

به نام خداوند خورشید و ماه |
که دل را به نامش خرد داد راه |

ششم و نهم

تیزهوشان

۱۵۵۵ تست

هوش و استعداد تحلیلی

غیرکلامی و تصویری

مؤلف: مهندس مصطفی باقری

ویرایش ۱۴۰۲

شامل ۱۹۶۰ تست هوش و
استعداد تحلیلی غیرکلامی
و تصویری با پوشش کامل
سؤالات آزمون‌های تیزهوشان
سال‌های گذشته، به همراه
سؤالات سنجش سرعت،
دقت، توجه و تمرکز



مهروماه

فهرست

بخش ۱ ۹

تحلیل و مقایسه‌ی تصاویر

مبحث ۱: تکمیل شکل‌ها ۱۰

مبحث ۲: دقت نظر در تحلیل شکل‌ها ۱۶

مبحث ۳: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۱) ۱۷

مبحث ۴: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۲) ۲۰

مبحث ۵: اجرای قاعده در شکل‌ها ۲۱

مبحث ۶: موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها ۲۴

مبحث ۷: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱) ۲۹

مبحث ۸: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۲) ۳۴

مبحث ۹: تناسب در ارتباط شکل‌ها ۳۷

مبحث ۱۰: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها ۴۷

مبحث ۱۱: انتخاب تصویر مناسب ۶۱

مبحث ۱۲: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۱) ۶۲

مبحث ۱۳: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۲) ۷۰

مبحث ۱۴: تشخیص زوج تصویر مشابه ۷۳

مبحث ۱۵: تشخیص زوج تصویر متفاوت ۷۷

مبحث ۱۶: تشخیص زوج تصویر نامناسب ۸۰

مبحث ۱۷: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۸۲

مبحث ۱۸: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۹۴

بخش ۲ ۱۰۳

درک ساختار شکل‌ها

مبحث ۱۹: معادلات شکل‌ها ۱۰۴

مبحث ۲۰: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۰۵

مبحث ۲۱: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۰۸

مبحث ۲۲: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۳) ۱۱۲

مبحث ۲۳: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۴) ۱۱۳

مبحث ۲۴: درک و شمارش شکل‌ها ۱۱۵

بخش ۳ ۱۲۱

تجسم ذهنی

مبحث ۲۵: دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۲۲

مبحث ۲۶: دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۲۳

مبحث ۲۷: شکل‌ها در آینه ۱۲۵

مبحث ۲۸: حروف و ارقام در آینه ۱۳۰

مبحث ۲۹: ساعت در آینه ۱۳۱

مبحث ۳۰: شکل‌ها در آب ۱۳۲

مبحث ۳۱: حروف و ارقام در آب ۱۳۵

مبحث ۳۲: تا کردن کاغذ شفاف ۱۳۶

مبحث ۳۳: سوراخ کردن کاغذ تا شده ۱۴۱

مبحث ۳۴: تا کردن و برش کاغذ ۱۴۴



بخش ۴ درک و تجسم سه بعدی

۱۵۳



مبحث ۳۵: نحوه‌ی ساخت مکعب‌ها (جعبه‌ها) ۱۵۴



مبحث ۳۶: تاس‌ها و مکعب‌های بازی ۱۵۹



مبحث ۳۷: تاس‌ها و مکعب‌های بازی از نگاهی دیگر ۱۶۴



مبحث ۳۸: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۶۷



مبحث ۳۹: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۷۰



مبحث ۴۰: مکعب و مکعب مستطیل ۱۷۲



مبحث ۴۱: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۱) ۱۷۷



مبحث ۴۲: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۲) ۱۷۹



مبحث ۴۳: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۱) ۱۸۱



مبحث ۴۴: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۲) .. ۱۸۳



بخش ۵ استدلال تحلیلی و منطقی

۱۸۵



مبحث ۴۵: تناسب در ارتباط تصویرها ۱۸۶



مبحث ۴۶: مسائل مربوط به ساعت ۱۸۸



مبحث ۴۷: ساعت‌های عقربه‌ای ۱۹۱



مبحث ۴۸: ساعت‌های دیجیتال ۱۹۳



مبحث ۴۹: الگوهای عددی ۱۹۴



مبحث ۵۰: الگوهای هندسی ۲۰۶



مبحث ۵۱: ارتباط اعداد و حروف ۲۱۰



مبحث ۵۲: چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها ۲۱۲



مبحث ۵۳: ظرف‌های مرتبط ۲۱۶



مبحث ۵۴: تعادل اجسام ۲۱۷



مبحث ۵۵: رمزگشایی ۲۱۹



بخش ۶ سنجش سرعت با سؤالات غیرکلامی و تحلیلی



مبحث ۵۶: سرعت در شمارش تصاویر ۲۳۰



مبحث ۵۷: بازی‌نی و نظارت ۲۳۵



مبحث ۵۸: مازها ۲۳۶



مبحث ۵۹: مازهای الکتریکی ۲۳۸



مبحث ۶۰: ردیابی (مسیریابی) سریع ۲۴۱



مبحث ۶۱: سرعت در کارکردن با شکل‌ها ۲۴۴



مبحث ۶۲: الگوهای دستوری ۲۴۵



مبحث ۶۳: کدگذاری شکل‌ها و حروف ۲۴۷



مبحث ۶۴: کلیدها و لامپ‌ها ۲۵۰



مبحث ۶۵: بررسی سریع اطلاعات ۲۵۲



بخش ۷ پاسخ‌نامه

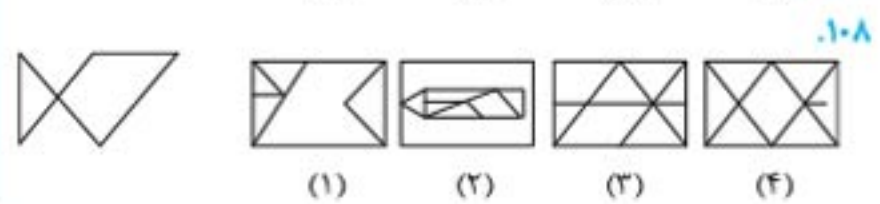
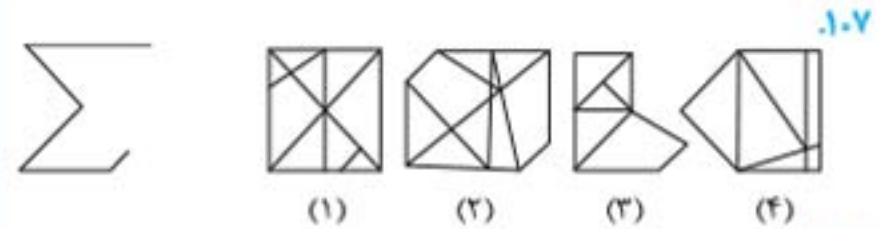
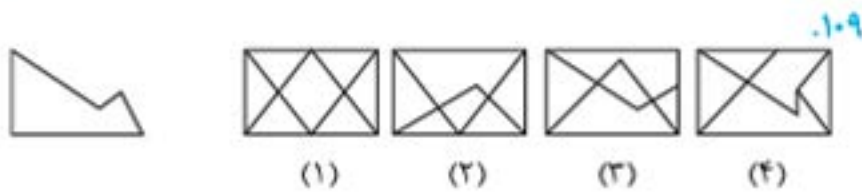
۲۵۳

تحلیل و مقایسه‌ی تصاویر

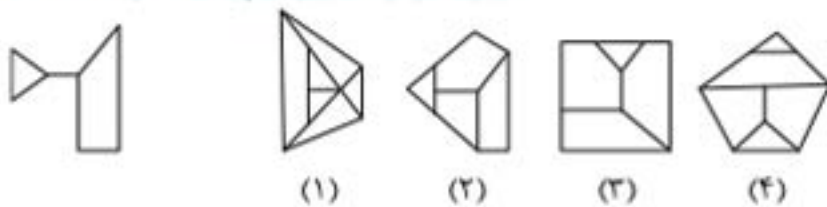


پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱۰۷ تا ۱۰۹، کدام یک از گزینه‌های پاسخ، شامل شکل طرف چپ (بدون چرخش و تغییر اندازه) است؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۴۰۱)

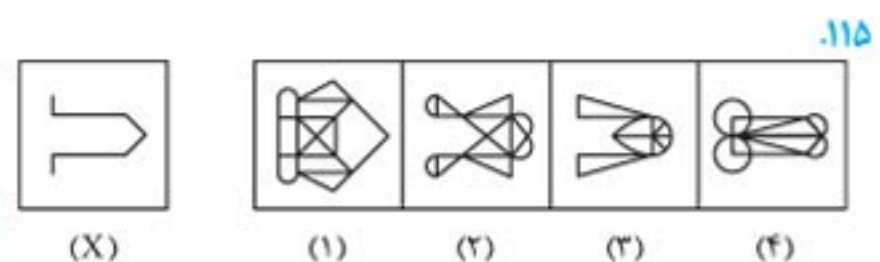
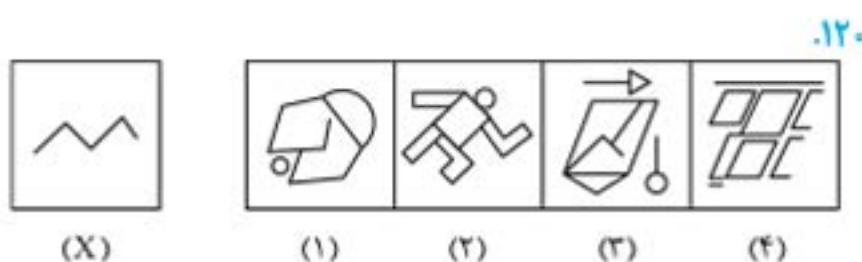
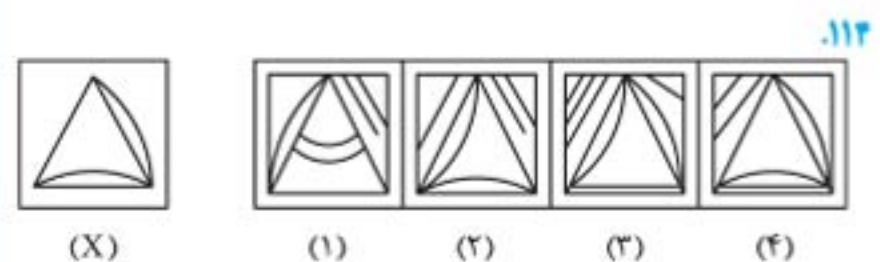
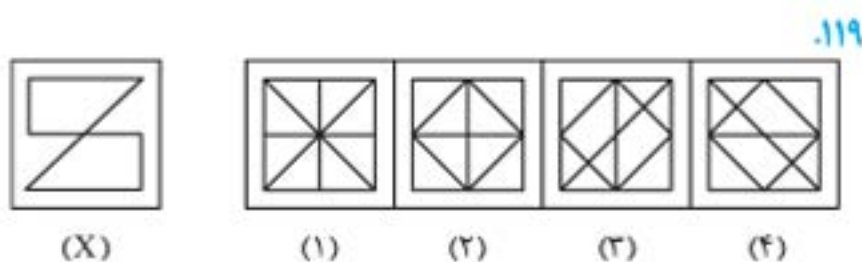
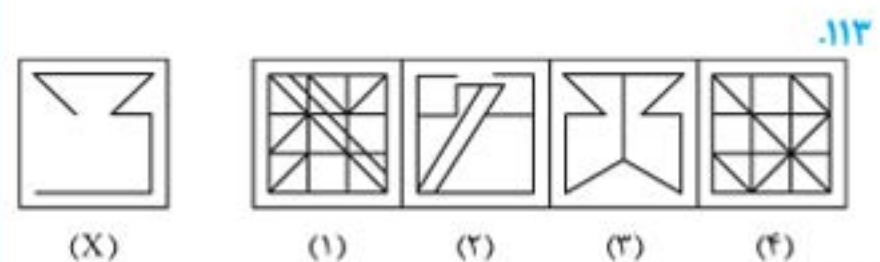
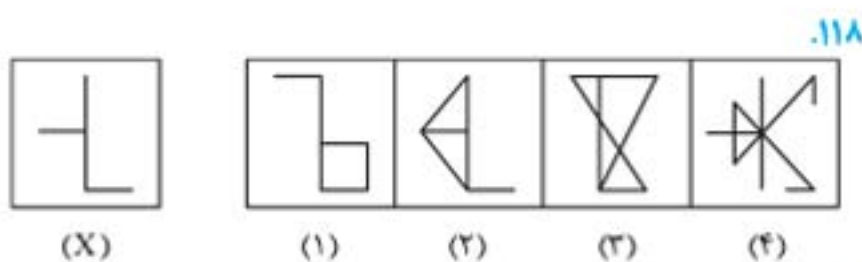
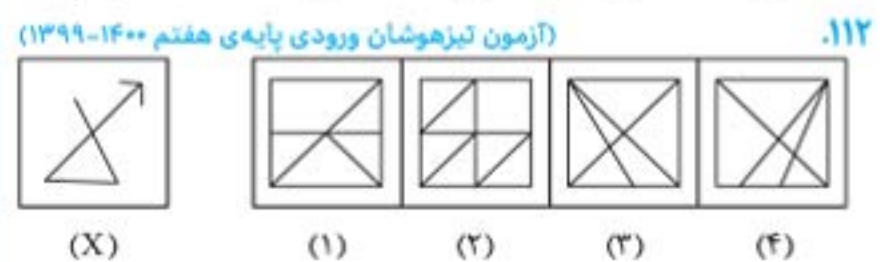
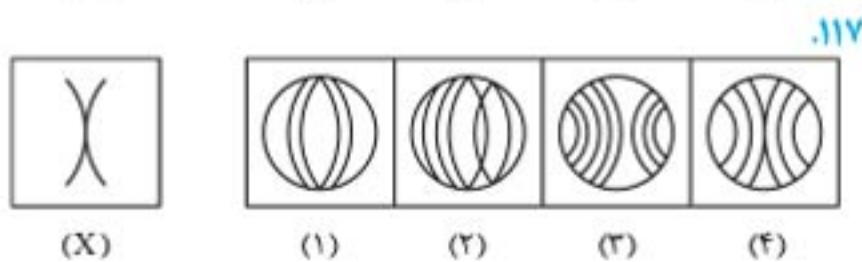
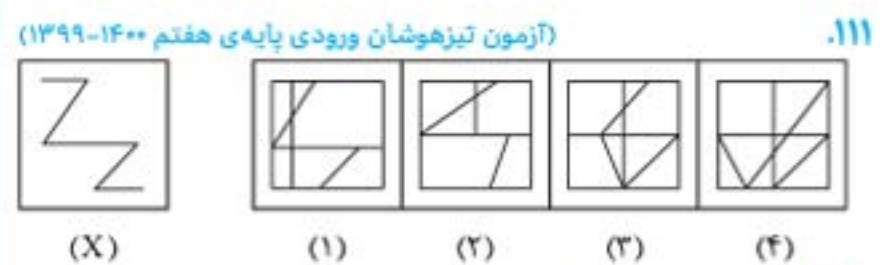
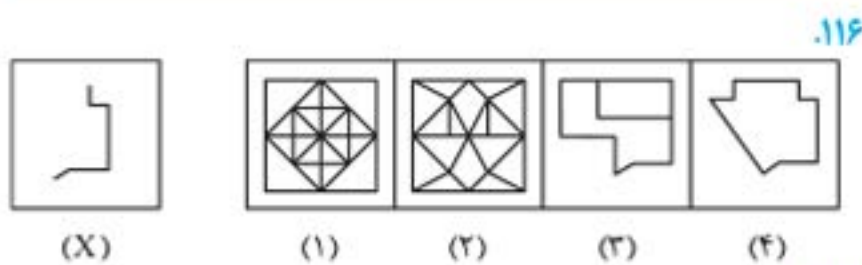


(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۴۰۱)

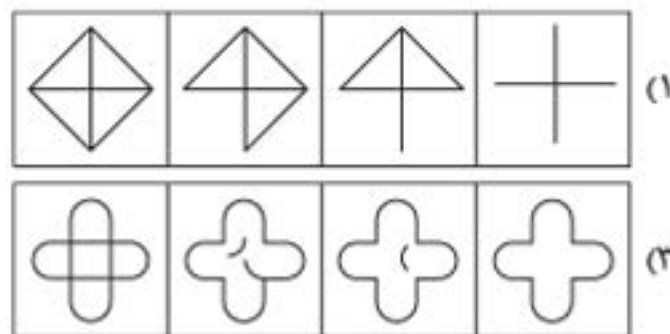
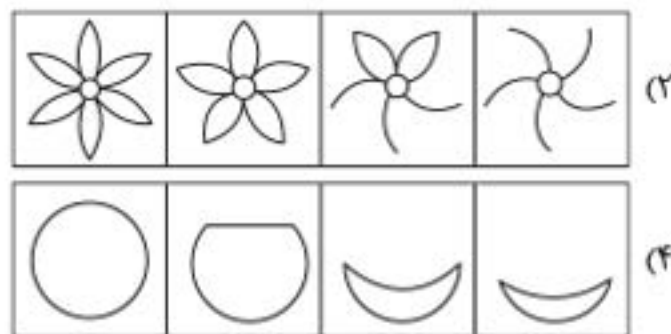


۱۱۰. کدام یک از گزینه‌های پاسخ شامل شکل طرف چپ است؟

در سؤال‌های ۱۱۱ تا ۱۴۷، تصویر X در کدام گزینه پنهان شده است؟



۱۶۳. شکل‌های کدام گزینه از قاعده‌ی داده‌شده پیروی می‌کنند؟
قاعده: شکل‌های بسته به تدریج باز می‌شوند.



