

# ۲۵ واحد کار توانایی به کارگیری فیلترها



# ۲۵ واحد کار توانایی به کارگیری فیلترها

اهداف رفتاری:

از هنرجو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار:

- انواع گروههای فیلتری در فتوشاپ را نام ببرد.
- تفاوت بین فیلترها و ابزارهای مشابه را بیان کند.
- بتواند با فیلتر Liquify به انجام دادن عملیات بپردازد.
- کاربرد فیلتر Smart Blur را توضیح دهد.
- کاربرد ویژه فیلتر UnSharp Mask را بیان کند.
- ویژگی اساسی فیلترهای گروه Sketch را شرح دهد.
- با استفاده از فیلتر Lighting Effects بتواند یک تصویر را نورپردازی کند.
- بتواند فیلتر lens Flare را بر روی یک تصویر اعمال نماید.

## ۲۵-۱ آشنایی با فیلترها

فیلترها در فتوشاپ دستورهای خاصی هستند که با استفاده از آن می‌توان افکت‌ها و عملیات ویژه‌ای بر روی تصاویر یا بخشی از آن انجام داد. برای استفاده بهتر و راحت‌تر از فیلترها آن‌ها را به صورت طبقه‌بندی شده در گروههای مختلف تقسیم‌بندی کرده اند که هر یک از این گروههای فیلتری، فیلترهای محو کننده، واضح کننده، انجام می‌دهند. از مهم‌ترین گروههای فیلتری می‌توان به فیلترهای هنری، فیلترهای محو کننده، واضح کننده، پیکسلی، یافته و بسیاری موارد مشابه دیگر اشاره کرد که در ادامه با تعدادی از این فیلترها آشنا می‌شویم. قبل از این که به بررسی این فیلترها بپردازیم باید بدانید که برای دسترسی به فیلترها از منوی Filter استفاده می‌شود. همان‌طور که در این منو مشاهده می‌کنید در بخش اول، نام آخرین فیلتری که مورد استفاده قرار گرفته نمایش داده می‌شود که با کلید میانبر Ctrl+F می‌توان آن را مجدد اجرا کرد. در بخش دوم یک سری فیلترهای اختصاصی وجود دارد که با اجرای آن‌ها پنجره‌های تنظیمات اختصاصی باز می‌شود که هر کدام از این فیلترها مانند یک برنامه مستقل دارای ابزارها و امکانات ویژه‌ای هستند مانند: Liquify Extract و... و بالاخره در بخش سوم فیلترهای يومی فتوشاپ قرار دارند. در انتها نیز در قسمت Digimarc فیلترهایی قرار می‌گیرند که به صورت Plugins به لیست فیلترهای فتوشاپ اضافه خواهند شد.

### نکات مهم در مورد استفاده از فیلترها :

۱. فیلترها در فتوشاپ می‌توانند بر کل تصویر یا بخش انتخاب شده‌ای از تصویر نیز اعمال گردد.
۲. تفاوت فیلترها با دستوهای مشابه در جعبه ابزار آن است که فیلترها به صورت یکدست و یکنواخت بر تصویر یا بخشی از آن اعمال می‌شوند در حالی که ابزار چنین حالتی را ایجاد نمی‌کند به عنوان مثال می‌توانید نتیجه انجام دادن عملیات با فیلتر Blur و ابزار Blur را با یکدیگر مقایسه نمایید.
۳. از آن جایی که عملیات تعدادی از فیلترها در حافظه RAM انجام می‌گیرد می‌توانید از دستور Purge منوی Edit ابتدا حافظه RAM سیستم خود را پاک کرده و سپس فیلتر مورد نظر را بر روی تصویر اعمال کنید.
۴. از آن جایی که تعدادی از فیلترها در مدهای رنگی خاص اعمال می‌شوند در نتیجه کار کردن با بعضی از مدهای رنگی، فیلترهای خاصی فعل شده و تعدادی فیلتر نیز غیرفعال می‌شوند. به عنوان مثال مد رنگی تصویر مورد نظر را CMYK قرار دهید. حال اگر منوی فیلتر نرم‌افزار را باز کنید مشاهده خواهید کرد تعدادی از گروههای فیلتری در این مد غیرفعال شده‌اند.

### سوال:

در کدامیک از مدهای فتوشاپ، کلیه‌ی فیلترها غیرفعال می‌باشند؟

۵. فیلترها علاوه بر این که می‌توانند بر روی کل کانال‌های تصویر اعمال گردد این امکان نیز برای آن‌ها وجود دارد که می‌توانند بر روی یک یا چند کانال رنگی خاص نیز اجرا شوند که در این حالت نتایج متفاوتی نسبت به اعمال بر روی کل کانال‌ها ایجاد خواهند کرد.
۶. چنانچه فیلترهای موجود در منوی فیلتر را بر روی یک Smart object اعمال کنید فیلترها به صورت غیر تحریری بر روی تصویر اعمال شده به طوری که هر زمان که خواستید می‌توانید فیلترهای اعمال شده را تغییر داده یا حتی حذف نمایید با این عمل لایه مورد نظر به حالت قبل برمی‌گردد. به عنوان مثال به Smart object در پالت لایه‌ها دقت کنید که با اعمال فیلتر بر روی آن یک Smart filter مانند یک Style بر روی لایه اضافه شده است و به راحتی می‌توان آن را تغییر داده و یا حذف کرد. در مورد ساخت Smart object همان‌طور که قبلاً گفتیم کافی است بر روی لایه مورد نظر کلیک راست کرده سپس دستور convert to smart object را اجرا کنید. در این حالت یک مریع کوچک در گوشه سمت راست و پایین لایه ایجاد می‌شود. حال می‌توانید فیلتر مورد نظر را بر روی آن اعمال کنید.

### سوال:

آیا روش دیگری نیز برای ساخت یک smart filter وجود دارد؟

## ۲۵-۱ فیلتر Liquify

فیلتر Liquify تا حدودی شبیه ابزار Smudge عمل می کند اما امکانات و قابلیت های آن بسیار قوی تر از این ابزار است. این فیلتر قادر نمند به تصویر حالت مایع داده به طوری که توسط ابزارهای موجود در این فیلتر می توان پیکسل ها را مانند یک مایع به حرکت در آورد. کاربرد ویژه این ابزار برای کشیدن و جابه جا کردن پیکسل ها و به طور کلی ایجاد تصاویر کاریکاتوری در محیط فتوشاپ می باشد. با اجرای Liquify کادر محاوره ای

آن به صورت زیر ظاهر می شود. با استفاده از ابزارهای موجود در سمت چپ، که شکل آنها نشانگر عملکردشان است، می توان اعوجاج ها و تغییرات مورد نظر را در تصویر به وجود آورد. ضمن این که در سمت راست نیز گزینه هایی قرار داده شده که کنترل ابزارهای سمت چپ را بر عهده دارند. اگرچه ابزارهای این فیلتر و تنظیمات آنها بسیار زیاد است ولی کار کردن با فیلتر بسیار ساده و راحت است. بدین لحاظ ما از جزئیات موجود در ابزار صرف نظر کرده و به صورت کلی نحوه عملکرد این فیلتر را مورد بررسی قرار می دهیم.



