصاویر وارد محیط فتوشاپ گردند روش‌های مختلفی وجود دارد که از جمله این روش‌ها می‌توان به دریافت تصاویر توسط اسکنر، گرفتن عکس توسط دوربین‌های دیجیتالی و بالاخره وارد کردن تصاویر ذخیره شده بر روی دیسک سخت یا CD تصاویر که توسط سایر نرم‌افزارهای گرافیکی در قالب تصویر ذخیره شده است، اشاره کرد.
- نکاتی در مورد اسکن تصاویر:
 - دقت اسکنر را قبل از اسکن تعیین نمایید
 - اسکنر شما قابلیت اسکن تصویر در مد CMYK را داشته باشد.
 - همیشه در هنگام اسکن محدوده اسکن شده تصویر را کمی بزرگتر از محدوده نهایی در نظر بگیرید.
 - مناسب‌ترین دقت برای اسکن تصاویری که می‌خواهید بعداً چاپ کنید بهتر است حدوداً ۲ برابر LPI خروجی چاپی باشد.
- رابط TWAIN یک رابط نرم‌افزاری است که توسط آن می‌توان تصاویر دریافتی از اسکنر یا دوربین‌های دیجیتال را به فتوشاپ و ذخیره بر روی دیسک سخت انتقال داد.
- برای استفاده از رابط TWAIN در حالی که اسکنر روشن می‌باشد و تصویر آماده انجام اسکن می‌باشد. از منوی File و زیر منوی Import گزینه Wia Support را انتخاب نمایید تا عملیات انتقال تصویر به محیط فتوشاپ انجام گیرد.
- برای فعال کردن خط کش یا عدم نمایش آن از منوی View گزینه Rulers را کلیک نمایید. یا از کلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.
- ابزار اندازه‌گیری یا Ruler Tool در فتوشاپ برای اندازه‌گیری بین دو نقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می‌شود.
- در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی فتوشاپ و انجام امور تصویرسازی که نیاز به دقت و اندازه‌گیری‌های دقیق دارد معمولاً علاوه بر خط کش، از ابزارهای کمکی تحت عنوان خطوط و نقاط راهنما استفاده می‌شود.
- برای مخفی کردن خطوط راهنما از منوی View و زیر منوی Show، گزینه Guides را غیرفعال نمایید.
- برای چسبیدن محدوده‌های انتخاب و یا ابزارهای ترسیم به نقاط راهنما از منوی View و زیر منوی Snap to گزینه Grid را فعال نمایید.
- برای نمایش یا عدم نمایش خطوط راهنما و شبکه بر روی صفحه از منوی View دستور Extras را اجرا کرده یا از کلید میانبر Ctrl+H استفاده نمایید.

آشنایی با دستورات منوی View		
دستور	کلید میانبر	کاربرد
Show / Guides	Ctrl+;	فعال یا غیر فعال کردن خطوط راهنما
Lock Guides	Alt+ Ctrl+;	قفل کردن خطوط راهنما
Extras	Ctrl+H	مخفی یا نمایش دادن نقاط و خطوط راهنما
Rulers	Ctrl+R	فعال کردن خط کش بر روی صفحه
Show / Grid		نمایش خطوط شبکه ای
Snap To / Guides		چسبیدن به خطوط راهنما
Snap To /Grid		چسبیدن به خطوط شبکه ای

واژه نامه تخصصی	
Distance	فاصله
Extras	اضافی
Guides	خطوط راهنما
Grid	خطوط شبکه ای
Measure	اندازه گرفتن
Import	وارد کردن
Plug In	برنامه‌های اضافی که به نرم افزار اصلی اضافه می‌شوند
Ruler	خط کش
Show	نمایش
Snap	چسبیدن
View	نما

- ۱- ویژگی‌های یک اسکن خوب را نام ببرید؟
- ۲- روش‌های دریافت تصویر در فتوشاپ را فقط نام ببرید.
- ۳- فتوشاپ با چه روش‌هایی می‌تواند تصاویر اسکن شده را دریافت نماید.
- ۴- کاربرد خطوط راهنما و خطوط شبکه ای را در فتوشاپ توضیح دهید.
- ۵- کاربرد ابزار اندازه‌گیری را در فتوشاپ توضیح دهید.

تمرین

- ۱- با کمک معلم خود یک اسکنر را نصب کنید. سپس با استفاده از آن چند تصویر دلخواه را با دقت 400 DPI به کمک نرم‌افزار اسکن نصب شده بر روی سیستم با فرمت BMP ذخیره نمایید.
- ۲- تمرین فوق را بار دیگر از طریق نرم‌افزار فتوشاپ انجام دهید.
- ۳- تصاویر اسکن شده فوق را به دقت ۲۰۰ dpi کاهش کیفیت دهید و سپس تصاویر را با فرمت JPG ذخیره کنید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- با استفاده از ابزار اندازه‌گیری (Ruler Tool) کدامیک از اعمال زیر را می‌توان انجام داد؟
 - الف - محاسبه فاصله بین دو نقطه روی تصویر
 - ب - محاسبه ابعاد فایل
 - ج - محاسبه ظرفیت فضای موجود در هارد دیسک
 - د - محاسبه دقت تصویر

- ۲- برای فعال کردن خطوط شبکه از کدام فرمان زیر استفاده می‌کنیم؟
 - الف - View/ Show Grid
 - ب - View/ Lock Grid
 - ج - View/ Snap To Object
 - د - View/ Clear Grid

- ۳- کدامیک از جملات زیر غلط است؟

- الف) با فعال کردن View>Show Ruler یک خط‌کش در کناره‌های صفحه مشاهده می‌شود.
- ب) در فتوشاپ می‌توان خطوط راهنمای افقی و عمودی ترسیم کرد.
- ج) رنگ خطوط راهنما در فتوشاپ قابل تنظیم است.
- د) در فتوشاپ نمی‌توان خطوط راهنمای عمودی ترسیم کرد.

- ۴- چنانچه بخواهیم تصاویری را که اسکنر یا دوربین‌های دیجیتال تولید نموده‌اند را دریافت نماییم استفاده از کدام مورد زیر مناسب است؟

- الف) گزینه Import از منوی File
- ب) گزینه Export از منوی File
- ج) گزینه New از منوی File
- د) گزینه Save از منوی File

۵- چنانچه بخواهیم در فتوشاپ رنگ خطوط راهنما را تغییر دهیم از چه دستوری استفاده می‌شود؟

الف) View/ Show/ Grid

ب) View/ Show / Guides

ج) Edit/ Preferences

د) Color Picker

۶- برای این که در اطراف صفحه کار خط کش داشته باشیم از چه طریقی باید اقدام کرد؟

الف) در جعبه ابزار روی آیکن مربوطه کلیک می‌کنیم.

ب) در منوی View گزینه های Rulers را انتخاب کنیم.

ج) در منوی Window گزینه Show Rulers را انتخاب کنیم.

د) در منوی View گزینه های Show/Grid را انتخاب کنیم.