مبحث ۶

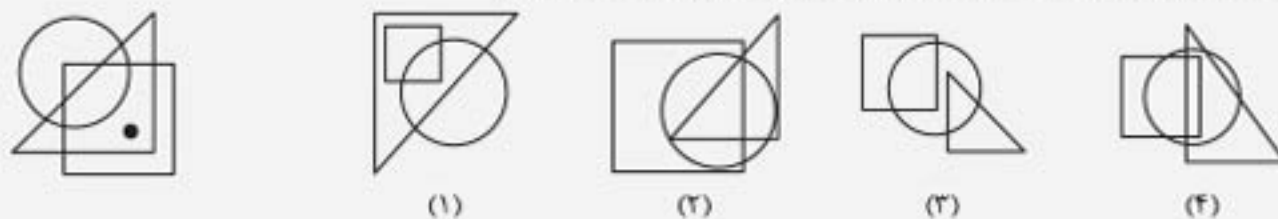
موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها



زندگی من شباهت زیادی به زندگی اون سنجاب تو کارتون «عصر یخبندان» داره، فقط اون همش دنبال بلوط بود و من با همون پشتکار، دنبال سؤال‌های ریاضی و هوش برای دانش‌آموزان و دانشپوهان می‌گردم!

در اینجا با نوع دیگری از سؤال‌ها آشنا میشوید. در این نوع سؤال‌ها به تصویر به شما داده میشه که شامل شکل‌های هندسی ساده مثل مثلث، مستطیل، مربع و دایره است که در ناحیه‌ی مشترک بین دو یا چندتا از این شکل‌های هندسی، یک یا چندتا نقطه قرار داره و شما باید از بین گزینه‌ها، تصویری رو انتخاب کنید که این ناحیه‌ی مشترک بین شکل‌های هندسی در اون گزینه، مشابه ناحیه‌های مشخص شده توسط نقطه یا نقطه‌های درون شکل اصلی باشه. برای حل این نوع سؤال‌ها، اگه تعداد نقطه‌های درون تصویر داده‌شده، بیشتر از یکی بود، موقعیت هر نقطه رو به‌طور جداگانه بررسی کنید.

مثال ناحیه‌ای از تصویر داده‌شده که درون آن نقطه قرار دارد، در کدام تصویر دیده می‌شود؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در تصویر داده‌شده، نقطه در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مربع و بیرون از دایره قرار دارد. از میان تصویرها فقط تصویر ۱ این ناحیه را دارد.

مثال ناحیه‌هایی از تصویر داده‌شده که درون آنها نقطه قرار دارد، در کدام تصویر دیده می‌شود؟



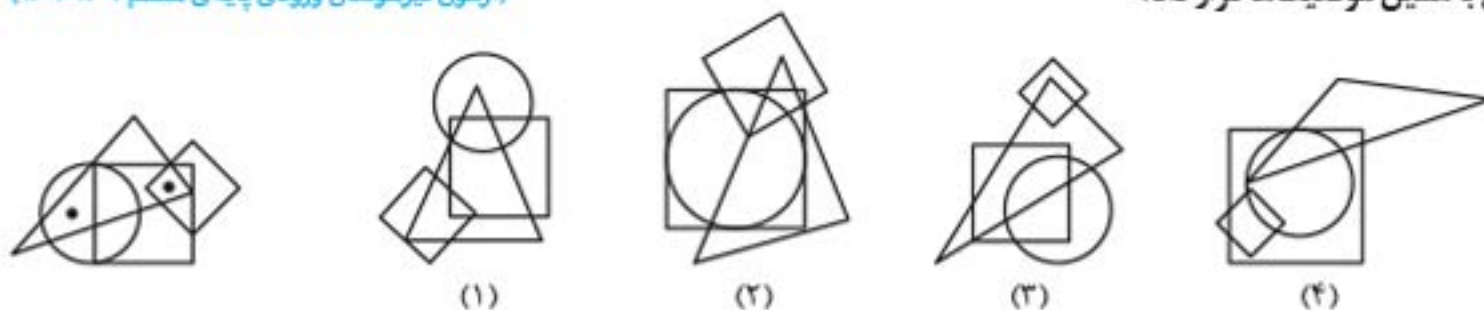
پاسخ: گزینه‌ی «۴»

در تصویر داده‌شده، یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل (دایره، مربع و مثلث) قرار دارد. تصویرهای ۱ و ۲، ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث را ندارد و تصویر ۳، ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل را ندارد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

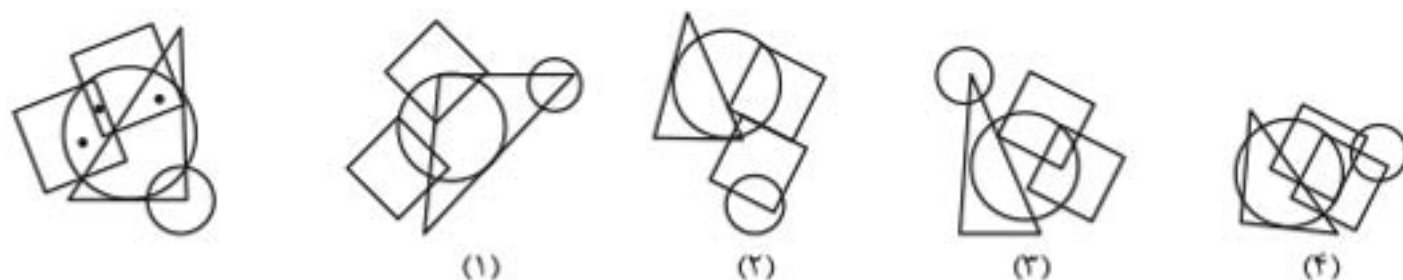


۱۶۴. در تصویر سمت چپ چهار شکل هندسی رسم شده است. توجه کنید که هر لکه‌ی سیاه داخل یا خارج کدام شکل هندسی است. در کدام گزینه می‌توان لکه‌هایی با همین موقعیت‌ها قرار داد؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



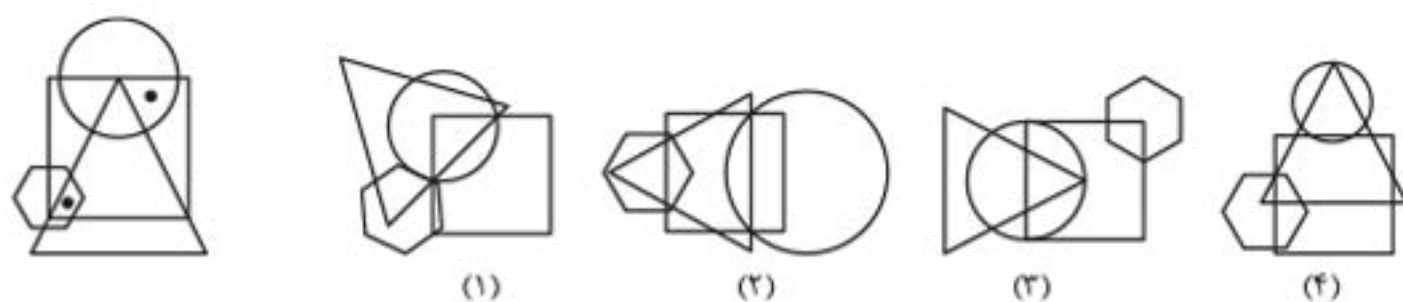


۱۶۵. در تصویر سمت چپ، پنج شکل هندسی رسم شده است. توجه کنید که هر لکه‌ی سیاه داخل یا خارج کدام شکل هندسی است. در کدام گزینه می‌توان لکه‌هایی با همین موقعیت‌ها قرار داد؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

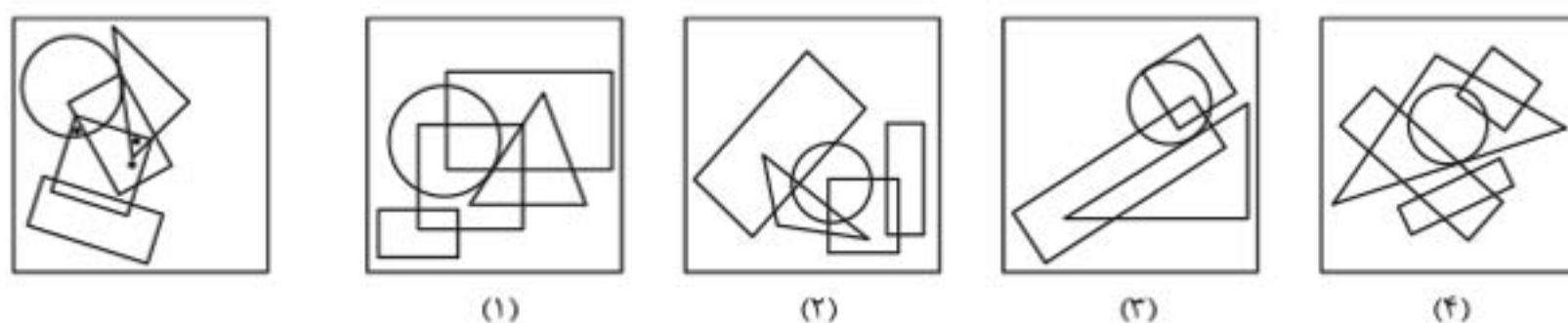


در سؤال‌های ۱۶۶ و ۱۶۷، در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. از جهت داخل یا خارج بودن، موقعیت هر دایره‌ی توپر را نسبت به این اشکال هندسی ببینید. در کدام گزینه می‌توان دایره‌های توپری با همین موقعیت‌ها نسبت به اشکال هندسی مشابه قرار داد؟
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

۱۶۶.



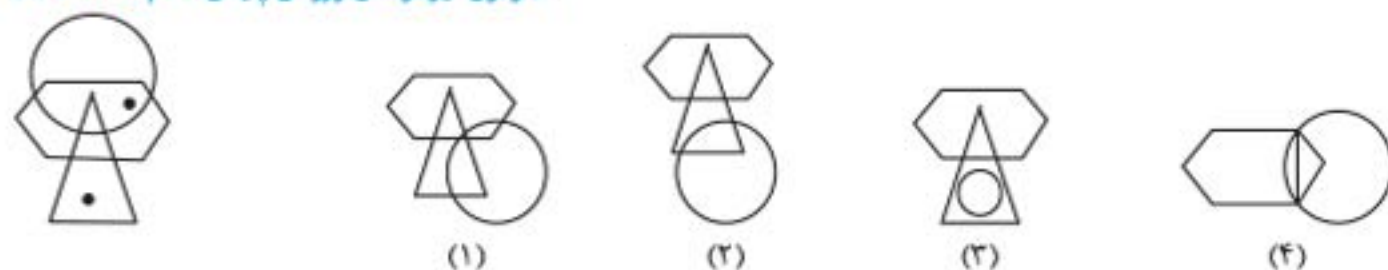
۱۶۷.



در سؤال‌های ۱۶۸ تا ۱۹۹، ناحیه‌هایی از تصویر داده‌شده که درون آنها نقطه قرار دارد، در کدام تصویر دیده می‌شود؟

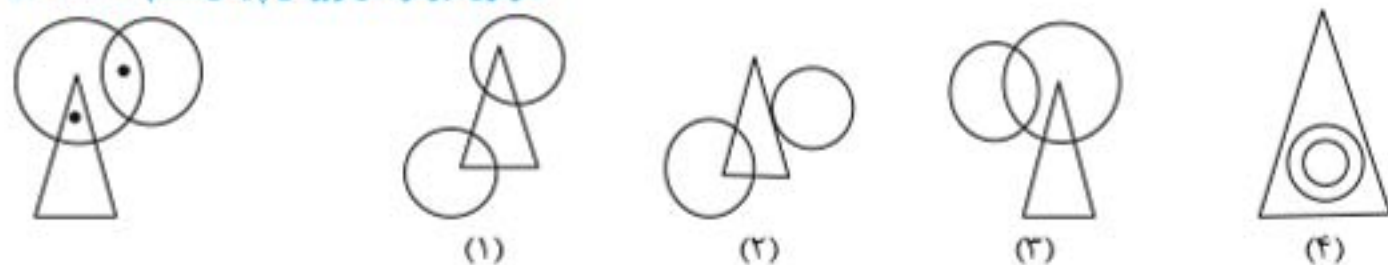
۱۶۸.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



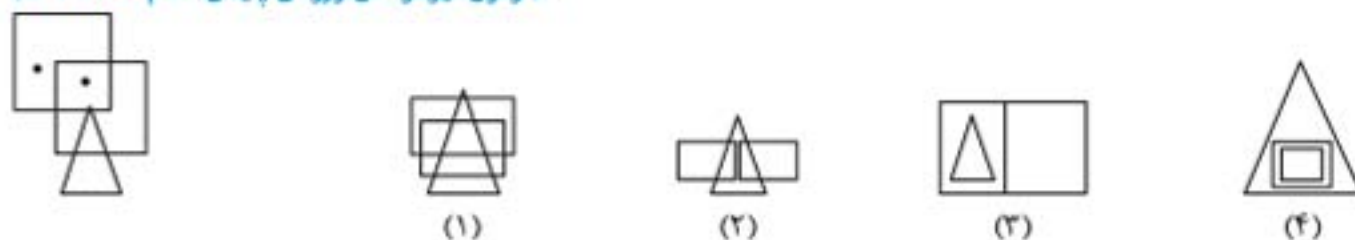
۱۶۹.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