شکل ۱-۲۵-۱ فیلتر Liquify

همان طور که در شکل ۱-۲۵ مشاهده می کنید در سمت چپ پنجه ابزارهای کاربردی وجود دارد که به دلیل تعداد زیاد آنها به صورت اجمالی به معروفی آنها می پردازیم:

۱. warp tool : از این ابزار برای جابه جایی پیکسل ها استفاده می شود. این ابزار به تصویر حالت خمیری داده و با حرکت مکان نما پیکسل ها نیز به دنبال آن کشیده می شوند.

۲. Reconstruct tool : این ابزار به نوعی عکس ابزار Warp عمل کرده و نقاطی از تصویر که پیکسل های آن جابه جا شده را به حالت اول برگردانده و بازسازی می کند.

۳. Twirl clockwise : توسط این ابزار همان طور که از نام آن می توان بخشی از تصویر را در جهت عقربه های ساعت چرخش داد. برای استفاده از این ابزار بر روی یک نقطه از تصویر دکمه ماوس را پایین نگه دارید تا نتیجه کار را مشاهده کنید.

۴. Pucker Tool : از این ابزار برای جمع کردن پیکسل ها و کشیدن آنها به سمت مرکز قرار گیری اشاره گر ماوس استفاده می شود. به عبارت ساده تر این ابزار به نوعی در تصویر فرورفتگی ایجاد می کند.

۵. Bloat Tool : این ابزار عکس ابزار قبل ناحیه ای از تصویر را که مکان نمای ماوس قرار دارد برجسته و برآمده می کند.

۶. push Left Tool : این ابزارها در حین جابه جایی پیکسل ها عملکرد متفاوتی از خود نشان می دهد به طوری که وقتی ابزار را از بالا به پایین با فشردن دکمه ماوس حرکت می دهیم پیکسل ها به سمت راست و وقتی حرکت عمودی از پایین به بالا صورت می گیرد پیکسل ها به سمت چپ جابه جا می شوند.

**سؤال:** به نظر شما در انجام حرکت افقی از چپ به راست و بر عکس چه اتفاقی می افتد؟

۷. Mirror Tool : همان طور که از نام آن پیداست از این ابزار می توان برای ایجاد حالت انعکاس استفاده کرد. به طوری که وقتی مکان نما را در نقطه مقابل ناحیه مورد نظر قرار می دهیم و در جهت مخالف ناحیه مورد نظر، مکان نما را جایه جا می کنیم نقاط ناحیه روبروی مکان نما به ناحیه جدید کپی شده و نوعی حالت آینه یا انعکاس را تداعی می نمایند.

۸. Turbulance Tool : از این ابزار برای ایجاد آشفتگی، تلاطم و اعوجاج پیکسل‌ها استفاده می‌شود در حقیقت این ابزار به پیکسل‌های تصویر حالت موجی شکل می‌دهد.
۹. Freeze Mask Tool : گاهی اوقات لازم است بخشی از تصویر از انجام دادن عملیات Liquify در امان بماند. این ابزار به شما این امکان را می‌دهد که آن منطقه را منجمد کرده و از تغییرات مصنون نمایید. برگ کردن بر روی تصویر در حالی که ابزار Freeze انتخاب می‌باشد این نواحی را رنگ خاصی متمایز شده و ماسک می‌شوند. در این حالت ابزارهای تغییر دهنده Liquify که در بالا به آن‌ها اشاره کردیم بر این منطقه بی‌تأثیر خواهند بود.
۱۰. Thaw Mask Tool : این ابزار دقیقاً عملکردی عکس ابزار فوق دارد به طوری که توسط این ابزار می‌توان ناحیه منجمد شده را حذف کرده و مجدد آن را در معرض تغییر قرار دهیم.
۱۱. ابزارهای Hand و Zoom نیز همان‌طور که قبل از مورد آن‌ها صحبت کردیم برای جابه‌جایی و هم‌چنین بزرگنمایی و کوچکنمایی تصویر استفاده می‌شود. حال که با یکی از فیلترهای بسیار کاربردی فتوشاپ و ابزارهای موجود در آن آشنا شدید در ادامه به بررسی فیلترهای اصلی فتوشاپ و گروه‌های فیلتری مختلف آن می‌پردازیم:

### ۲۵-۳ فیلترهای محو کننده یا Blur

این سری فیلترها همان‌طور که از نام آن‌ها پیداست کاربرد ویژه‌ی آن در تصاویری است که از Contrast بالایی برخوردار بوده و دارای اختلاف رنگ زیادی بوده که می‌توانند از اختلاف رنگ کم کرده و تصویر را محو و نرم نمایند که در زیر با آن‌ها به طور اختصاصی آشنا می‌شویم.

#### ۲۵-۳-۱ تفاوت ابزار Blur با فیلتر آن

به طور کلی ابزار Blur اگر چه عمل محو تصویر یا بخشی از آن را انجام می‌دهد اما عمل محو کردن در محدوده‌ی موردنظر یکنواخت انجام نمی‌گیرد، در حالی که فیلتر Blur عمل محو کردن را بر روی تصویر یا محدوده‌ی موردنظر به صورت یکنواخت انجام می‌دهد.

#### ۲۵-۳-۲ فیلتر Blur

با استفاده از این فیلتر می‌توان تصویر یا محدوده‌ای از تصویر را به صورت محو شده و هموار در آورد.

#### ۲۵-۳-۳ فیلتر Blur More

این فیلتر نیز عمل محو تصویر را انجام می‌دهد با این تفاوت که نسبت به فیلتر قبلی عمل محیا کم کردن Contrast تصویر در آن بیشتر است و با هر بار اجرا عمل محو تصویر بیشتر صورت می‌گیرد.  
(شکل ۲۵-۲)



شکل ۲۵-۲

#### ۲۵-۳-۴ Box Blur

از فیلترهای جدیدی است که به گروه فیلتری Blur اضافه شده است و محوشدنگی پیکسل‌ها در این فیلتر بر اساس میانگین پیکسل‌های مجاور که در محدوده عملیات قرار دارند، صورت می‌گیرد.

