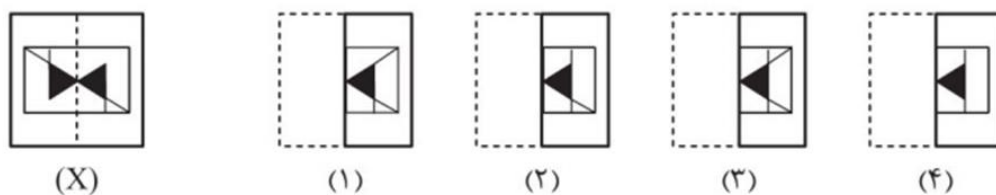
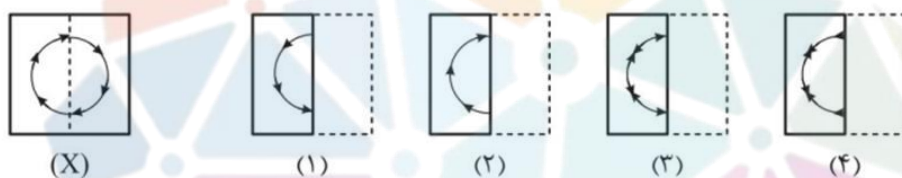


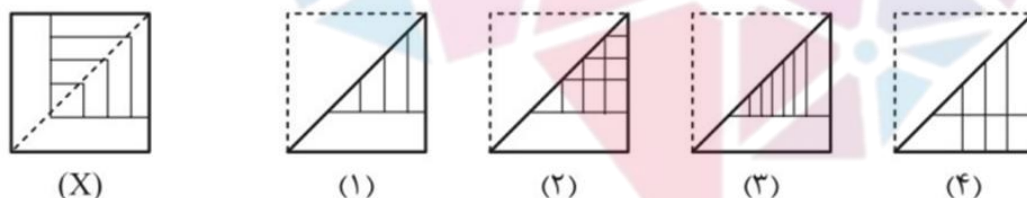
۱. تصویر X روی کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن آن از محل خط چین کدام تصویر دیده می شود؟



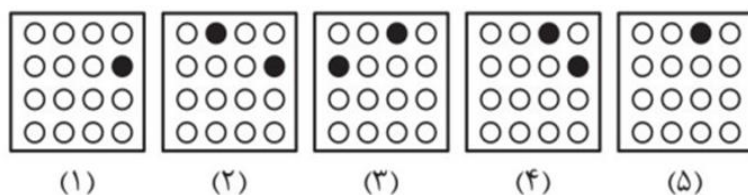
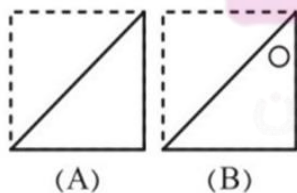
۲. تصویر X روی کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن آن از محل خط چین کدام تصویر دیده می شود؟



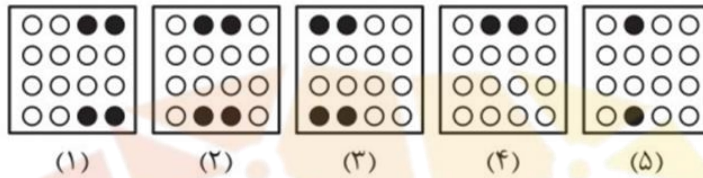
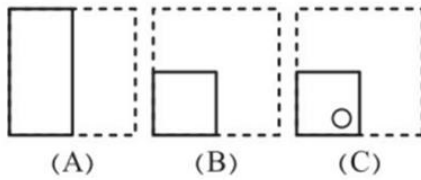
۳. تصویر X روی کاغذ شفاف کشیده شده است. پس از تا کردن آن از محل خط چین کدام تصویر دیده می شود؟



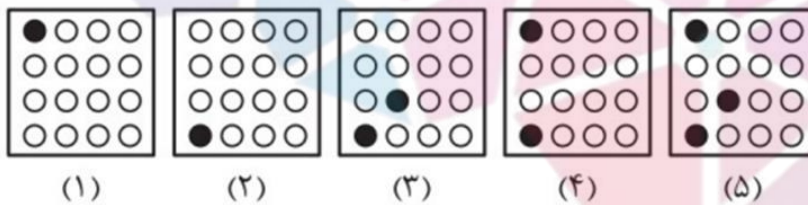
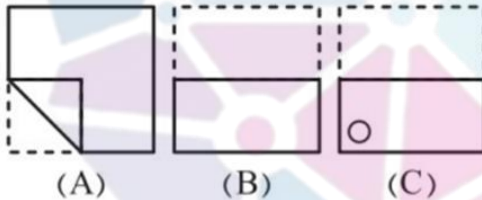
۴. محل قرار گیری سوراخ ها بعد از باز کردن کاغذ است؟