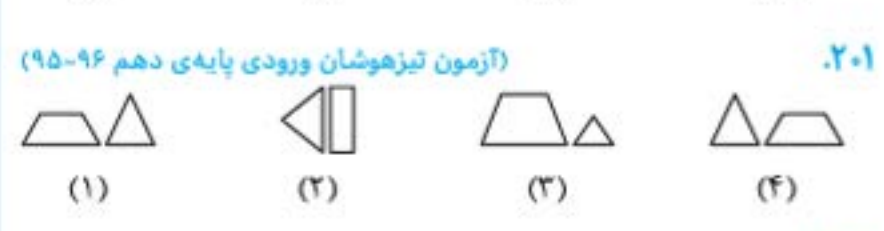
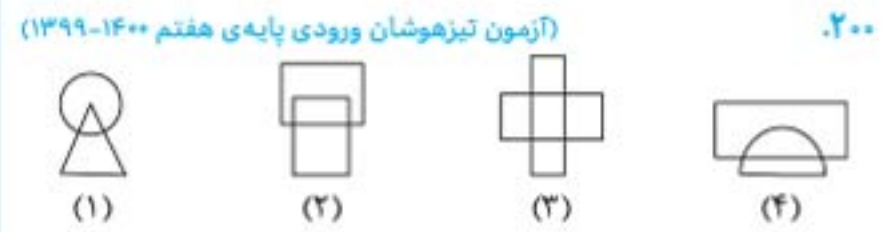
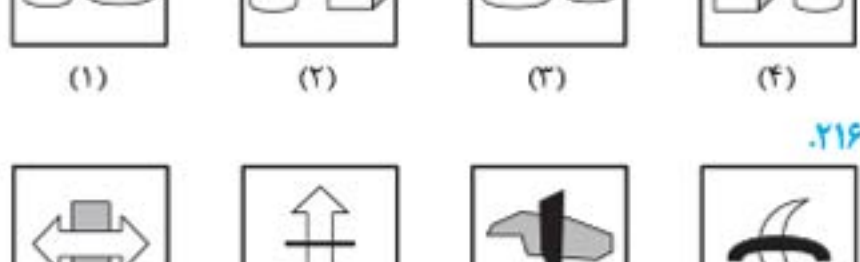
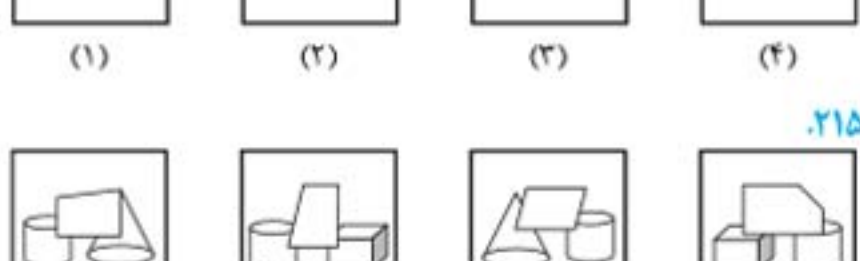
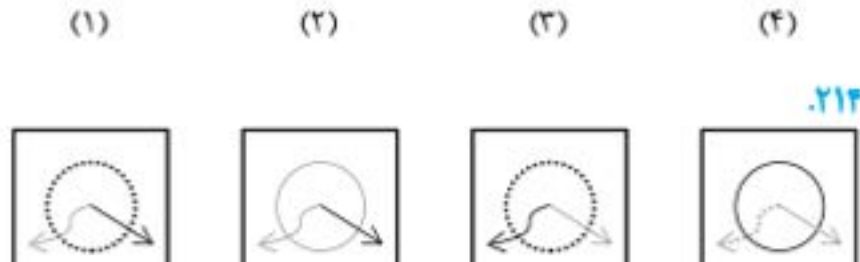
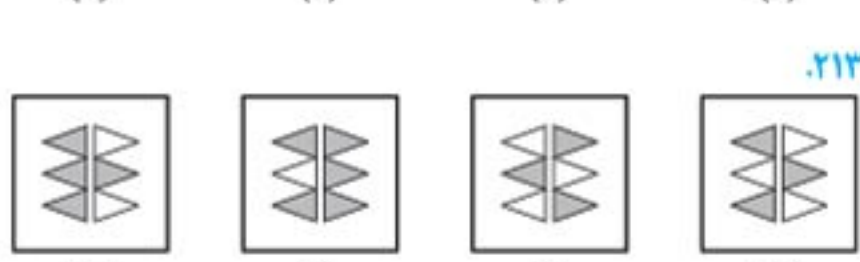
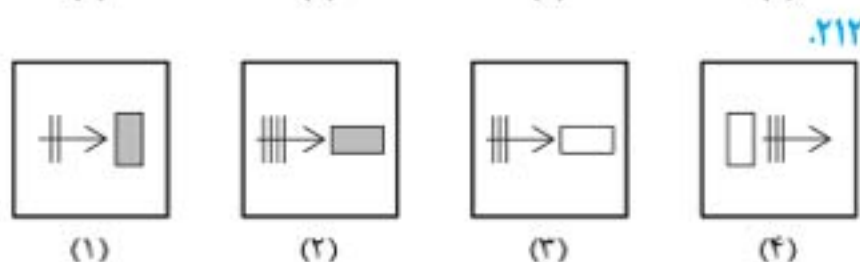
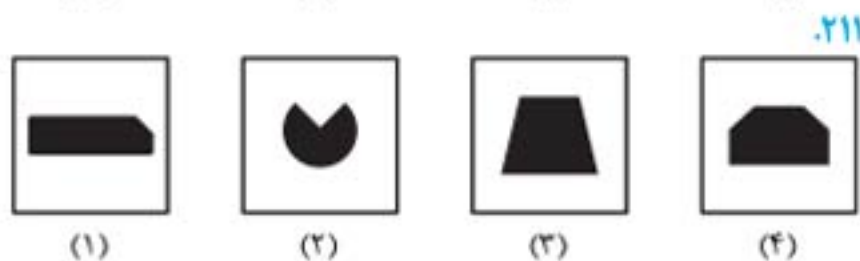
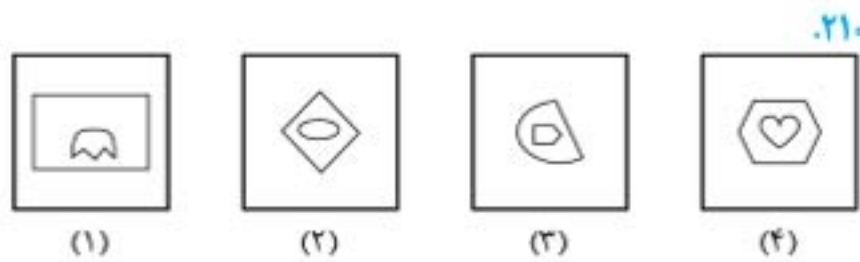
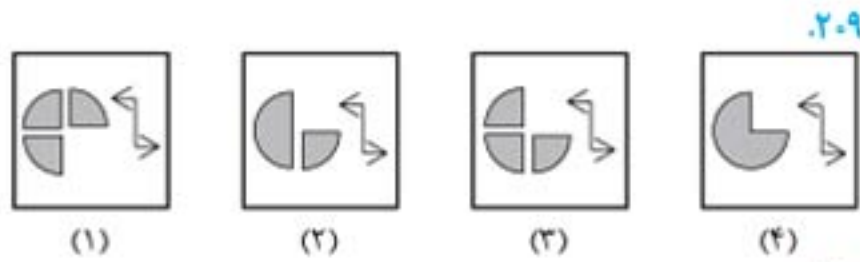
۱۷۰.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۲۰۰ تا ۲۷۷، کدام یک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟



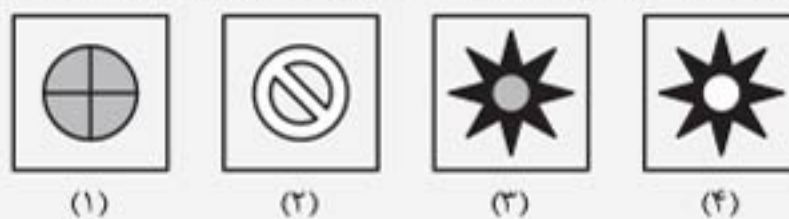
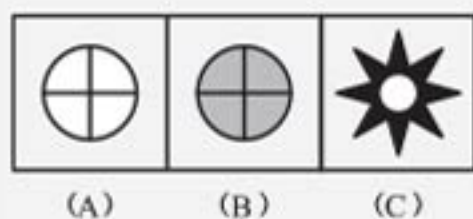


تناسب در ارتباط شکل‌ها

رعایت تناسب در زندگی، به امر مهم به شمار می‌آید. برای مثال همه‌ی ما سعی می‌کنیم در هر بضاعتمون، لباس‌هایی رو انتخاب کنیم که از نظر رنگ و مدل و حتی ساینز متناسب باشن. یار به خاطره افتادم، به روز یکی از شاگردام داشت سؤال‌هاش رو به‌صورت اینترنتی ازم می‌پرسید که وسط سؤال‌هاش، به خاطر سرعت کند اینترنت ازم عذرخواهی کرد و گفت: «ببخشید استاد، نمی‌دونم چرا با گوشی میام تو اینترنت سرعت فوبه، ولی با تبلت کند میشه!» گفتم: «الان با چی هستی؟» گفت: «با به پیرهن یقه‌دار سه‌رکمه‌ای سرمه‌ای، به شلوار گرمکن سبز و به کفش مردونه‌ی قهوه‌ای!» کاری به جوابش ندارم، ولی آفه فرمایش این چه تپیه؟ ما رو ببین به کیا باید ریاضی درس بدیم!

در سؤال‌های این مبحث، تصویرهای A، B و C به شما داده میشه که بین تصویرهای A و B به رابطه‌ی وجود داره: شما باید این رابطه رو پیدا کنید و بعد از اون گزینه‌ای رو انتخاب کنید که با تصویر C همین رابطه رو داشته باشه. برای حل این سؤال‌ها، ابتدا تصویرهای A و B رو به دقت بررسی کنید و اجزای تشکیل‌دهنده‌ی اونارو مشخص کنید. بعد از اون بررسی کنید که برای رسیدن از تصویر A به تصویر B چه تغییراتی تو اجزای تشکیل‌دهنده‌ی شکل‌ها اتفاق افتاده. حالا همین تغییرات رو روی شکل C اعمال کنید تا به پاسخ برسید: به همین راحتی! برای حل این مسئله‌ها باید حواستون به خیلی چیزا باشه: مثلاً تو بعضی مسئله‌ها، رنگ‌ها و هاشورها شما رو راهنمایی می‌کنه، پس به اونا توجه کنید، خلاصه هر چیزی رو که به ذهنتون می‌رسه، بررسی کنید. بعضی مواقع هم زاویه‌ها و چرخش شکل‌ها به شما می‌گه که باید دنبال چه تصویری باشید.

مثال رابطه‌ی بین کدام گزینه و تصویر C، مانند رابطه‌ی بین تصویرهای A و B است؟



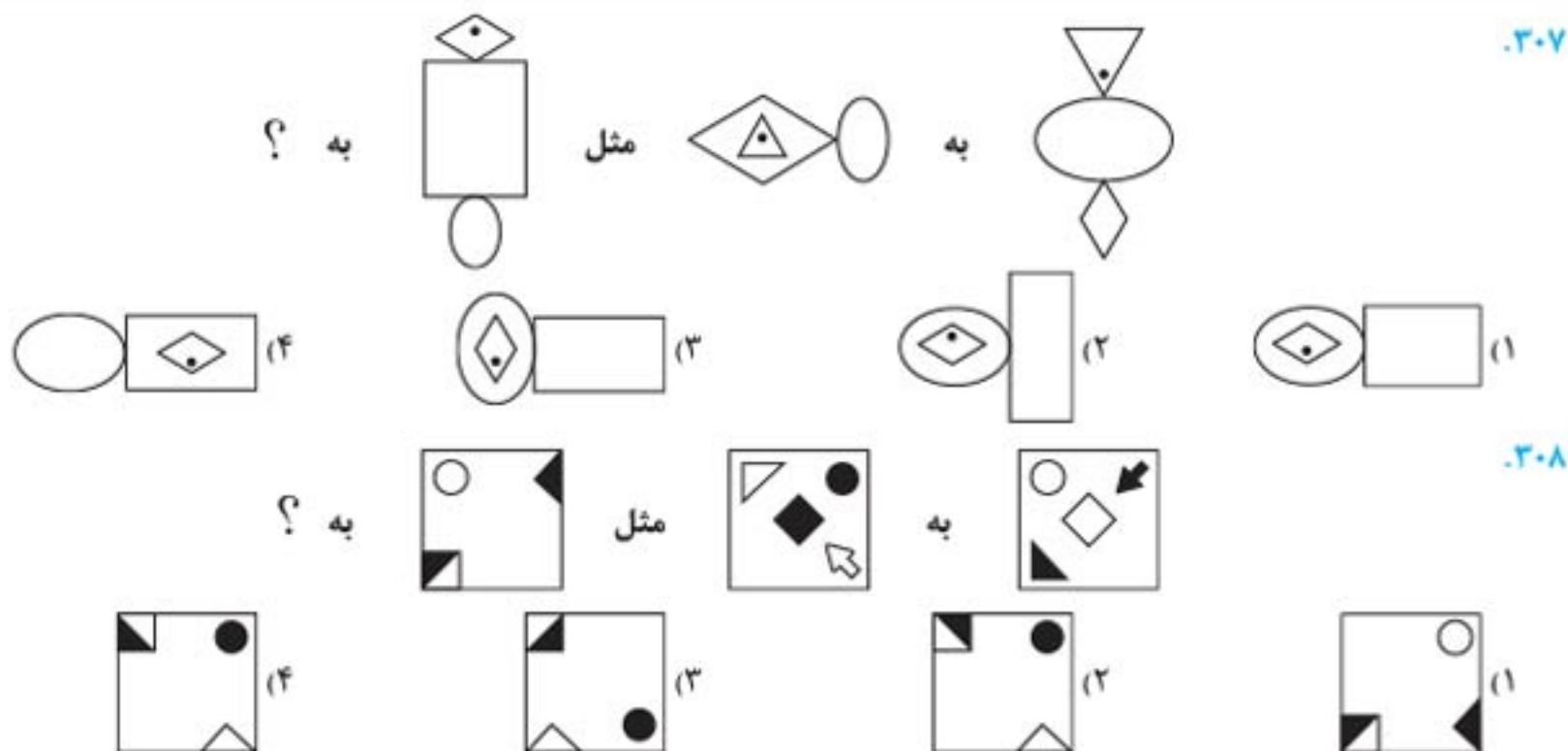
پاسخ: گزینه‌ی «۳»

شکل درون تصویر A و B تغییری نکرده است: تنها چیزی که تغییر کرده، رنگ دایره است که به خاکستری تبدیل شده است: بنابراین در گزینه‌ی درست به دنبال ستاره‌ای باشید که مرکز آن از سفید به خاکستری تبدیل شده است. راه دیگر برای یافتن پاسخ این است که با صدای بلند بگویید چه می‌بینید: دایره‌ی سفید به دایره‌ی خاکستری تبدیل شده: بنابراین مرکز سفید ستاره به خاکستری تبدیل می‌شود.