### Gaussian Blur ۲۵-۳-۵ فیلتر

مشخصه ویژه‌ی این فیلتر در محو کردن آن است که نسبت به فیلترهای دیگر با سرعت بیشتری عمل محو را انجام می‌دهد. ضمن این که برخلاف دو فیلتر قبلی دارای پنجره‌ی تنظیمات می‌باشد که می‌توان در آن شعاع پیکسلی که عمل محو فیلتر بر روی آن صورت می‌گیرد را تعریف کرد. می‌توانید برای کسب جلوه دلخواه، فیلتر Blur را چند بار اعمال کنید یا فیلتر Gaussian Blur را استفاده کنید تا کنترل بیشتری بر روی آن داشته باشید. این فیلتر برای محاسبه دقیق تغییرات هر دو پیکسل از یک فرمول ریاضی استفاده می‌کند. در نتیجه این عمل پیکسل‌های محو شده در حد وسط دو زنگ یا مقدار تعیین شده قرار می‌گیرند. یعنی در هیچ یک از دو انتهای طیف قرار نمی‌گیرند. این کار موجب جلوه‌های محو کننده‌ای می‌شود که نه تصویر را روشن می‌کند و نه تیره. (شکل ۲۵-۳)



شکل ۲۵-۳

### Radial Blur ۲۵-۳-۶ فیلتر

این فیلتر در صورتی که به دقت اعمال شود بسیار جالب است. این فیلتر عمل محو تصویر را به دو صورت انجام می‌دهد : Spin و Zoom. در حالت Spin این طور به نظر می‌رسد که تصویر حول نقطه مرکزی چرخانده شده است. حالت Zoom از نظر تئوری این طور به نظر می‌رسد که دوربین را به تصویر دور یا نزدیک کرده‌اید. شما هم می‌توانید میزان تأثیر این فیلتر را توسط پارامتر Amount (مقدار) تعیین کنید (که می‌تواند از ۱ تا ۱۰۰ باشد) و هم می‌توانید کیفیت عکس را توسط پارامتر Quality (کیفیت) تعیین کنید. سه کیفیت وجود دارد که عبارتند از : Draft (طرح اولیه)، Good (خوب)، Best (بهترین).

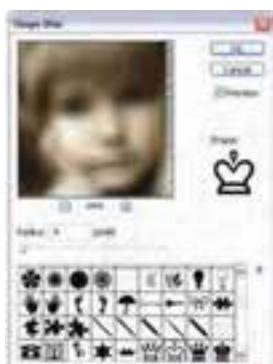
در محو Spin عمل محو کردن حول یک محور و به صورت چرخشی انجام می‌گیرد. در حالی که در محو Zoom عمل محو از مرکز به سمت گوشه‌های تصویر صورت خواهد گرفت. (شکل ۲۵-۴)



شکل ۲۵-۴

### Shape Blur ۲۵-۳-۷ فیلتر

یکی دیگر از فیلترهای جدیدی است که به گروه Blur اضافه شده است در این فیلتر همان طور که در پنجره باز شده مشاهده می‌کنید عمل محو کردن بر مبنای شکل انتخابی توسط کاربر صورت گرفته و در حقیقت نرم‌افزار فتوشاپ اساس محوشده‌گی را شکل انتخابی و شعاع محدوده تعیینی توسط کاربر قرار داده و آن را بر تصویر مورد نظر اعمال می‌کند. (شکل ۲۵-۵)



شکل ۲۵-۵

### Smart Blur ۲۵-۳-۸ فیلتر

این فیلتر به گونه‌ای هوشمند عمل می‌کند که تمامی قسمت‌های تصویر را به جز لبه‌ها و کناره‌ها به حالت محو شده در می‌آورد. در حقیقت عمل محو را بر روی خطوط تشکیل دهنده تصویر انجام نمی‌دهد. به عنوان



شکل ۲۵-۶

مثال اگر بخواهیم در یک تصویر چهره، چین و چروک‌های صورت را گرفته و به تصویر یا چهره‌ی مورد نظر حالت جوان تری اعمال نماییم این فیلتر یکی از مناسب‌ترین فیلترهاست که می‌تواند با عمل محو عملیات فوق را انجام دهد. (شکل ۲۵-۶)

هر زمان که در یک نقاشی یا کارتون، در پشت یک ماشین یا کشتی یا گربه چند خط عمودی یاافقی دیده می‌شود، ما این طور برداشت می‌کنیم که آن جسم در حال حرکت است. این خطوط در واقع همان Motion Blur یا محیی ناشی از حرکت را نشان می‌دهند که در واقع یک خطای عکاسی است و هر زمان که



شکل ۲۵-۷

از یک سوزه‌ی در حال حرکت عکس می‌گیرند اگر شاتر دوربین با سرعت کمی بسته شود در عکس به وجود می‌آید. در این حالت جسم داخل عکس نسبت به محیط اطراف آن محور دیده می‌شود زیرا در واقع این جسم در همان فاصله زمانی کسری از ثانیه که شاتر دوربین باز بوده، حرکت کرده است. این فیلتر می‌تواند جلوه‌ی حرکت را در یک جسم ثابت ایجاد کند. (شکل ۲۵-۷)



شکل ۲۵-۸

### Motion Blur ۲۵-۳-۹

### Surface blur ۲۵-۳-۱۰

در بسیاری اوقات در هنگام اسکن تصاویر یا تصاویر گرفته شده توسط تلفن همراه با تصاویری مواجه می‌شویم که دارای نویز و دانه دانه شدن محدوده‌ای از تصویر هستند. برای رفع این مشکل فیلتر جدیدی به گروه فیلتری blur اضافه شده که تا حد بسیار زیادی نویز و Grain موجود در تصاویر را با عمل محو شدگی از بین خواهد برد.

**سوال:** به نظر شما چه تفاوتی بین ابزارهای Blur و فیلترهای گروه Blur به لحاظ عملکرد وجود دارد؟

### Sharpen ۲۵-۴

این دسته از فیلترها در حقیقت مخالف با فیلترهای Blur عمل می‌کند، به طوری که می‌توان با استفاده از آن‌ها عمل وضوح تصویر یا افزایش Contrast تصویر را انجام داد که در زیر با هر یک از آن‌ها آشنا می‌شویم:

### Sharpen ۲۵-۴-۱

این فیلتر می‌تواند باعث افزایش وضوح تصویر شده و به نوعی تصویر مورد نظر را واضح‌تر نماید.

**Sharpen More ۲۵-۴-۲ فیلتر**

این فیلتر نیز مشابه فیلتر قبل عمل می‌کند با این تفاوت که به میزان بیشتری عمل وضوح تصویر را انجام خواهد داد. کاربرد ویژه‌ی این فیلترها در تصاویری است که از Contrast پایینی برخوردارند و یک حالت محو و تار به خود گرفته‌اند.