۵. محل قرار گیری سوراخ ها بعد از باز کردن کاغذ کدام است ؟



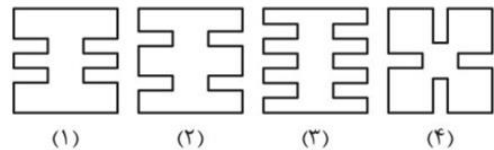
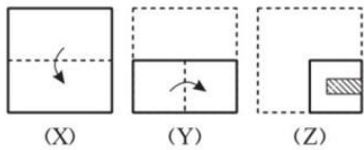
۶. محل قرار گیری سوراخ ها بعد از باز کردن کاغذ کدام است ؟



۷. اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تاکید و طبق الگوی Z برش دهید ، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می شوید ؟



۸. اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تاکید و طبق الگوی Z برش دهید، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می شوید؟



۹. تعداد مثلث ها و مربع های تصویر مقابل چند تاست؟



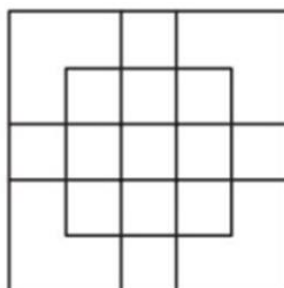
- (۱) ۲۶ مثلث، ۵ مربع
- (۲) ۲۸ مثلث، ۵ مربع
- (۳) ۲۶ مثلث، ۶ مربع
- (۴) ۲۸ مثلث، ۶ مربع

۱۰. کمترین تعداد رنگ های متفاوت مورد نیاز برای رنگ آمیزی تصویر زیر، به طوری که هیچ یک از دو فضای مجاور رنگ یکسانی نداشته باشند. کدام است؟



- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۶

۱۱. تعداد مربع های تصویر مقابل چندتاست؟



- (۱) ۱۸
- (۲) ۱۹
- (۳) ۲۵
- (۴) ۲۷

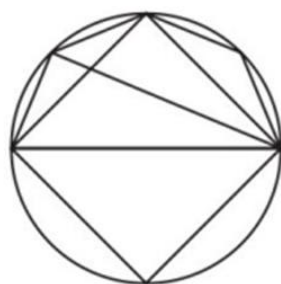
۱۲. تعداد مثلث های تصویر مقابل چندتااست ؟

۸ (۱)

۱۰ (۲)

۱۱ (۳)

۱۲ (۴)



هوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران

۱. گزینه ی ۳

۲. گزینه ی ۳

۳. گزینه ی ۱

۴. گزینه ی ۴

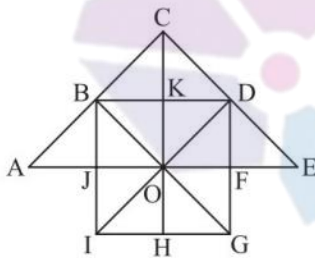
۵. گزینه ی ۲

۶. گزینه ی ۱

۷. گزینه ی ۴

۸. گزینه ی ۲

۹. گزینه ی ۴



انواع مثلث های موجود در تصویر :

ساده ترین مثلث ها :

JBO, BKO, KDO, DFO, FGO, GHO, HIO, IJO, ABJ, BCK, CKD, DEF

(۱۲ عدد)

مثلث های ۲ بخشی :

IBO, BDO, DGO, GIO, ABO, CDO, CBO, CBD, DEO

(۹ عدد)

مثلث های ۴ بخشی :

IBD, BDG, DGI, GIB, ACO, COE

(۶ عدد)

مثلث های ۸ بخشی :

ACE

$$۱+۱+۴=۶$$

(۱ عدد) تعداد کل مثلث های تصویر :



ناحیه های A , C , E و G می توانند رنگ یکسانی داشته باشند . (رنگ ۱)

ناحیه های B , D , F , H می توانند رنگ یکسانی داشته باشند که متفاوت با رنگ ۱ باشد . (رنگ ۲)

ناحیه I مجاور ناحیه های A , B , C , D , E , F , G , H واقع شده است ، بنابراین باید رنگ متفاوت داشته باشد . (رنگ ۳)

ناحیه های J , L , N می توانند رنگ یکسانی داشته باشند که متفاوت با رنگ ۳ باشد . (رنگ ۱)

ناحیه های K , M , O می توانند رنگ یکسانی داشته باشند که متفاوت با رنگ ناحیه های ۱ و ۳ باشد . (رنگ ۲)

ناحیه P نمی تواند هیچ یک از رنگ های ۱ و ۲ را داشته باشد ، زیرا مجاور ناحیه های J , K , L , M , N , O است ، پس رنگ ۳ را می گیرد . فضای Q می تواند یکی از رنگ های ۱ یا ۲ را داشته باشد . در نتیجه حداقل سه رنگ مورد نیاز است .



انواع مربع های موجود در تصویر :
 ساده ترین مربع ها : $EFQR$, $MQYX$,