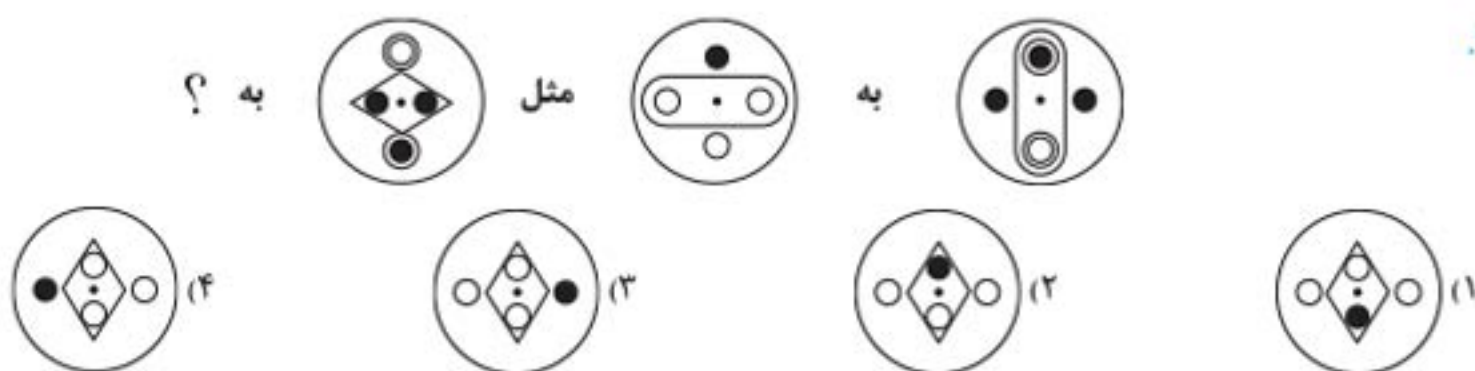
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۳۰۷ تا ۳۰۹ بر اساس رابطه‌ی موجود در بین شکل‌ها، به جای علامت سؤال (?) کدام شکل پاسخ را می‌توان قرار داد؟ پرسش‌ها را از راست به چپ بخوانید.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)



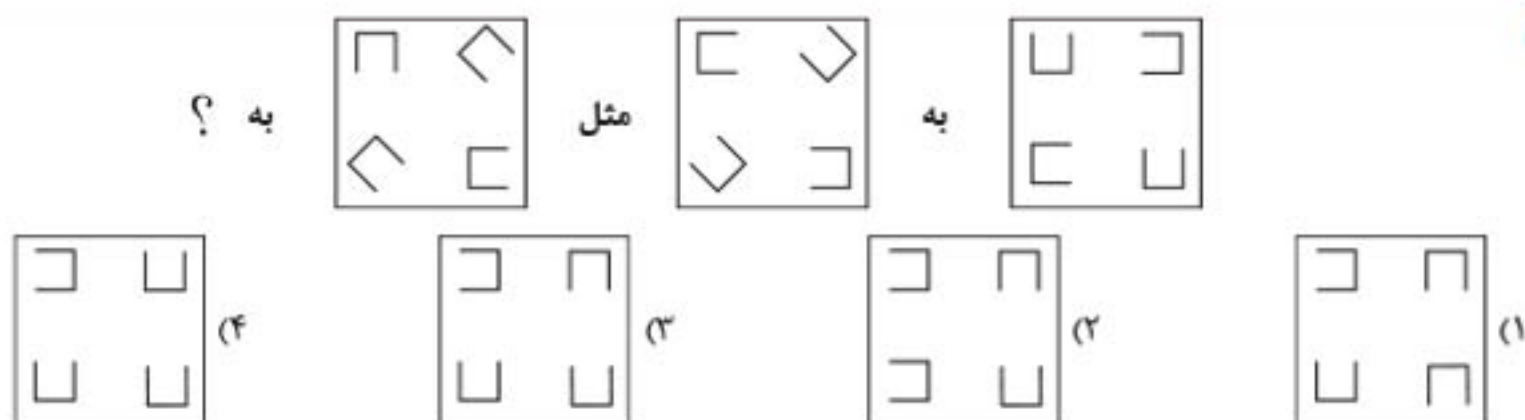
۳۰۹



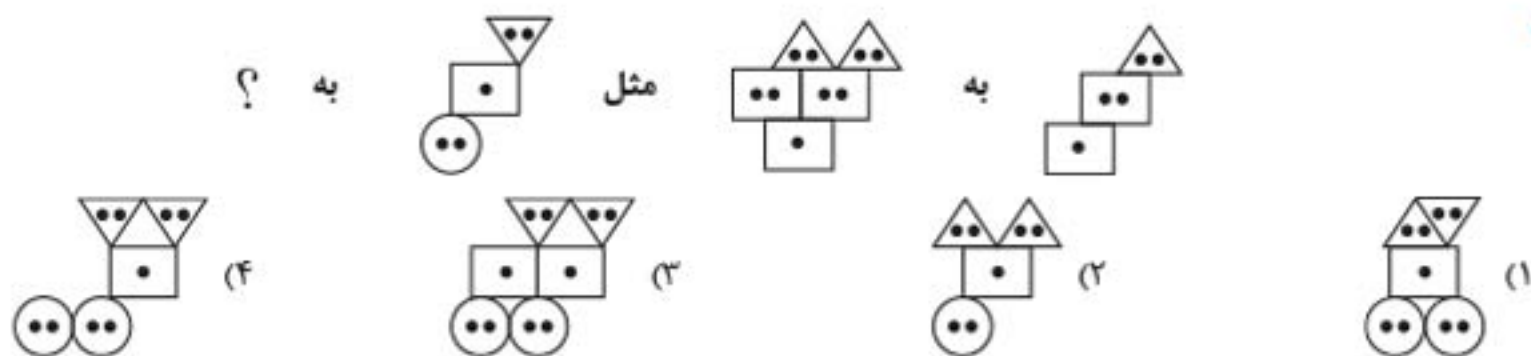
در سؤال‌های ۳۱۰ تا ۳۱۲ بر اساس رابطه‌ی موجود در بین شکل‌ها، به جای علامت سؤال (؟) کدام پاسخ را می‌توان قرار داد؟ پرسش‌ها را از راست به چپ بخوانید.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۴۰۱)

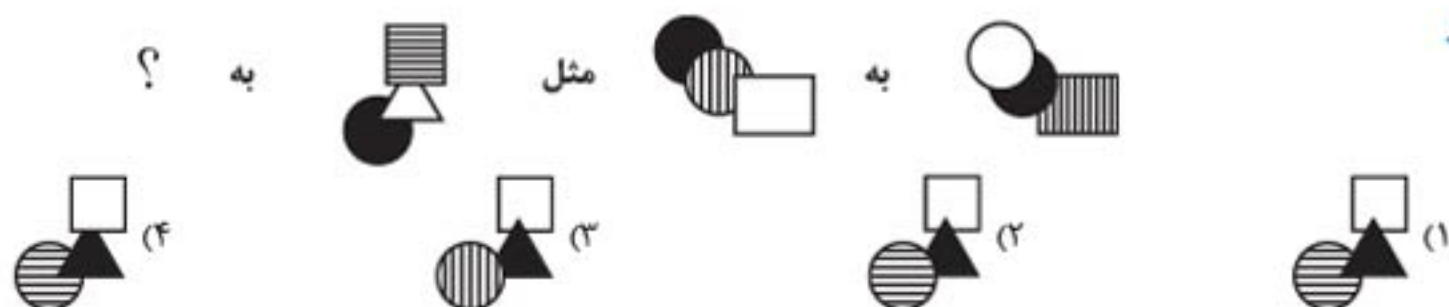
۳۱۰



۳۱۱



۳۱۲



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۳۱۳ به ؟ مثل



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۳۱۴ به ؟ مثل



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۳۱۵ به ؟ مثل





(A) (B) (C)



(1) (2) (3) (4)

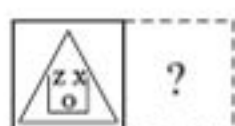
۳۹۵

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

در سؤالات ۳۹۶ و ۳۹۷ رابطه‌ی «الف» با «ب» مشابه رابطه‌ی «ج» با کدام گزینه است؟



(الف) (ب)



(ج)



(1)



(2)



(3)

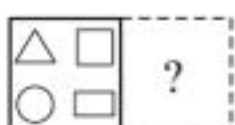


(4)

۳۹۶



(الف) (ب)



(ج)



(1)



(2)



(3)



(4)

۳۹۷

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

۳۹۸. رابطه‌ی «الف» با «ب» مشابه رابطه‌ی کدام گزینه با «ج» است؟



(الف) (ب)



(ج)



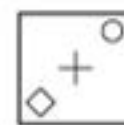
(1)



(2)



(3)



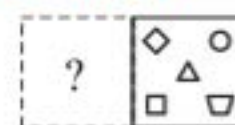
(4)

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

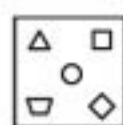
۳۹۹. رابطه‌ی موجود میان دو تصویر «الف» و «ب» مشابه رابطه‌ی موجود میان کدام گزینه با تصویر «ج» است؟



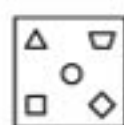
(الف) (ب)



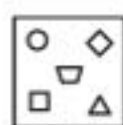
(ج)



(1)



(2)



(3)



(4)

مبحث ۱۰

تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

یه روز سر کلاس داشتم به شاگردا می‌گفتم: «بچه‌ها سعی کنید در زندگی اهدافتون رو دنبال کنید. با توکل به خدا و پشتکار می‌تونید به اهدافتون برسید به شرطی که کارهاتون رو نصفه‌کاره ول نکنید و تا آخر ادامه بدید.»

یهو یکی از بچه‌ها گفت: «اتفاقاً ما به دایی داریم که ۲۸ ساله بیکاره! مادرمون بهش می‌گفت که آگه همین‌جوری ادامه ببری، دو سال دیگه باز نشست میشی!» زمانی که تعدادی از اشیاء، پیشامدها یا افرادی که نوعی شباهت یا ارتباط منطقی دارن، پشت سر هم بیان، یه دنباله رو تشکیل میدن. تصور کنید آگه در یه مجموعه‌ی تلویزیونی هر قسمت به‌طور منطقی ادامه‌ی قسمت قبلی نباشه، مجموعه‌ی موفقی نمیشه. در سؤال‌های این مبحث هم بین تصویرهایی که پشت سر هم میان، یه ارتباط منطقی وجود داره. در این سؤال‌ها، تعدادی تصویر به شما داده میشه که دنباله‌هایی از شکل‌ها یا علامت‌ها هستن و یکی از اونا، یه تصویر مجهوله (تصویر مجهول ممکنه تصویر آخر یا وسط باشه). شما باید از بین گزینه‌ها، تصویر مجهول رو پیدا کنید. برای این کار، ابتدا باید ارتباط بین تصویرهای دنباله رو مشخص کنید. این ارتباط ممکنه چرخش، انتقال، تغییر رنگ قسمتی از شکل، نوع هاشورخوردگی یا... باشه.

تو بعضی دنباله‌ها بیشتر از یه ویژگی شکل تغییر کرده و هر تغییر هم از یه نظم متفاوتی پیروی میکنه: پس بعضی وقت‌ها باید هر شکل رو جداگانه بررسی کنید. همون‌طوری که گفتیم همیشه تصویر آخر مجهول نیست و هر کدوم از تصویرهای دنباله ممکنه مجهول باشه. آگه اولین تصویر دنباله مجهول بود، برای رسیدن به پاسخ از آخر به اول حرکت کنید و آگه یکی از تصویرهای وسط مجهول بود، برای پیدا کردن سرنخ، باید تصویرهای هر دو طرف تصویر مجهول رو بررسی کنید.

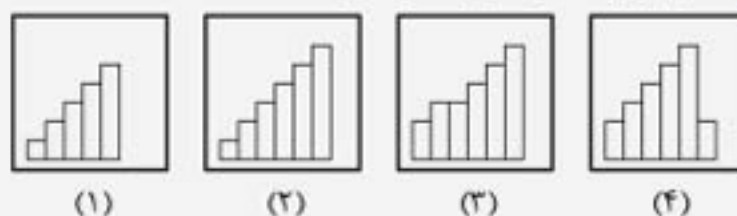
مثال کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۳»

در هر تصویر این دنباله، دایره‌ی درون پنج‌ضلعی به اندازه‌ی یک‌پنجم در جهت حرکت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کند.

مثال کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در هر مرحله، دو مستطیل به تصویر قبلی اضافه می‌شود و یک شکل پلکانی را به‌وجود می‌آورد؛ بنابراین در تصویر مجهول باید ۵ مستطیل وجود داشته باشد.

مثال کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



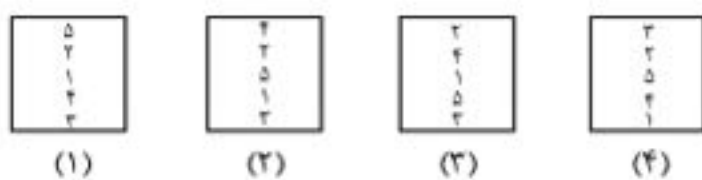
پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در هر مرحله، به ترتیب ۳، ۴، ۵... خط به انتهای پایینی شکل درون تصویر اضافه می‌شود؛ بنابراین در تصویر مجهول باید ۹ خط وجود داشته باشد.

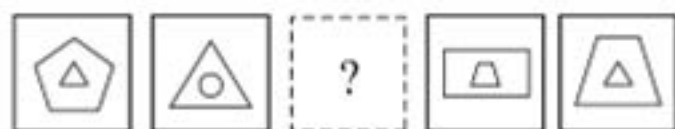
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۲)

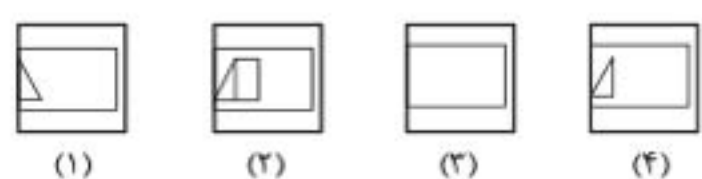
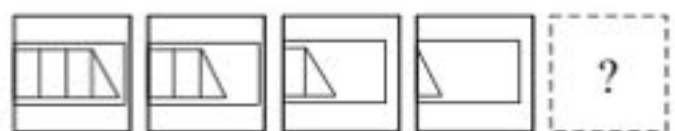
در سوالات ۴۰۰ تا ۴۰۴ به جای «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



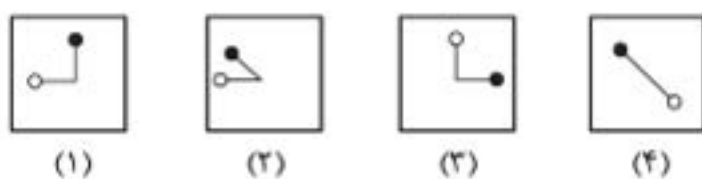
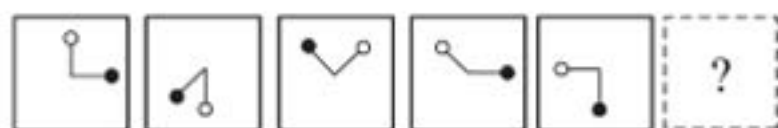
۴۰۰



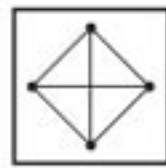
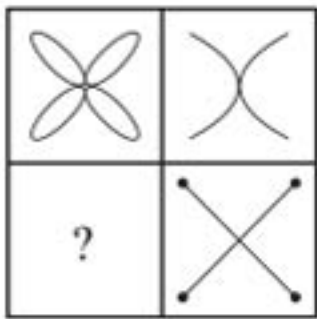
۴۰۱



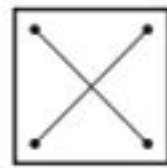
۴۰۲



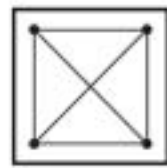
۴۰۳



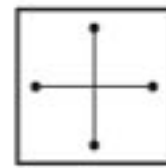
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

مبحث ۱۸

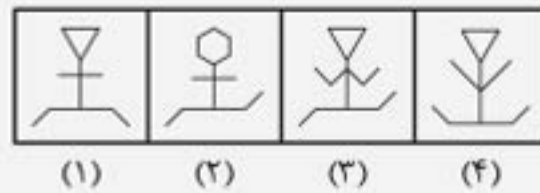
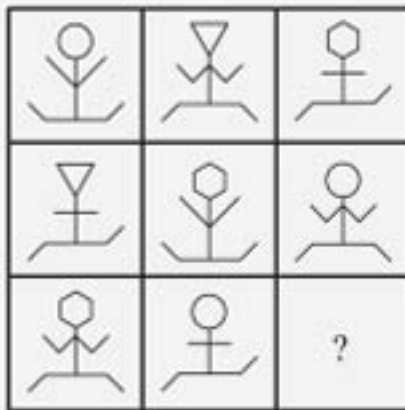
تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲)



یه بار با یکی از دوستانمون می‌فواستیم بریم بیربند، اشتباهی بلیط به‌نورد رو گرفتیم و وقتی از اتوبوس پیاده شدیم، دیدیم پرویدیم! برای اینکه که می‌گم هواستون رو جمع کنید.