این فیلتر دقیقاً دو برابر فیلتر Sharpen عمل می‌کند. (شکل ۲۵-۹)



شکل ۲۵-۹

**Sharpen Edges ۲۵-۴-۳ فیلتر**

این فیلتر همان‌طور که از نام آن پیداست عمل Sharp یا وضوح تصویری را بیش‌تر بر روی لبه‌ها، کناره‌ها و مرزهای تشکیل دهنده‌ی یک تصویر انجام می‌دهد. (شکل ۲۵-۱۰)



شکل ۲۵-۱۰

**UnSharp Mask ۲۵-۴-۴ فیلتر**

فیلترهای UnSharp Mask از تکنیک‌های قدیمی است که سال‌ها در صنعت چاپ مورد استفاده قرار گرفته است. این روش بهترین راه واضح کردن تصویر است. این فیلتر هرگونه محو شدن در تصویر اصلی یا اسکن شده یا تار شدن تصویر در طی روند چاپ را اصلاح می‌کند. بسیاری از متخصصان فتوشاپ توصیه می‌کنند که بهتر است این فیلتر را روی هر تصویر حداقل یک بار اجرا کنید. (شکل ۲۵-۱۱)



شکل ۲۵-۱۱

**Artistic ۲۵-۵-۱ گروه فیلترهای**

فیلترهای گروه Artistic هر کدام مقدار مشخصی حالت انتراعی (غیرواقعی) به تصویر اعمال می‌کند. میزان آن بسته به نوع فیلتر و بیش‌تر از آن به نحوه‌ی تعیین پارامتر در هر فیلتر دارد. بسیاری از فیلترهای این گروه از شما می‌خواهند که اندازه‌ی نوک قلم مو، بافت و نیز میزان نهایی جزییات تصویر را تعیین کنید. نوع و اندازه‌ی نوک قلم مو بر روی ضخامت خطوط تصویر و اجزای تصویر اثر می‌گذارد. منظور از بافت آن کاری که فیلتر Texturize انجام می‌دهد نیست، بلکه صرفاً منظور اضافه کردن مقداری کثیفی به تصویر است.

**Colored Pencil ۲۵-۵-۱ فیلتر**

این فیلتر که نام آن به معنی مداد رنگی است روی تصویر یک سری خطوط هاشور رنگی ایجاد می‌کند.

این فیلتر اکثر رنگ‌های عکس اولیه را نگه می‌دارد، اما اگر نواحی بزرگی از تصویر، رنگی یکدست داشته باشند، این فیلتر آن‌ها را به عنوان کاغذ زیر نقاشی مدادرنگی تغییر می‌دهد. شما می‌توانید رنگ این کاغذ را یک سایه‌ی خاکستری تعیین کنید. در ناحیه‌ی Options (گزینه‌ها) از شما درخواست می‌شود که پهنه‌ی نوک قلم (Pencil) و نیز میزان فشار روی مداد رنگی (Stroke Pressure) را تعیین کنید. اگر نوک مداد رنگی را کوچک‌تر



شکل ۲۵-۱۲

تعیین کنید خطوط هاشورهای به وجود آمده نازک‌تر و تعداد آن‌ها بیش‌تر خواهد شد و اگر فشار دست را بیش‌تر کنید مقدار بیش‌تری از جزییات تصویر حذف خواهد شد.  
(شکل ۲۵-۱۲)

## ۲۵-۵-۲ Cutout فیلتر

این فیلتر جزییات و رنگ‌های عکس شما را کاهش داده و آن را به صورت یک نقاشی سبک کلاژ که در آن رنگ‌ها با جزییات کم در هم مخلوط می‌شوند یا یک اثر چاپ شده و شبوهی سیلک اسکرین درمی‌آورد. برای انجام دادن این کار، فیلتر Cutout تمام رنگ‌ها و سایه‌های را به حد متوسط در می‌آورد. (یعنی رنگ‌های روشن‌تر را تیزه‌تر و رنگ‌های تیره را روشن‌تر کرده و همه‌ی آن‌ها را به رنگ متوسط نزدیک‌تر می‌کند) با استفاده از پارامتر (تعداد سطوح) موجود در پنجره این فیلتر، شما می‌توانید تعیین کنید که میزان تیزه‌تر یا روشن‌تر شدن چه قدر باید باشد. (این میزان یک عدد بین ۲ و ۸ است) شما همچین می‌توانید با استفاده از پارامتر Edge Simplicity (садگی کناره) تعیین کنید که وضوح کناره‌های اجسام داخل عکس تا چه حد باید

حفظ شود. (این پارامتر عددی بین ۱ و ۳ است). علاوه بر این Edge Fidelity (حفظ کناره) که یک عدد بین ۱ تا ۱۰ می‌تواند باشد نیز به نوعی دیگر همان کار پارامتر Edge Simplicity را می‌کند. معمولاً اثر این فیلتر به میزان پیچیدگی تصویر بستگی دارد. (شکل ۲۵-۱۳)



شکل ۲۵-۱۳

## ۲۵-۵-۳ Neon Glow فیلتر

عملکرد این فیلتر هیچ شباهتی به چراغ‌های نئونی ندارد. این فیلتر باعث می‌شود که عکس به صورت یک فیلم نگاتیو یک رنگ در آید و در کنارهای اجسام داخل عکس یک حاشیه‌ی سفید به وجود آورد. شما می‌توانید از پنجره این فیلتر یک رنگ را برای این فیلتر تعیین کنید و نیز می‌توانید پهنه‌ی حاشیه‌ی کناره‌های اجسام داخل عکس را تعیین کنید. اگر یک رنگ خیلی روشن یا خاکستری را انتخاب کنید می‌توانید یک اثر جالب به وجود آورید.  
(شکل ۲۵-۱۴)



شکل ۲۵-۱۴

### Paint Daubs ۲۵-۵-۴ فیلتر

این فیلتر اندازه نوک قلم مو و مقدار شارپ شدن تصویر را انتخاب کرده و در ضمن از بین انواع مختلف قلم موها یکی را انتخاب کنید. (شکل ۲۵-۱۵)



شکل ۲۵-۱۵

### Palette Knife و Plastic Wrap ۲۵-۵-۵ فیلترهای

هنگامی که نقاش از یک کاردک استفاده می‌کند حاصل کار به وجود آمدن نواحی بزرگی از رنگ‌های لکه روی تابلو است که لبه‌های این لکه‌ها به شکل جالبی با هم مخلوط می‌شوند. اما فیلتر Palette Knife چنین کاری انجام نمی‌دهد. در عوض این فیلتر، عکس را به صورت یک گروه مربعی در می‌آورد. برای انجام دادن این کار، این فیلتر پیکسل‌های دارای رنگ‌های شبیه به هم را به صورت یک گروه دور هم جمع کرده و برای آن‌ها یک رنگ متوسط (نسبت به رنگ‌های آن گروه) در نظر می‌گیرد. حاصل کار این فیلتر چندان جالب نیست و ارزش بازسازی ندارد. فیلتر Plastic Wrap (لاف پلاستیکی) یک لفاف خاکستری شفاف روی کل عکس کشیده و سپس به دور اجسام داخل عکس نقاط نورانی سفیدی اضافه می‌کند. عملکرد این فیلتر مانند آن است که شما کل عکس خود را داخل یک لفاف پلاستیکی پیچیده باشید. (شکل ۲۵-۱۶)