در بیشتر سؤال‌های این مبحث به جدول ۹ خانه‌ای از تصویرهای متفاوت وجود داره که بین تصویرهای سطرها یا ستون‌های اون، به رابطه‌ی منطقی برقراره. شما باید الگوی موجود در جدول رو پیدا کنید و به جای ؟، تصویر درست رو از بین گزینه‌ها انتخاب کنید. موفق باشید.

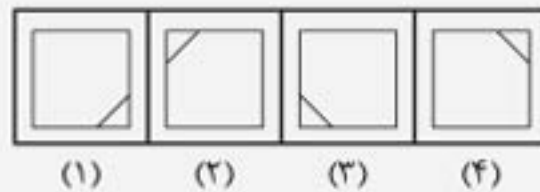
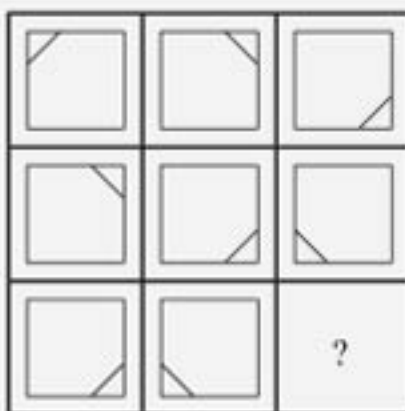
مثال با توجه به الگوی موجود در تصویرهای جدول، کدام گزینه جدول را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

سه نوع صورت، دست و پا داریم که در هر ردیف فقط یک بار از هر نوع آمده است: پس در هر ردیف، تصویر از ترکیب اجزایی که در تصویرهای اول و دوم نیامده، حاصل می‌شود.

مثال با توجه به الگوی موجود در تصویرهای جدول، کدام گزینه جدول را کامل می‌کند؟



پاسخ: گزینه‌ی «۲»

در هر ردیف، تصویر دوم از چرخش ۹۰ درجه‌ای ساعتگرد تصویر اول و تصویر سوم از چرخش ۹۰ درجه‌ای ساعتگرد تصویر دوم به‌دست می‌آید.

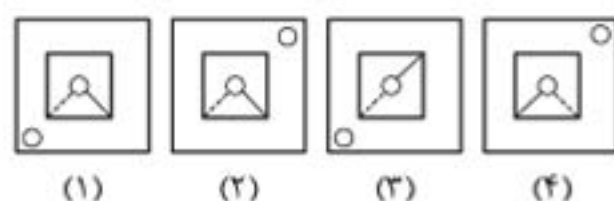
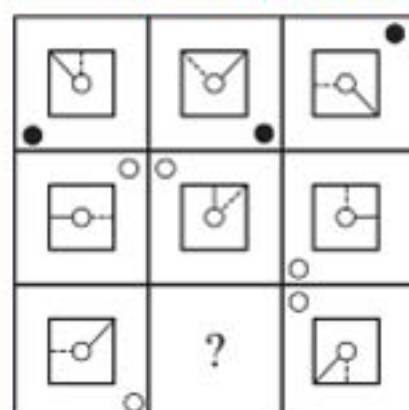


پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۷۷۰ تا ۸۲۱، کدام گزینه جدول را کامل می‌کند؟

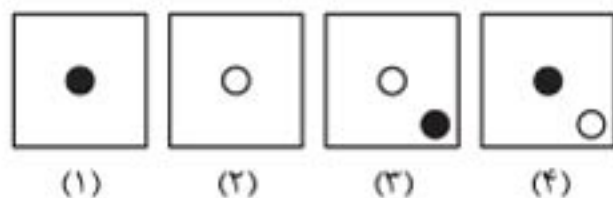
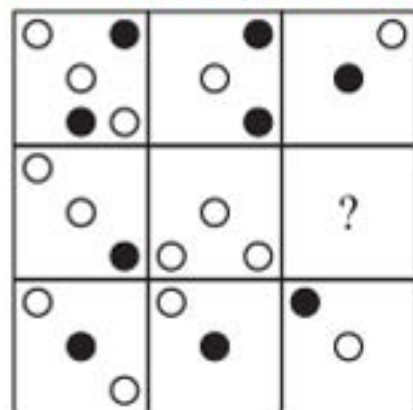
۷۷۰.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



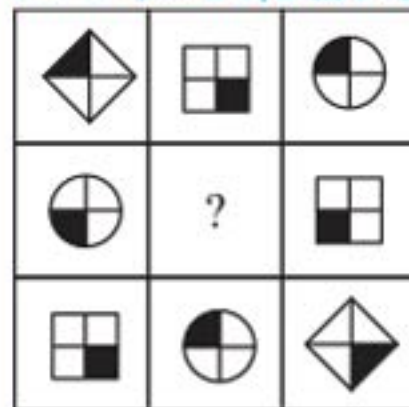
۷۷۳.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



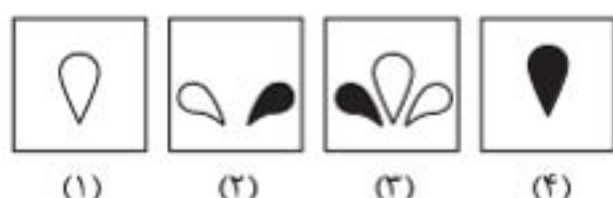
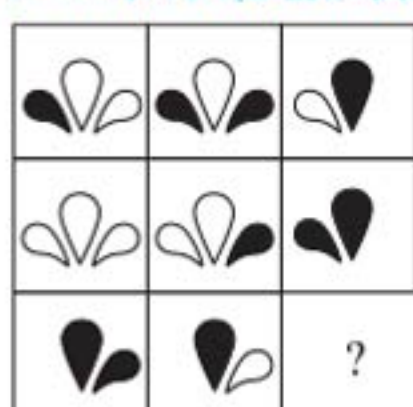
۷۷۱.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



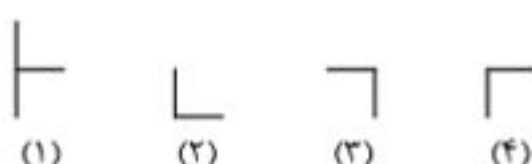
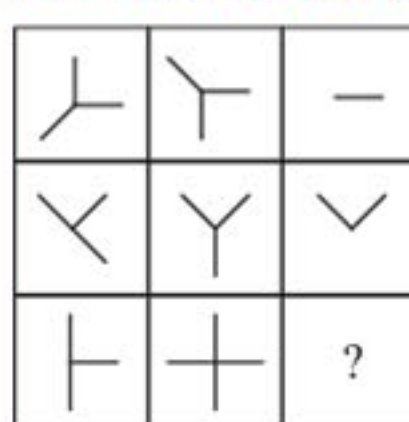
۷۷۴.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)



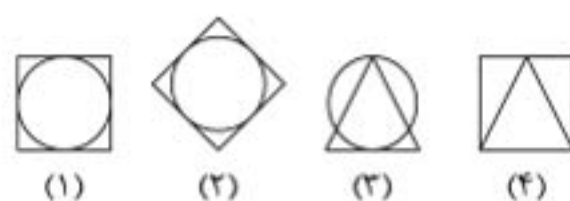
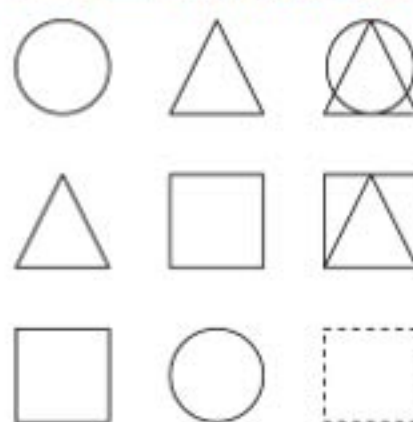
۷۷۲.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)



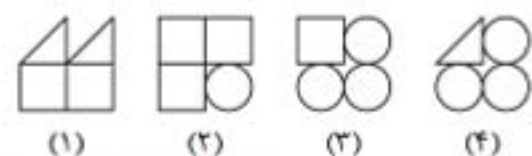
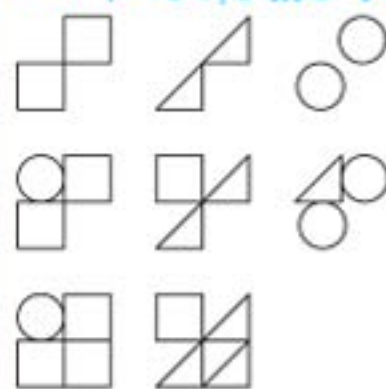
۷۷۵.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۶)



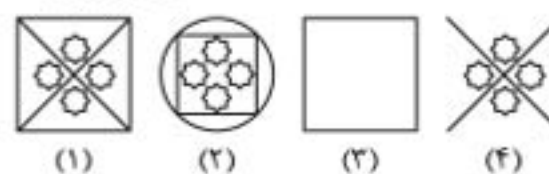
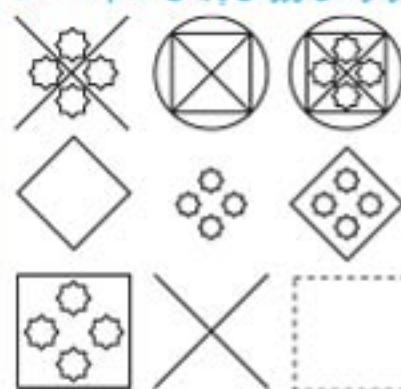
۷۷۶

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۶-۹۷)



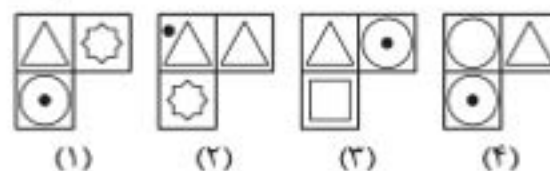
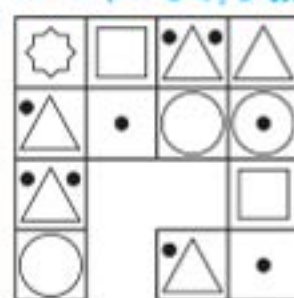
۷۷۷

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۶-۹۷)



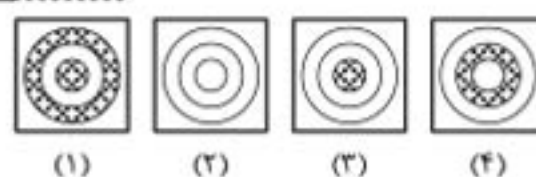
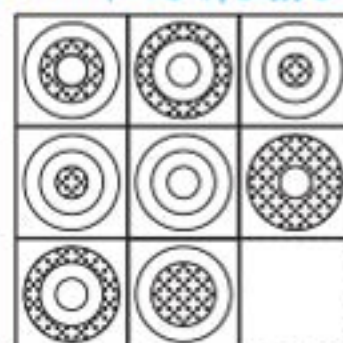
۷۷۸

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۶-۹۷)



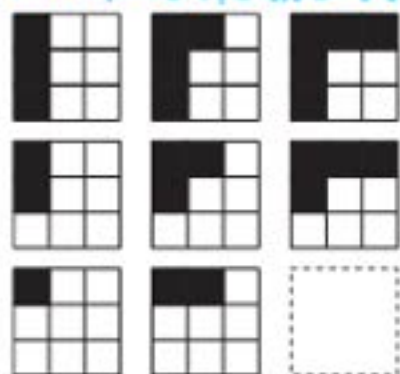
۷۷۹

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۶-۹۷)



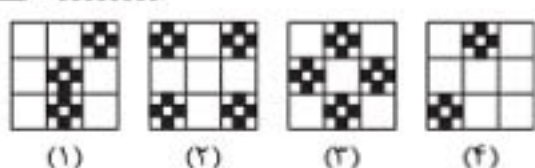
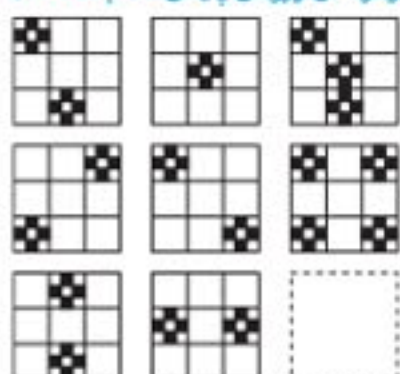
۷۸۰

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۷-۹۸)



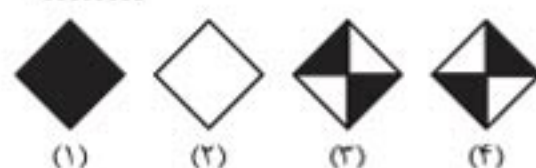
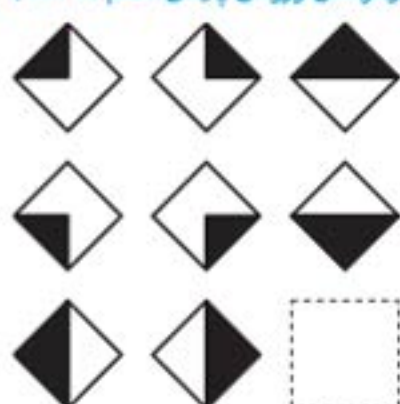
۷۸۱

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۷-۹۸)



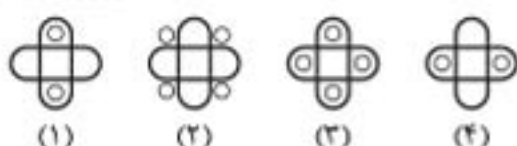
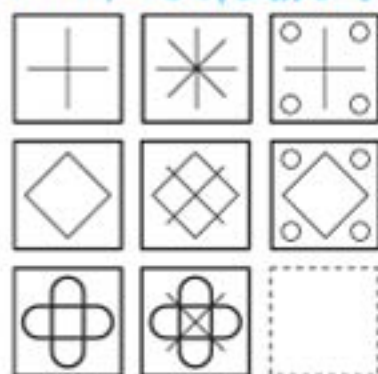
۷۸۲

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۷-۹۸)



۷۸۳

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۷-۹۸)



معادلات شکل‌ها

۲+۱

در این تیپ سؤالات، مجموع دو شکل در سمت چپ به تساوی قرار دارن؛ در سمت راست تساوی هم باید مجموع دو شکل قرار بگیره که یکی از اونا مجهوله و ما باید از بین گزینه‌ها شکل مناسب رو انتخاب کنیم تا تساوی برقرار بشه. برای حل این سؤال‌ها، بهترین و سریع‌ترین راه، حذف گزینه‌های نادرسته.

برای انجام این کار، بهتره قسمتی از شکل‌های سمت چپ تساوی رو که تو نیمه‌ی معلوم سمت راست وجود نداره، انتخاب کنید و تو گزینه‌ها دنبال اون قسمت بگردید. (گزینه‌هایی رو که فاقد این قسمت‌ها باشن، سریع حذف کنید تا به جواب برسید.)

مثال کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

پرسش‌های چندگزینه‌ای

؟

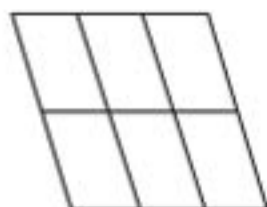
در سؤال‌های ۸۲۲ تا ۸۳۰، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

۸۲۲		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۳		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۴		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۵		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۶		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۷		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۸		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۲۹		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)
۸۳۰		۱)	۲)	۳)	۴)	۵)



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۹۱۳. تعداد متوازی‌الاضلاع‌های تصویر زیر چندتا است؟



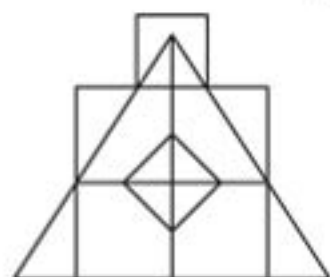
- (۱) ۲۰
(۲) ۱۸
(۳) ۱۶
(۴) ۱۲

۹۱۴. در تصویر زیر، اگر مرکز همه‌ی دایره‌ها با یک خط افقی و عمودی به هم وصل شوند، چه تعداد مربع به وجود می‌آید؟



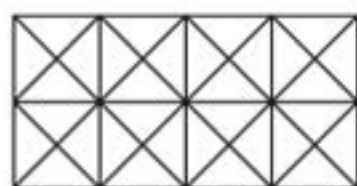
- (۱) ۶
(۲) ۷
(۳) ۸
(۴) ۱

۹۱۵. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتا است؟



- (۱) ۲۱ مثلث، ۷ مربع
(۲) ۱۸ مثلث، ۸ مربع
(۳) ۲۰ مثلث، ۸ مربع
(۴) ۲۲ مثلث، ۷ مربع

۹۱۶. تعداد مربع‌های تصویر زیر چندتا است؟



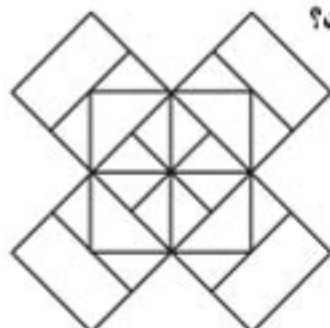
- (۱) ۱۱
(۲) ۲۱
(۳) ۲۴
(۴) ۲۶

۹۱۷. تعداد مثلث‌ها و متوازی‌الاضلاع‌های تصویر زیر چندتا است؟



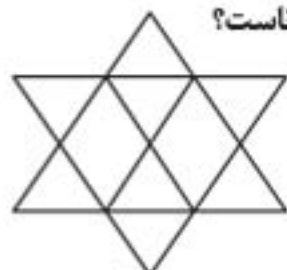
- (۱) ۲۱ مثلث، ۱۷ متوازی‌الاضلاع
(۲) ۱۹ مثلث، ۱۳ متوازی‌الاضلاع
(۳) ۲۱ مثلث، ۱۵ متوازی‌الاضلاع
(۴) ۱۹ مثلث، ۱۷ متوازی‌الاضلاع

۹۱۸. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتا است؟



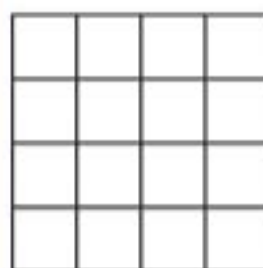
- (۱) ۲۲
(۲) ۲۰
(۳) ۱۸
(۴) ۱۴

۹۱۹. تعداد متوازی‌الاضلاع‌های تصویر مقابل چندتا است؟



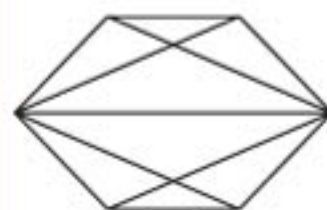
- (۱) ۸
(۲) ۱۱
(۳) ۱۲
(۴) ۱۵

۹۰۶. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتا است؟



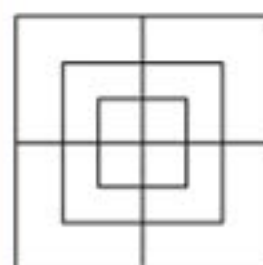
- (۱) ۳۲
(۲) ۳۰
(۳) ۲۹
(۴) ۲۸

۹۰۷. تعداد چهارضلعی‌های تصویر زیر چندتا است؟



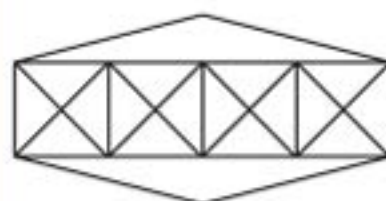
- (۱) ۶
(۲) ۷
(۳) ۹
(۴) ۱۱

۹۰۸. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتا است؟



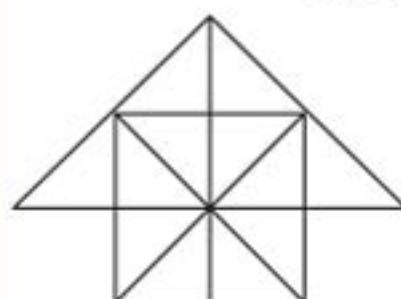
- (۱) ۸
(۲) ۱۲
(۳) ۱۵
(۴) ۱۸

۹۰۹. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتا است؟



- (۱) ۳۶ مثلث، ۷ مربع
(۲) ۳۸ مثلث، ۹ مربع
(۳) ۴۰ مثلث، ۷ مربع
(۴) ۴۲ مثلث، ۹ مربع

۹۱۰. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتا است؟



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

۹۱۱. کمترین تعداد رنگ‌های 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

۹۱۲. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتا است؟



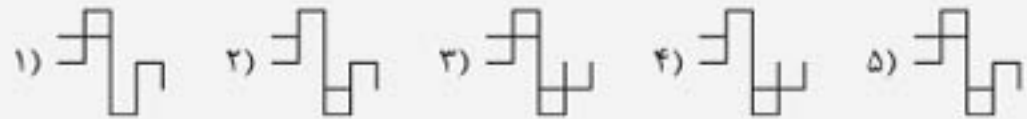
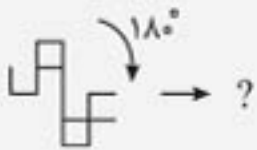
- (۱) ۲۸ مثلث، ۳ مربع
(۲) ۲۴ مثلث، ۵ مربع
(۳) ۲۸ مثلث، ۵ مربع
(۴) ۲۴ مثلث، ۳ مربع

دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۱)



با مفهوم دوران در کتاب‌های درسی آشنا شدید. در سؤال‌های این مبحث، به شکل به شما داده می‌شود که باید طبق خواسته‌ی سؤال، اون رو دوران بدید. در این سؤالات لازمه هم به جهت دوران توجه کنید و هم به اندازه‌ی اون. همون‌طور که می‌دونید دوران شکل رو تغییر نمیده؛ پس اگه تو گزینه‌ها شکلی وجود داشت که با تصویر داده‌شده متفاوت بود، از همون اول، اون گزینه رو بنذارید کنار. به این نکته هم توجه کنید که زیاد بودن تعداد اجزای تصویر، دلیل بر سخت بودن سؤال نیست؛ اتفاقاً برعکس! اجزای زیاد به شما کمک میکنه که به راحتی گزینه‌های نامطلوب رو حذف کنید. پس حذف گزینه‌ها، به روش خوب برای حل این سؤال‌هاست.

مثال کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



پاسخ: گزینه‌ی ۵

پرسش‌های چندگزینه‌ای

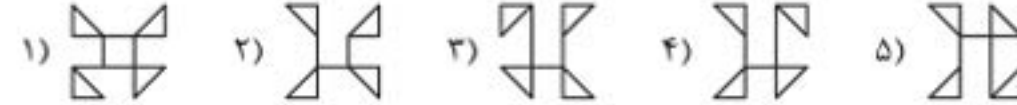
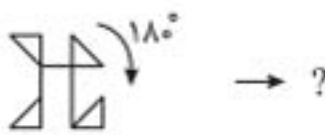
در سؤال‌های ۹۶۳ تا ۹۷۱، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



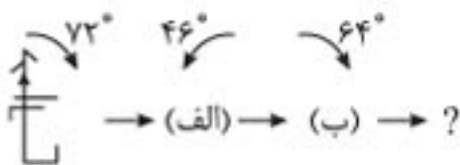
۹۶۳



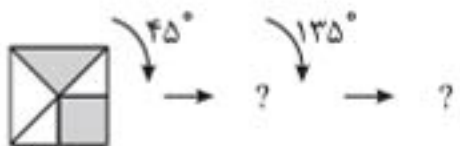
۹۶۴



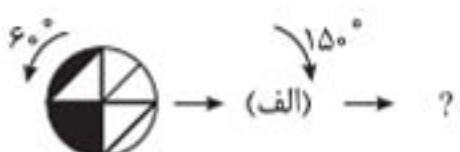
۹۶۵



۹۶۶



۹۶۷



۹۶۸



۹۶۹



→ (الف) → ?



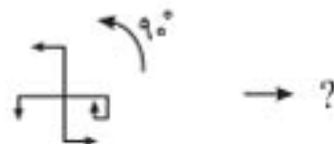
۹۷۰



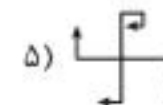
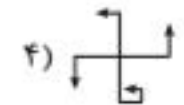
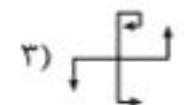
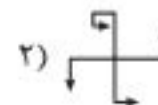
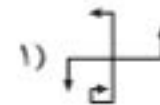
→ ?



۹۷۱



→ ?



مبحث ۲۶

دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۲)

یه روز برای تفریح به یکی از روستاهای بسیار خوش آب‌وهوا رفتم، در اون هوای یه آسیا دیدم. نزدیک‌تر که رفتم، دیدم سنگ آسیا رو با طناب به کردن یه الاغ بستن، الاغ هم دور آسیا می‌پرشید و سنگ رویی آسیا دوران می‌کرد و گذرم‌ها آرد می‌شرد. بیشتر که دقت کردم، دیدم به کردن الاغ یه زنگوله بستن. از آسیابان پرسیدم: «برای پی به کردن الاغ زنگوله بستین؟» آسیابان گفت: «برای اینکه هر وقت وایستاد، من بفهمم.» گفتم: «خب، آکه الاغ وایستاد و فقط سرش رو تگون دار، از کجا می‌فهمی که کار نمی‌کنه؟» آسیابان گفت: «مهندس، خواهش می‌کنم این پرسش‌های رو بوش یاز نره، در درس ریاضی با محور تقارن، مرکز تقارن و دوران آشنا شدید. در سؤال‌های این مبحث با تصویرهایی مواجه میشد که باید تشخیص بدید کدومشون دوران‌یافته‌ی تصویر X در صورت سؤاله. با کمی دقت می‌تونید به اونا پاسخ بدید.

مثال کدامیک از گزینه‌ها، دوران‌یافته‌ی تصویر X است؟



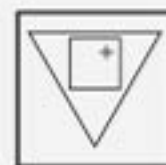
(X)



(۱)



(۲)



(۳)



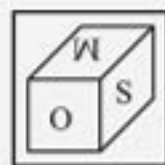
(۴)

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

مثال تصویر X پس از دوران، شبیه کدامیک از تصویرها می‌شود؟



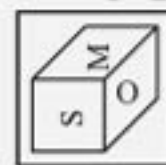
(X)



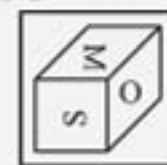
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

پاسخ: گزینه‌ی «۴»

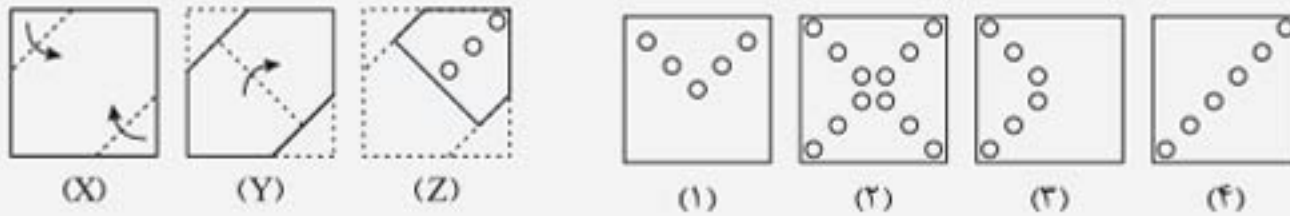
تاکردن و برش کاغذ



در سؤال‌های این مبحث، مجموعه‌ای از تصویرهای X، Y و Z و گاهی تصویر P داده شده. تصویرهای X، Y و P از سمت چپ، ترتیب تازدن به تکه کاغذ رو نشون میدن و تصویر Z که آخرین تصویر از سمت چپ، نشون میده کاغذ تا شده چطوری بریده یا سوراخ میشه. شما باید با تجسم ذهنی بگید که بازشده‌ی کاغذ بعد از برش یا سوراخ شدن چه شکلیه.

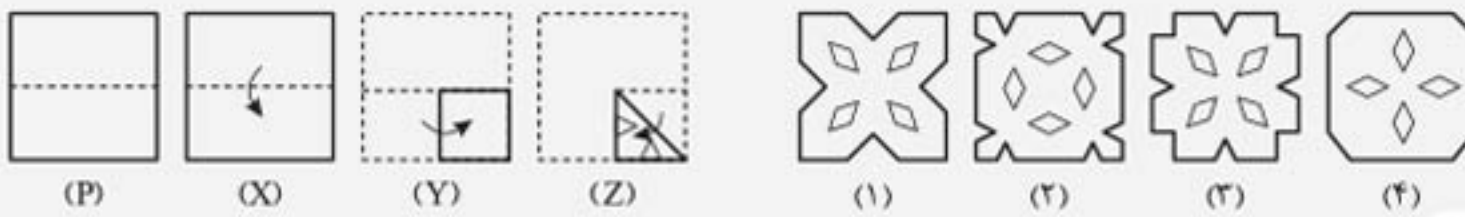
برای حل تعدادی از این گونه سؤال‌ها بهترین روش اینه که قرینه‌ی شکل مرحله‌ی آخر رو نسبت به خط‌های تا شده رسم کنید تا به تصویر نهایی برسید.

مثال اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تا کنید و طبق الگوی Z برش دهید، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می‌شوید؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

مثال اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تا کنید و طبق الگوی Z برش دهید، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می‌شوید؟



پاسخ: گزینه‌ی «۲»

این سؤال‌ها فوق‌العاده عالی‌ه: سعی کنین بدون عجله اونا رو حل کنین تا به جواب درست برسین. صحبت تاکردن و برش شد، به پیزی یارم افتاد. شاید شماها یادتون نیار، قدیم‌ترها مسئولیت فرید نون با بچه‌های فونه بود. زمانی که ما بچه بودیم، هر روز می‌رفتیم نونوایی و نون می‌فریدیم. اون موقع‌ها نون‌ها نسبت به الان بزرگ‌تر بودن، مثلاً به نون سنگک دوبرابر نون‌های امروزی بود طوری که آگه به بچه‌ی دبستانی می‌فواسن نون رو درسته دستش بگیره، نصف نون روی زمین کشیده می‌شد. برای همین ما نون‌ها رو تا می‌کردیم و از وسط برش می‌زدیم. خیلی‌هامون نون رو دو بار تا می‌زدیم و سه قسمتش می‌کردیم تا بتونیم هاف روی دستمون بگیریم و ببریم فونه. یکی از دوستانم می‌گفت: «بچه که بودم، به روز اشتباهی دو تا نون اضافه گرفتم، از فرداش مجبور شدم اول نون‌های بیات رو بفوریم. این طوری شد که ما هفت سال نون تازه نفوریم!»