شکل ۲۵-۱۶

### Rough Pastels ۲۵-۵-۶ فیلتر

این فیلتر نسبتاً بیچیده‌تر از فیلترهای دیگر است، زیرا شما می‌توانید در آن بافت (Texture) طول کشیده شدن قلم مو روی تابلو (Stroke Length) و نیز میزان جزئیات (Detail) تصویر را تعیین کنید. شما می‌توانید در مستطیل گزینه‌ی Texture یک بافت را انتخاب کرده یا این که یک بافت (یا در واقع یک فایل گرافیکی) را از خارج فتوشاپ به آن وارد کنید. شما می‌توانید خودتان یک بافت به وجود آورید و سپس آن را در فتوشاپ ذخیره کرده و در نهایت آن‌ها را باز کرده و از طریق این پنجره یا پنجره‌ی فیلتر Texturizer آن‌ها به عنوان بافت فیلتر استفاده کنید. (شکل ۲۵-۱۷)



شکل ۲۵-۱۷

## Under Painting فیلتر ۲۵-۵-۷

فیلتر Under Painting (زیر سازی) باعث می شود که جلوه‌ی هر چیز داخل عکس به صورت کم رنگ تر، محotor و با جزییات کمتر در آید. از این فیلتر می‌توان به عنوان یک فیلتر واسطه، برای اجرای یک فیلتر دیگر استفاده کرد.

## Water Color فیلتر ۲۵-۵-۸

اگر فیلتر Sponge تصویر شما را بیش از حد به هم می‌ریزد، می‌توانید از فیلتر Water Color به جای آن استفاده کنید. این فیلتر هم مانند فیلتر Sponge رنگ‌های عکس را دور هم جمع می‌کند اما در این فیلتر نواحی تجمع رنگ کوچک‌تر است. (شکل ۲۵-۱۸)



شکل ۲۵-۱۸

## Brush Strokes ۲۵-۶ فیلترهای گروه

فیلترهای این گروه نیز نوعی فیلتر هنری محسوب می‌گردند. ولی آن‌ها را در گروه فیلترهای هنری قرار نداده اند، به این خاطر که در ایجاد جلوه‌های این فیلتر حرکت و حالت قلم مو تأثیر زیادی دارد.

### Accented Edge ۲۵-۶-۱ فیلتر



شکل ۲۵-۱۹

اگر این فیلتر با دقت به کار گرفته شود از بین مابقی فیلترهای این گروه تأثیر جالب‌تری خواهد داشت. فیلتر Accented Edge (کناره‌های تأکید شده) برای آن که کناره‌های اجسام داخل عکس را بیشتر نمایان کند، کنتراست آن‌ها را بیشتر کرده و نواحی داخل این کناره‌ها را محotor می‌کند تا جزییات آن‌ها از بین بروند. در واقع این فیلتر کاری می‌کند که عکس از شلوغی در آمده و اجسام داخل آن مشخص‌تر شوند. (شکل ۲۵-۱۹)

### Angled Strokes و Crosshatch ۲۵-۶-۲ فیلترهای

هر دو این فیلترها روی عکس هاشور متقطع می‌زنند. جلوه‌های این فیلترها همانند Pencil است. اما حاصل کار آن اندکی تیره‌تر است. فیلتر Angled Stroke (ضربات قلم زاویه دار) نسبت به فیلتر CrossHatch (هاشور متقطع) عکس را کمتر تغییر می‌دهد. (شکل ۲۵-۲۰)

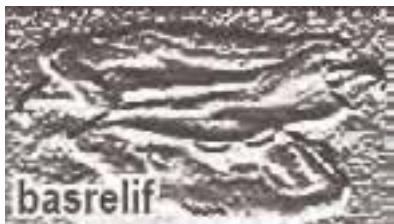


شکل ۲۵-۲۰

## ۲۵-۷ فیلترهای گروه Sketch

فتوشاپ در این گروه (طراحی با خطوط) ۱۴ فیلتر قرار داده است که در زیر به بررسی هر یک از آنها می‌پردازیم:

### Bas Relief ۲۵-۷-۱



شکل ۲۵-۲۱

این فیلتر از رنگ‌های زمینه و رو زمینه استفاده کرده و از عکس یک جلوه‌ی حکاکی بوجود می‌آورد. اگر رنگ‌ها را به دقت انتخاب کنید می‌توانید با این فیلتر جلوه‌ی حکاکی روی مس، چکش کاری روی فلزات یا حجاری روی سنگ را بوجود آورید. (شکل ۲۵-۲۱)

### Chalk and Charcoal ۲۵-۷-۲

با استفاده از این فیلتر می‌توان کلیه‌ی رنگ‌های تصویر را به سه نوع رنگ (یا به اصطلاح تناز رنگ) کاهش داد. برای کسب بهترین نتیجه از این فیلتر، عکس شما باید یک زمینه‌ی روشن و یک رو زمینه تیره داشته باشد. رنگ سوم، به طور پیش فرض رنگ خاکستری متوسط است. بنابراین ابتدا باید در عکس خود این شرایط را به وجود آورده و سپس از این فیلتر استفاده کنید. این فیلتر می‌تواند جلوه‌های حقیقتاً جالبی روی عکس‌ها بوجود آورد. به این فیلتر عنوان فیلتر گچ و زغال نیز داده‌اند. (شکل ۲۵-۲۲)



شکل ۲۵-۲۲

### Halftone Pattern و Graphic Pen ۲۵-۷-۳

این دو فیلتر کارهای بسیار مشابهی انجام می‌دهند. هر دو این فیلترهای رنگ‌های تصویر را به رنگ‌های زمینه و رو زمینه‌ای که شما تعیین می‌کنید تبدیل می‌کنند. پس از انجام دادن این کار، فیلتر Graphic Pen تصویر را به صورت خطوط کج هاشور می‌زند، در حالی که Halftone Pattern آن را به صورت نقطه نقطه در می‌آورد. (شکل ۲۵-۲۳)



شکل ۲۵-۲۳

### Torn Edges و Stamp و Reticulation و Photocopy ۲۵-۷-۴

این چهار فیلتر را می‌توان همگی از یک گروه دانست. همه‌ی آن‌ها، مانند بسیاری از دیگر فیلترهای این گروه، تصویر را به یک کپی دو رنگی از آن تبدیل می‌کنند. فیلتر Stamp (مهر) بیشتر جزیات تصویر را حذف کرده و سعی می‌کند که حالت مهر لاستیک را شبیه‌سازی کند. فیلتر Photocopy اکثر جزیات تصویر را حفظ می‌کند و یک تصویر نسبتاً درهم برهمن از عکس اولیه به وجود می‌آورد. فیلتر Reticulation (شبکه بندی)

همان فیلتر Stamp است با این تفاوت که به عکس دانه‌های ریزی نیز اضافه می‌کند و این طور به نظر می‌رسد که روی یک کاغذ بسیار زبر، عکس را مهر کرده باشد. فیلتر Torn Edges (کناره‌های پاره شده) نیز همان فیلتر Stamp است با این تفاوت که در آن کناره‌های تصویر به صورت دانه – دانه در می‌آید. (شکل ۲۵-۲۴)



شکل ۲۵-۲۴

## Water Paper ۲۵-۷-۵ فیلتر

آخرین فیلتر از گروه فیلترهای Sketch است. بر خلاف اکثر فیلترهای گروه Sketch، این فیلتر رنگ‌های اصلی تصویر را حفظ کرده و به زمینه‌ی آن یک هاشمور متقطع عمودی اضافه می‌کند و موضوع عکس را تا حد ممکن محو می‌کند. (شکل ۲۵-۲۵)



شکل ۲۵-۲۵

## Distort ۲۵-۸ فیلترهای گروه

فیلترهای گروه Distort از ایجاد تغییرات اندک تا به هم ریختن کل تصویر را می‌توانند انجام دهند. مثلاً این فیلترها می‌توانند کاری کنند که به نظر بر سرد سوزه‌ی عکس شما در حال فرورفتن در خاک است یا این که کاری می‌کنند که سوزه به صورت متورم در آید. به طور کلی فیلترهای این دسته باعث به هم ریختن ساختار تصاویر می‌شوند.

## Diffuse Glow ۲۵-۸-۱ فیلتر

همه‌ی فیلترهای گروه Diffuse Glow حقیقتاً باعث تخریب عکس نمی‌شوند. نمونه‌ای از فیلترهای این گروه که جامعیت تصویر را حفظ می‌کنند فیلتر Diffuse Glow (محوی پخش شده) است. این فیلتر، ناصافی بسیار اندکی به زمینه، روی نواحی روشن‌تر تصویر اضافه می‌کند. به این ترتیب یک نوع محوی به وجود می‌آید که با تصویر مخلوط می‌شود. (شکل ۲۵-۲۶)



شکل ۲۵-۲۶

## Ocean Ripple و Glass ۲۵-۸-۲ فیلترهای

هردوی این فیلترها پیکسل‌های عکس را طوری جابه‌جا می‌کنند که به نظر می‌رسد از پشت یک شیشه مشجر به آن نگاه می‌شود یا این که به نظر می‌رسد که سوزه‌ی عکس از داخل آب بیرون آورده شده و قطرات آب در آن وجود دارد. فیلتر Glass (شیشه) کنترل زیادی در اختیار کاربر قرار می‌دهد. شما می‌توانید یک بافت انتخاب کرده یا این که یک فایل گرافیکی دلخواه را به عنوان بافت انتخاب کنید. فیلتر Ocean Ripple (موج اقیانوس) عملکردی شبیه فیلتر Glass دارد. این فیلتر جلوه‌ای به وجود می‌آورد که گویی عکس در زیر آب قرار گرفته یا این که از زیر آب بیرون آورده شده و قطرات آب از روی آن می‌ریزد. (شکل ۲۵-۲۷)



شکل ۲۵-۲۷

### ۲۵-۸-۳ فیلترهای Pinch و Spherize و Zigzag

فیلتر Spherize به کروی شدن یا محدب شدن تصویر کمک می‌کند. اگر در پنجره‌ی آن مقدار Amount را عدد منفی وارد کنید، تصویر را به صورت تورفته در خواهد آورد. فیلترهای Zigzag و Pinch هم عمل تورفتگی و برجستگی را از نوعی دیگر انجام می‌دهند. فیلتر Pinch باعث جمع شدن تصویر می‌شود. (شکل ۲۵-۲۸)



شکل ۲۵-۲۸

### ۲۵-۸-۴ Shear فیلتر

این فیلتر تصاویر را به صورت افقی می‌چرخاند. در واقع این فیلتر آن‌ها را نسبت به یک خط عمودی جابه‌جا می‌کند. این فیلتر تنها در یک جهت (افقی) می‌تواند روی تصویر پیچ و تاب به وجود آورد. اگر می‌خواهید یک عکس به صورت عمودی تاب بردارد کافی است قبل از اجرای فیلتر، ابتدا عکس را ۹۰ درجه بچرخانید و بعد از اعمال این فیلتر، مجدداً آن را ۹۰ درجه بچرخانید تا به حالت اول خود در آید. (شکل ۲۵-۲۹)



شکل ۲۵-۲۹

### ۲۵-۸-۵ Twirl فیلتر

این فیلتر عکس را به دور یک نقطه می‌پیچاند (مانند گرداب). به وسیله‌ی این فیلتر می‌توان یک گرداب را شبیه‌سازی کرد.

تفاوت فیلترهای این گروه در نحوه‌ی جمع کردن پیکسل‌های به دورهم است. بهتر است این فیلترها را فقط روی عکس‌هایی که موضوعات آن‌ها ساده و با جزئیات کم است و در ضمن کتراست آن‌ها زیاد است، اجرا کنید. (یعنی عکس‌هایی که یک موضوع روشن با کتارهای واضح، در زمینه‌ی تیره قرار گرفته یا بر عکس)

### ۲۵-۹ Pixelate فیلترهای گروه

#### ۲۵-۹-۱ Crystallize فیلتر

اکثر فیلترهای گروه Pixelate هنگامی بهترین جلوه ممکن را به وجود می‌آورند که پارامترهای آن‌ها کمترین مقدار ممکن داشته باشند در غیر این صورت عکس از حالت طبیعی خارج شده و دانه‌ها یا کریستال‌های به وجود آمده روی عکس آنقدر بزرگ می‌شوند که سوزه عکس غیر قابل تشخیص می‌شود. اجرای این فیلتر باعث کریستالی یا دانه شدن تصویر موردنظر می‌شود. (شکل ۲۵-۳۰)



شکل ۲۵-۳۰

## ۲۵-۹-۲ Pointillize و Mosaic فیلترهای

فیلتر Pointillize باعث نقطه نمودن تصویر می‌شود در حالی که فیلتر Mosaic گروههای کوچک پیکسل‌ها را دور هم جمع کرده و گروههای پیکسلی بزرگتری به وجود می‌آورد. مشابه آن که تصویر بایک بافت کاشی یا موزاییک پوشانده شده است. (شکل ۲۵-۳۱)