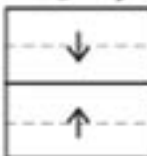
پرسش‌های چهارگزینه‌ای



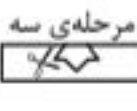
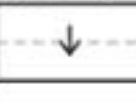
در سؤال‌های ۱۱۳۴ و ۱۱۳۵ اگر یک کاغذ به روشی که نشان داده شده بر روی خط‌چین تا شود و برشی روی آن ایجاد شود، هنگامی که باز شود کدام یک از گزینه‌ها ایجاد می‌شود؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۲-۱۴۰۱)

مرحله‌ی یک

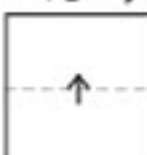


مرحله‌ی دو



۱۱۳۴

مرحله‌ی یک



مرحله‌ی دو



مرحله‌ی سه



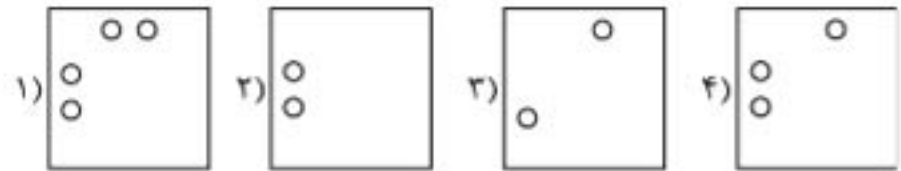
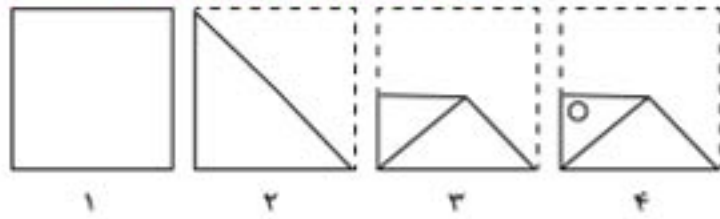
۱۱۳۵



در هر یک از سؤال‌های ۱۱۳۶ تا ۱۱۴۱، مراحل تاشدن یا سوراخ شدن کاغذ به‌ترتیب از چپ به راست نشان داده شده است. کاغذ پس از بازشدن چه شکلی خواهد داشت؟ خط‌چین‌ها، محدوده‌ی کاغذ را قبل از تاشدن نشان می‌دهند.

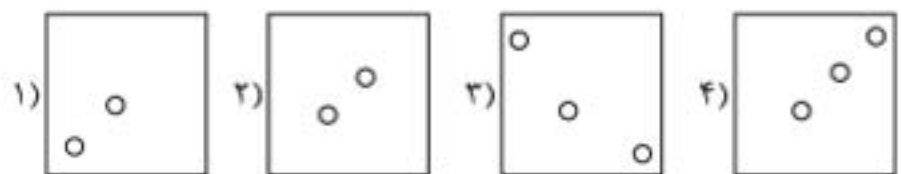
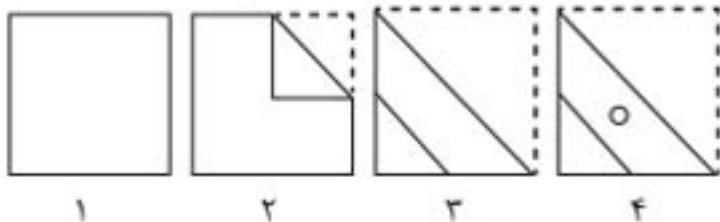
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۳۶



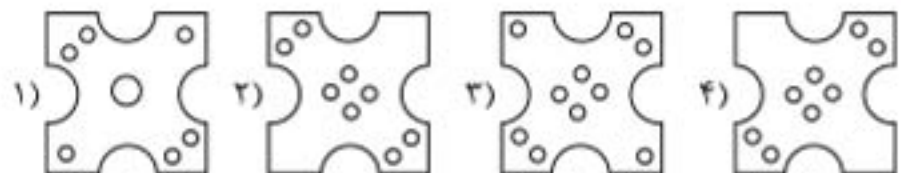
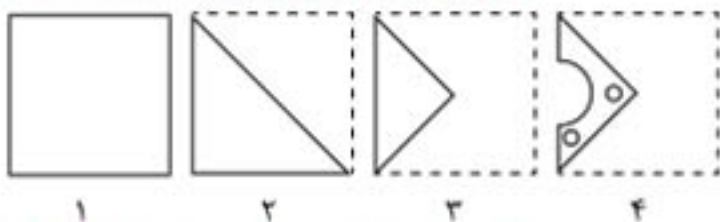
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۳۷



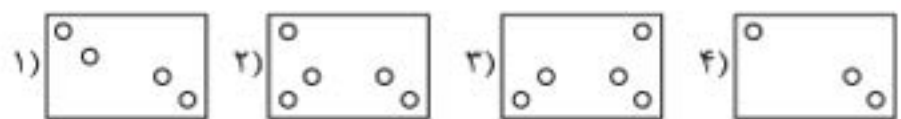
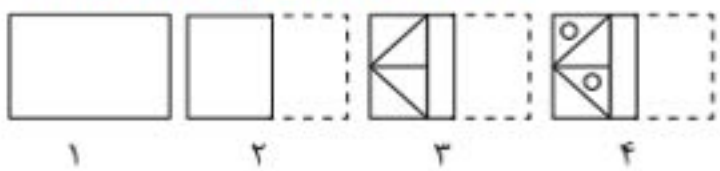
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۳۸



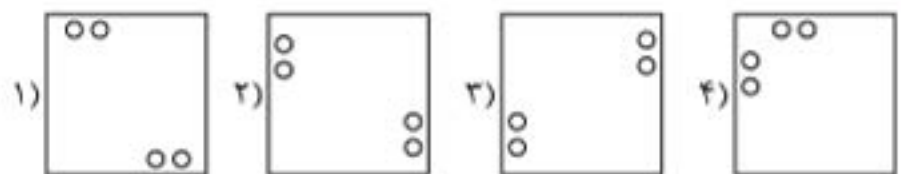
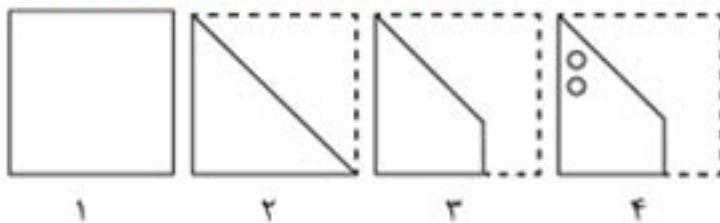
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۳۹



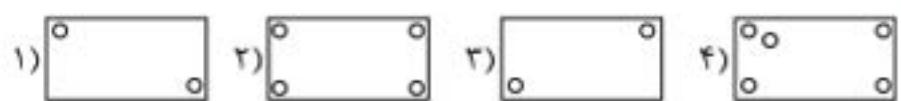
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۴۰



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)

۱۱۴۱



در سؤال‌های ۱۱۴۲ تا ۱۲۰۹، اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تا کنید و طبق الگو برش دهید، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می‌شوید؟

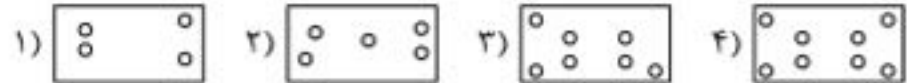
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۸-۹۹)

۱۱۴۲



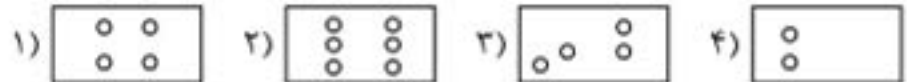
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۸-۹۹)

۱۱۴۳



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۸-۹۹)

۱۱۴۴





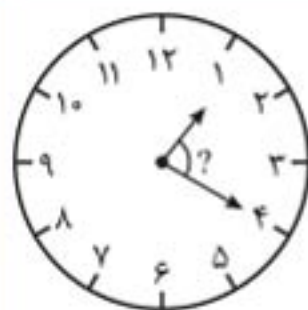
پرسش‌های چندگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱۴۴۸ تا ۱۴۵۹، زاویه‌ی بین عقربه‌های دقیقه‌شمار و ساعت‌شمار را که با علامت سؤال مشخص شده است، پیدا کنید.



۱۴۵۲.

- (۱) $212/5^\circ$
 (۲) $232/5^\circ$
 (۳) 225°
 (۴) $227/5^\circ$
 (۵) $222/5^\circ$



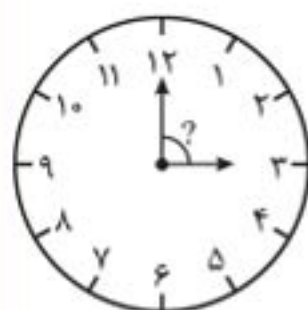
۱۴۴۸.

- (۱) 45°
 (۲) 60°
 (۳) 65°
 (۴) 75°
 (۵) 80°



۱۴۵۵.

- (۱) $81/5^\circ$
 (۲) $82/5^\circ$
 (۳) 85°
 (۴) 87°
 (۵) 90°



۱۴۴۹.

- (۱) 60°
 (۲) 85°
 (۳) 90°
 (۴) 95°
 (۵) 105°



۱۴۵۶.

- (۱) 250°
 (۲) 275°
 (۳) 260°
 (۴) 290°
 (۵) 300°



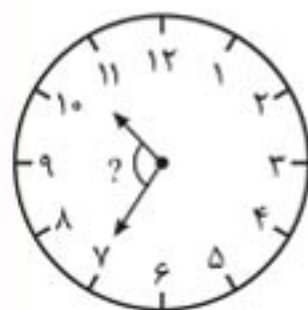
۱۴۵۰.

- (۱) 190°
 (۲) 200°
 (۳) 210°
 (۴) 220°
 (۵) 240°



۱۴۵۷.

- (۱) $91/5^\circ$
 (۲) $92/5^\circ$
 (۳) 95°
 (۴) $97/5^\circ$
 (۵) 100°



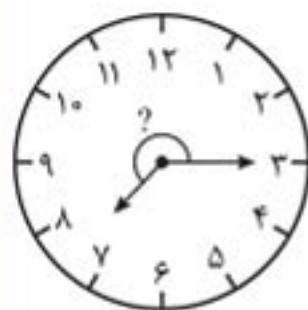
۱۴۵۱.

- (۱) $102/5^\circ$
 (۲) 105°
 (۳) $107/5^\circ$
 (۴) $112/5^\circ$
 (۵) 115°



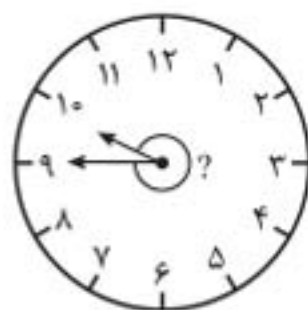
۱۴۵۸.

- (۱) $182/5^\circ$
 (۲) 190°
 (۳) $192/5^\circ$
 (۴) 195°
 (۵) $197/5^\circ$



۱۴۵۲.

- (۱) $117/5^\circ$
 (۲) $127/5^\circ$
 (۳) $232/5^\circ$
 (۴) $137/5^\circ$
 (۵) $142/5^\circ$



۱۴۵۹.

- (۱) $337/5^\circ$
 (۲) $332/5^\circ$
 (۳) 330°
 (۴) 325°
 (۵) $322/5^\circ$



۱۴۵۳.

- (۱) $22/5^\circ$
 (۲) $27/5^\circ$
 (۳) $26/5^\circ$
 (۴) 30°
 (۵) $32/5^\circ$

چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها

برای انتقال حرکت از یک چرخ به چرخ دیگر، دو روش خوب به کار میره: استفاده از تسمه و استفاده از چرخ‌دنده.

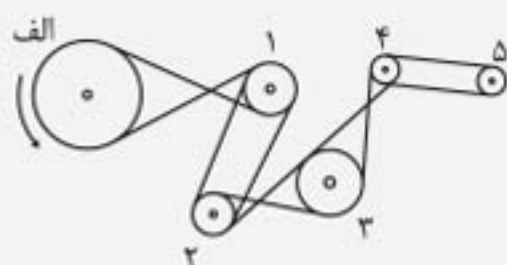
۱ انتقال حرکت با تسمه:



حالت اول: اگر بخواهیم حرکت رو از یک چرخ به چرخ دیگره طوری انتقال بدیم که هر دو چرخ در یک جهت (ساعتگرد یا پادساعتگرد) بچرخن، باید چرخ‌ها رو به صورت روبه‌رو متصل کنیم. در این حالت با چرخیدن یک چرخ، چرخ دیگر هم در همون جهت می‌چرخه.



حالت دوم: اگر بخواهیم حرکت رو از یک چرخ به چرخ دیگره طوری انتقال بدیم که با حرکت چرخ اول در یک جهت، چرخ دوم در جهت عکس اون بچرخه، باید اتصال رو به شکل روبه‌رو انجام بدیم. در این حالت، چرخ‌ها در جهت عکس هم می‌چرخن؛ مثلاً اگر چرخ اول در جهت ساعتگرد بچرخه، چرخ دوم در جهت پادساعتگرد می‌چرخه.



مثال کدام یک از چرخ‌ها در جهت موافق چرخ (الف) می‌چرخد؟

- (۱) ۲
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۳

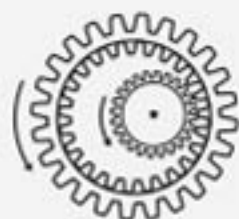
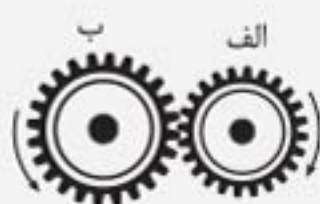
پاسخ: گزینه‌ی «۴»

جهت حرکت (الف) ساعتگرد است؛ پس با توجه به نوع اتصال تسمه، جهت حرکت بقیه‌ی چرخ‌ها را مشخص می‌کنیم. اگر چرخ (الف) در جهت پادساعتگرد بچرخد، چرخ ۱ در جهت عکس آن (ساعتگرد) می‌چرخد. با توجه به اتصال چرخ‌های ۱ و ۲، چرخ ۲ هم در جهت ساعتگرد می‌چرخد. با توجه به اتصال چرخ‌های ۲ و ۳، چرخ ۳ در جهت عکس چرخ ۲، یعنی در جهت پادساعتگرد می‌چرخد؛ پس پاسخ، چرخ شماره‌ی ۳ است. اگر جهت چرخیدن چرخ‌های ۴ و ۵ را هم بررسی کنیم، با توجه به اتصال آنها، هر دو چرخ در جهت ساعتگرد می‌چرخند.

۲ انتقال حرکت با چرخ‌دنده:

در اینجا هم دو حالت داریم:

حالت اول: اگر دو چرخ‌دنده خارج هم باشن، مخالف هم می‌چرخن.



حالت دوم: اگر چرخ‌دنده‌ها از داخل به هم متصل شده باشن، در یک جهت می‌چرخن.

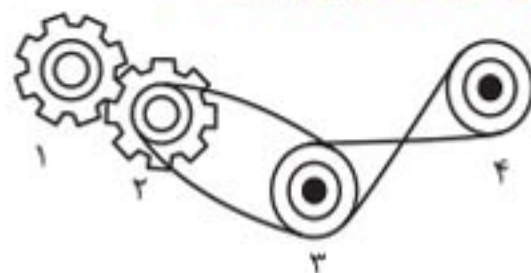
سرعت چرخ: وقتی دو چرخ باهم در تماس هستن (از طریق تسمه یا چرخ‌دنده)، اگر قطر دو چرخ برابر باشه، چرخ‌ها با سرعت یکسان می‌چرخن؛ در غیر این صورت، چرخ‌ی که قطر کوچک‌تری دارد، سرعت بیشتری خواهد داشت.

صفت از چرخ و حرکت شد، یاد خودرو افتادم. ان شاء الله وقتی کواهینامه‌ی رانندگی تون رو گرفتید و صاحب خودرو شدید، قطعاً با سرعت مطمئن رانندگی کنید، بعضی خودروها این قابلیت رو دارن که در سیم ثانیه، آدم رو به همبرگر دویل تبدیل کنن!