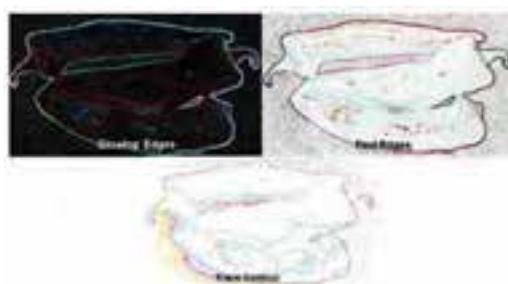
شکل ۲۵-۳۱

## ۲۵-۱۰ Stylize فیلترهای گروه

از این فیلترها می‌توان برای اضافه کردن جلوه‌های نهایی به یک تصویر استفاده کرد. در حقیقت فیلترهای این گروه یک سبک خاص را در تصویر مورد نظر ایجاد می‌کنند که در زیر به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

## ۲۵-۱۰-۱ Trace Contour و Glowing Edges و Find Edges فیلترهای

فیلتر Find Edges بیشتر رنگ اجسام داخل عکس را حذف کرده و به جای آن‌ها به دور هر قسمت از جسم که تشخیص بدهد یک ناحیه مجزا بوده، یک خط رسم می‌کند. رنگ این خطوط به رنگ آن نقطه در عکس اصلی بستگی دارد، به این ترتیب که روشن‌ترین نقاط باعث می‌شوند خط به رنگ زرد در آمده و هر چه نقاط تیره‌تر می‌شوند رنگ خطوط نیز به ارجوانی (زرشکی) نزدیک‌تر می‌شود. در این صورت به نظر می‌رسد



شکل ۲۵-۳۲

که یک نفر از روی این عکس با مداد رنگی یک کپی تهیی کرده است. فیلتر Glowing Edges زمینه اجسام عکس را به سیاه و رنگ خطوط کناره‌های جسم را به یک رنگ روشن تبدیل می‌کند. فیلتر Trace Contour بیشتر رنگ‌های تصویر را حذف کرده و تنها رنگ خطوط کناره‌های اجسام را ترسیم می‌کند. (شکل ۲۵-۳۲)

## ۲۵-۱۰-۲ Wind فیلتر

این فیلتر یک نوع محیطی جالب در یک جهت خاص در تصویر به وجود می‌آورد که به اندازه کافی شبیه به حالتی است که بر اثر وزش باد در یک جسم انعطاف پذیری به وجود می‌آید. از این فیلتر برای ایجاد توهمندی و نیز کار بر روی حروف و نوشت‌های استفاده می‌شود. این فیلتر هنگامی بهترین نتیجه را در بر دارد که به جای کل تصویر آن را بر روی ناحیه انتخاب شده‌ای از تصویر انجام دهید. (شکل ۲۵-۳۳)



شکل ۲۵-۳۳

## Emboss ۲۵-۱۰-۳ فیلتر

این فیلتر در حین اعمال برجسته‌سازی، زمینه‌ی عکس را به رنگ خاکستری متوسط در می‌آورد. ضمن این که این فیلتر نیز بر روی حروف و نوشته بهترین عملکرد را دارد.

## Tr-Kip Filter ۲۵-۱۱ فیلترها

عده‌ای برای افزایش جذابیت تصاویر، هر بار از یک فیلتر استفاده می‌کنند و عده‌ای دیگر از ترکیب چند فیلتر بهره‌مند می‌شوند. در فتوشاپ ۹۹ فیلتر وجود دارد که می‌توان حالت‌های فراوانی با استفاده از ترکیب این ۹۹ فیلتر به دست آورد.

## Render ۲۵-۱۲ فیلترهای

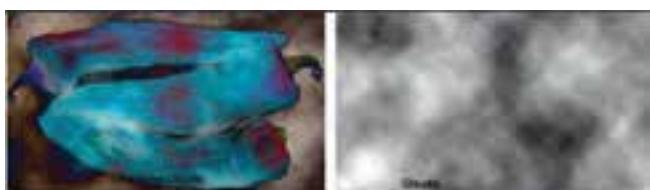
فیلترهایی هستند که جلوه‌های مختلف و متفاوتی از رنگ و نور در یک تصویر ایجاد می‌کنند. معمولاً از فیلترهای این گروه برای ایجاد پس‌زمینه‌های رنگی و نورپردازی بخش‌های مختلف تصویر استفاده می‌شود.

## Clouds ۲۵-۱۲-۱ فیلتر

این فیلتر با استفاده از مقادیری رنگ که بین رنگ‌های رو زمینه و پس زمینه متغیر می‌باشد یک طرح به شکل ابر ایجاد می‌کند.

## Difference Clouds ۲۵-۱۲-۲ فیلتر

یک جلوه‌ی ابری با رنگ‌های پیش زمینه و پس زمینه و تصویر زیرین اش به صورت متضاد به وجود می‌آورد.  
(شکل ۲۵-۳۴)



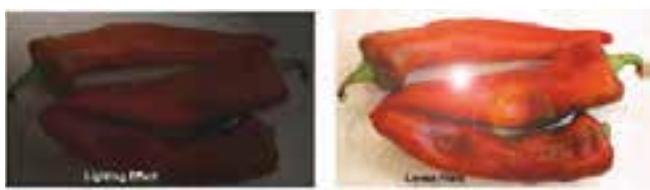
شکل ۲۵-۳۴

## Lense Flare ۲۵-۱۲-۳ فیلتر

این فیلتر بازتاب نور تاییده شده به درون لنز دوربین را شبیه‌سازی می‌کند، و یک جلوه‌ی انعکاس نور خورشید در تصویر به وجود می‌آورد که قابل تنظیم است.

## Lighting Effect ۲۵-۱۲-۴ فیلتر

این فیلتر با ۱۷ سبک تابش نور، سه نوع نور متفاوت و تنظیم خصوصیات هر یک امکان جلوه‌های نورپردازی متعددی را در تصاویر فراهم می‌کند. (شکل ۲۵-۳۵)



شکل ۲۵-۳۵

## ۲۵-۱۳ Plug-in ها و نحوی نصب آن‌ها

همان طور که در نرم‌افزار فتوشاپ مشاهده می‌کنید بیش از ۹۹ فیلتر متفاوت با قابلیت‌های مختلف وجود دارد که هریک از آن‌ها برای کار خاصی طراحی شده‌اند. اما نکته جالب توجه در مورد فیلترها آن است که شما می‌توانید فیلترهای دیگری نیز در قالب Plug-ins به آن اضافه کنید. در حقیقت Plug-ins‌ها برنامه‌هایی هستند که بعد از نصب فتوشاپ با توجه به نیاز کاربر به برنامه اضافه می‌گردند. برای نصب این دسته از نرم‌افزارها دو روش وجود دارد. روش اول مربوط به Plug-ins‌هایی است که برنامه نصب داشته و با اجرای فایل نصب به صورت اتوماتیک در زیر شاخه plug-ins از پوشه اصلی نرم‌افزار فتوشاپ قرار می‌گیرند. در روش دومPlug-ins‌ها می‌باشد که قادر برای نصب بوده و کافی است آن‌ها را به صورت دستی به پوشه Plug-ins واقع در پوشه Photoshop کپی نمایید. با هر دو روش فوق اگر برنامه فتوشاپ را اجرا کرده و در منوی فیلتر دقت کنید مشاهده خواهید کرد که فیلترهای جدیدی به انتهای لیست فیلترها اضافه شده‌اند. از مهم‌ترین Plug-ins‌های فتوشاپ می‌توان به Photo tools، Convolver، KPT، Eye candy... اشاره کرد.

### خودآزمایی

- ۱- فیلتر چیست و گروه‌های فیلتری فتوشاپ را نام ببرید؟
- ۲- تفاوت فیلترهای گروه Blur و Sharpen با ابزارهای مشابه در جعبه‌ی ابزار چیست؟
- ۳- کاربرد فیلتر Liquify در فتوشاپ چیست؟
- ۴- از فیلتر Smart Blur چه استفاده‌ی کاربردی بر روی یک تصویر می‌شود؟
- ۵- ویژگی اساسی فیلترهای گروه Sketch را شرح دهید؟
- ۶- از چه فیلتری در فتوشاپ برای نورپردازی استفاده می‌شود؟

### تمرین

۱. یک تصویر چهره که دارای چین و چروک و لکه می‌باشد را با فیلتر مناسب روتoshop کرده و چین و چروک‌های سطح پوست را بر طرف کنید.
۲. با استفاده از فیلتر مناسب یک آسمان ابری را شبیه سازی کنید.
۳. ۵ فون رنگی با استفاده از فیلترها ایجاد کنید.
۴. با استفاده از فیلترها تصاویر زیر را ایجاد کنید :



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- با کدامیک از فیلترهای زیر می‌توان تصویر را به صورت نقاشی آبرنگی شبیه‌سازی کرد؟
- (ب) Under Painting (الف) Water Color  
(د) Chalk And Charcoal (ج) Colored Pencil
- ۲- با کدامیک از فیلترهای زیر می‌توان به تصویر حالت کروی یا محدب داد؟
- (ب) Zig Zag (الف) Spherize  
(د) Twirl (ج) Shear
- ۳- این فیلتر از رنگ‌های زمینه و رو زمینه استفاده کرده و از عکس مورد نظر یک جلوه حکاکی (مشابه حکاکی روی فلز و حجاری روی سنگ) به وجود می‌آورد؟
- (ب) Conte Crayon (الف) Chrome  
(د) Water Paper (ج) Bas Relief
- ۴- این فیلتر عکس را طوری تغییر می‌دهد که به نظر می‌رسد تصویر از پشت یک شیشه مشجر در حال نمایش است در حقیقت این فیلتر بر روی تصویر یک بافت شیشه‌ای قرار می‌دهد. نام این فیلتر چیست؟
- (ب) Shear (الف) Pinch  
(د) Glass (ج) Zig Zag
- ۵- با استفاده از کدام فیلتر می‌توان زمینه اجسام عکس را به سیاه، و رنگ خطوط کناره‌های جسم را به رنگ روشن تبدیل کرد؟
- (ب) Emboss (الف) Wind  
(د) Trace Contours (ج) Glowing Edges
- ۶- با کدامیک از فیلترهای زیر می‌توان عمل نور پردازی قسمت‌های مختلف تصویر را انجام داد؟
- (ب) Lighting Effects (الف) Clouds  
(د) ۳D Transform (ج) Diffrence Clouds
- ۷- کدامیک از فیلترهای زیر به تصویر بافت سنگفرشی یا کاشی می‌دهد؟
- (ب) Poster Edge (الف) Mosaic Tiles  
(د) Emboss (ج) Find Edge
- ۸- با کدامیک از فیلترهای گروه Sharpen می‌توان فقط کنتراست یا وضوح کناره‌های اجسام داخل تصویر را افزایش داد؟
- (ب) Unsharp Mask (الف) Sharpen More  
(د) Sharpen Edges (ج) Sharpen
- ۹- اگر در یک تصویر چهره بخواهیم چین و چروک‌های صورت را از بین ببریم (محو کردن تمام قسمت‌های تصویر به غیر از کناره‌ها) کدامیک از فیلترهای گروه Blur مناسب‌تر است؟
- (ب) Radial Blur (الف) Smart Blur  
(د) Motion Blur (ج) Gaussian Blur

۱۰- کدامیک از فیلترهای زیر هرگونه محو شدن در تصویر اصلی یا اسکن شده یا تار شدن تصویر در طی روند چاپ را اصلاح می نماید؟

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Unsharp Mask (ب)  | Smart Blur (الف)  |
| Gaussian Blur (د) | Sharpen Edges (ج) |

۱۱- این فیلتر نام آن از یک سبک نقاشی ایتالیایی گرفته شده و برای هنری کردن تصویر مورد نظر مقدار زیبادی رنگ سیاه به آن اضافه می‌کند نام این فیلتر چیست؟

- Film Grain (ب) Fresco (الف)  
Sponge (د) Dry Brush (ج)

۱۲- فیلتر..... تصویر را به یک کپی دو رنگ تبدیل کرده ضمن این که بیشتر جزئیات تصویر را حذف کرده و حالت مهر لاستیکی را شیوه‌سازی می‌کند.

- Spatter (ب) Chrome (الف)  
Stamp (د) Charcoal (ج)

۱۳- با استفاده از کدام فیلتر زیر می‌توان تصویر موردنظر را به صورت دانه دانه یا بلور مانند تبدیل کرد؟

- Crystallize (ب) Twirl (الف)  
Stylize (د) Displace (ج)

۱۴- فیلتر ..... یک جلوه محو کننده در یک جهت شبیه اثر وزش باد ایجاد می کند از این فیلتر برای ایجاد توهمندی در یک تصویر استفاده می شود.

- الف) Emboss  
الج) Wind  
ب) Find Edge  
د) Glowing Edges

۱۵- کدامیک از گروههای فیلتری زیر به تصویر مورد نظر یک جلوه هنری می‌دهد؟

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Artistic (ب)<br>Sketch (د) | Distort (الف)<br>Render (ج) |
|----------------------------|-----------------------------|

## یادداشت