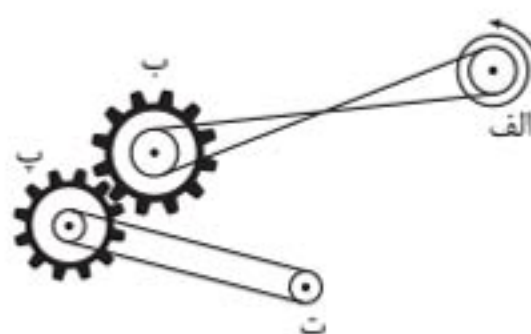
پرسش‌های چندگزینه‌ای

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹)



۱۶۶۳. کدام چرخ‌ها هم‌جهت می‌چرخند؟

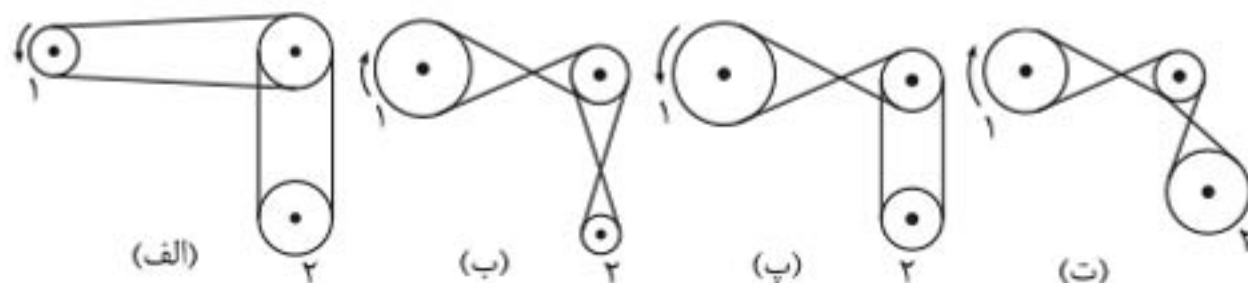
- (۱) ۱ و ۳
- (۲) ۲ و ۳
- (۳) ۳ و ۴
- (۴) ۲ و ۱



۱۶۶۴. کدام چرخ یا چرخ‌ها در جهت حرکت چرخ (الف) می‌چرخد؟

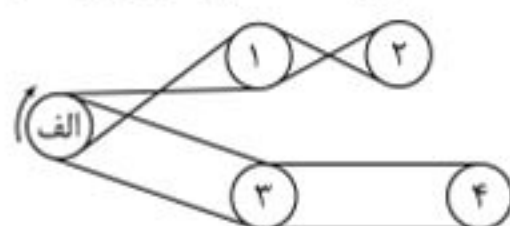
- (۱) ت، ب
- (۲) ب
- (۳) ت
- (۴) ت، ب

۱۶۶۵. اگر چرخ‌های شماره‌ی ۱ در جهت مشخص شده بچرخند، کدام چرخ شماره‌ی ۲ به‌طور ساعتگرد و از همه تندتر خواهد چرخید؟



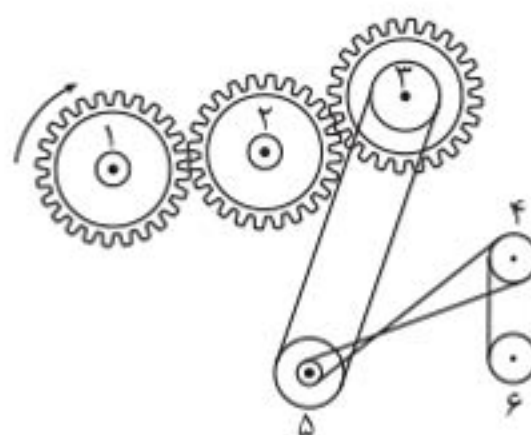
- (۱) الف
- (۲) ب
- (۳) پ
- (۴) ت

۱۶۶۶. چرخ‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ با تسیمه به چرخ (الف) متصل‌اند. وقتی چرخ (الف) در جهت نشان داده شده بچرخد، کدام یک از چرخ‌ها در



جهت مخالف آن می‌چرخد؟

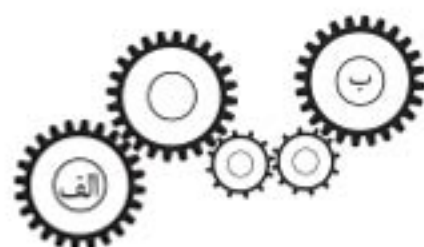
- (۱) ۴
- (۲) ۳
- (۳) ۲
- (۴) ۱



۱۶۶۷. کدام جفت از چرخ‌های شماره‌گذاری شده، در یک جهت می‌چرخند؟

- (۱) ۲ و ۱
- (۲) ۳ و ۱
- (۳) ۵ و ۲
- (۴) ۴ و ۳

۱۶۶۸. اگر چرخ‌دنده‌ی (الف) با سرعت ثابت و به‌طور ساعتگرد بچرخد، چرخ‌دنده‌ی (ب) چگونه می‌چرخد؟



- (۱) پادساعتگرد و با سرعتی برابر با چرخ‌دنده‌ی (الف)
- (۲) ساعتگرد و با سرعتی برابر با چرخ‌دنده‌ی (الف)
- (۳) ساعتگرد و با نصف سرعت چرخ‌دنده‌ی (الف)
- (۴) پادساعتگرد و با نصف سرعت چرخ‌دنده‌ی (الف)
- (۵) ساعتگرد و با سرعتی دو برابر چرخ‌دنده‌ی (الف)



سنجش سرعت با سؤالات غیر کلامی و تحلیلی

مبحث ۵۶: سرعت در شمارش تصاویر



مبحث ۵۷: بازیابی و نظارت



مبحث ۵۸: مازها



مبحث ۵۹: مازهای الکتریکی



مبحث ۶۰: ردیابی (مسیریابی) سریع



مبحث ۶۱: سرعت در کارکردن با شکل‌ها



مبحث ۶۲: الگوهای دستوری



مبحث ۶۳: کدگذاری شکل‌ها و حروف



مبحث ۶۴: کلیدها و لامپ‌ها



مبحث ۶۵: بررسی سریع اطلاعات





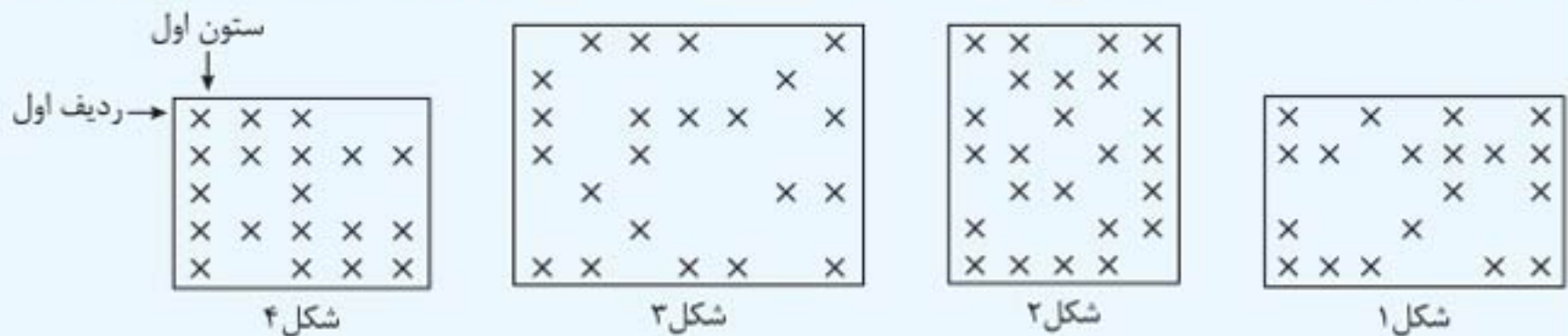
تو این نوع سؤال‌ها، به تصویر به شما داده میشه و سؤال‌هایی درباره‌ی تعداد و نوع شکل‌های موجود تو تصویر از شما پرسیده میشه.

زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

شکل‌های زیر با صفحه‌های مربع شکلی پوشانده شده‌اند به طوری که مرکز مربع‌های سیاه را با علامت $\times$ مشخص کرده‌ایم. با توجه به این شکل‌ها به سؤالات ۱۷۸۷ تا ۱۷۹۶ پاسخ دهید.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹)



۱۷۸۷. در مرکز کدام شکل خانه سیاه وجود دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۸۸. در چهار گوشه کدام شکل، خانه سیاه وجود دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۸۹. در ردیف‌های دوم و چهارم کدام شکل، تمام خانه‌ها سیاه هستند؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۹۰. در کدام شکل‌ها، تعداد خانه‌های سیاه ستون اول با سوم برابر است؟

- ۱ و ۳ (۱) ۲ و ۴ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۲ و ۳ (۴)

۱۷۹۱. ردیف سوم در کدام شکل، بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۹۲. در کدام شکل، ستون وسط بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۹۳. تعداد خانه‌های سیاه، در کدام شکل، کمتر از خانه‌های سفید است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۹۴. در کدام شکل‌ها ستون‌های دوم، تعداد خانه‌های سیاه برابر دارند؟

- ۱ و ۳ (۱) ۲ و ۴ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۱ و ۴ (۴)

۱۷۹۵. در کدام شکل، تعداد خانه‌های سیاه بیشتر از سه برابر خانه‌های سفید است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

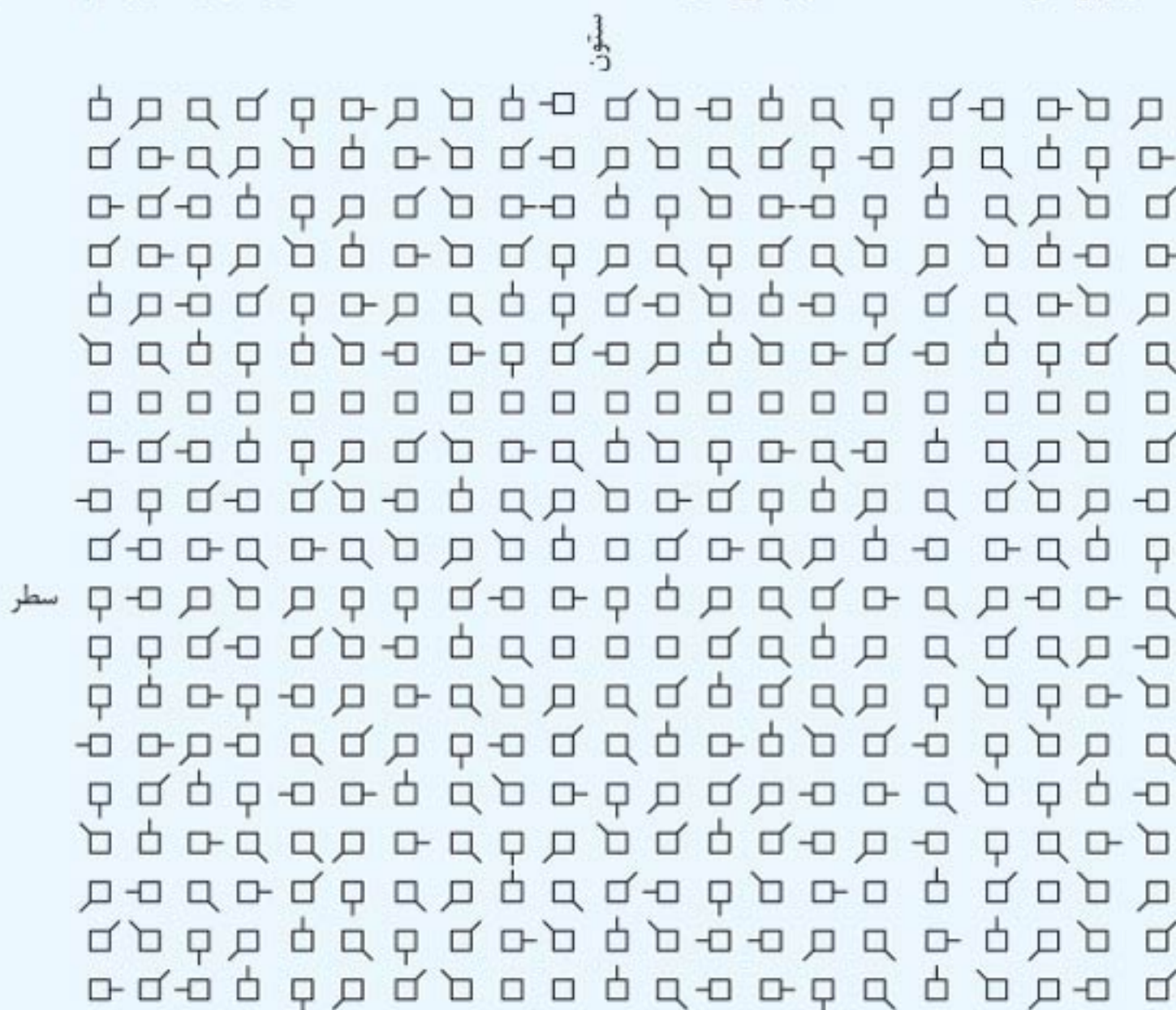
۱۷۹۶. در کدام شکل، تعداد خانه‌های سیاه ردیف اول، برابر با خانه‌های سیاه ردیف آخر است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه ی هفتم ۹۹ - ۹۸)

با توجه به شکل زیر، سوالات ۱۷۹۷ تا ۱۸۰۷ را پاسخ دهید.



سطر

۱۷۹۷. در شکل بالا چند سطر و چند ستون وجود دارد؟

(۱) ۲۰ سطر و ۱۸ ستون (۲) ۲۱ سطر و ۱۹ ستون (۳) ۱۸ ستون و ۲۰ سطر (۴) ۱۹ سطر و ۲۱ ستون

۱۷۹۸. در سطر پنجم از بالا چند شکل □ دارد؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱

۱۷۹۹. در سطر چهارم از بالا، مجموع تعداد شکل □ و □ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۸۰۰. در کدام سطر از بالا کلیه شکل‌ها به صورت □ است؟

(۱) پنجم (۲) ششم (۳) هفتم (۴) هشتم

۱۸۰۱. در سطر دهم از بالا، چند شکل □ بعد از □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۸۰۲. در سطر چهارم از پایین، چند شکل □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۸۰۳. سطر وسط، از سمت راست با کدام شکل شروع می‌شود؟

(۱) □ (۲) □ (۳) □ (۴) □

۱۸۰۴. در کدام سطر از بالا فقط سه شکل پشت سر هم □ وجود دارد؟

(۱) هجدهم (۲) شانزدهم (۳) چهاردهم (۴) دوازدهم

۱۸۰۵. در ستون آخر از راست چند شکل □ بلافاصله پس از □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

بخش ۷

پاسخ نامه





۱۷۸. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط درون ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مستطیل، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مستطیل و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مثلث قرار دارد. در تصویرهای ۱ و ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مستطیل و در تصویر ۲ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مثلث وجود ندارد.

۱۷۹. گزینه‌ی «۲» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط درون ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث، نقطه‌ی دوم فقط درون دایره و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع قرار دارد. در تصویر ۱ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث، در تصویر ۲ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و در تصویر ۴ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره وجود ندارد.

۱۸۰. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط درون ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مستطیل و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مستطیل قرار دارد. در تصویر ۱ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و در تصویرهای ۲ و ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مستطیل وجود ندارد.

۱۸۱. گزینه‌ی «۱» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مستطیل قرار دارد. در تصویر ۲ ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث، در تصویر ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث و در تصویر ۴ ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مستطیل وجود ندارد.

۱۸۲. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک دایره، مربع و مثلث قرار دارد. در تصویرهای ۱، ۲ و ۳، ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع وجود ندارد و فقط تصویر ۴ هر دو ناحیه‌ی مشترک را دارد.

۱۸۳. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و دایره، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع، مثلث و مستطیل و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و مستطیل قرار دارد. در تصویرهای ۱، ۲ و ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط مربع، مثلث و مستطیل وجود ندارد.

۱۸۴. گزینه‌ی «۲» در تصویر داده‌شده، نقطه در ناحیه‌ی مشترک فقط مثلث و دایره قرار دارد و فقط تصویر ۳ این ناحیه را دارد.

۱۸۵. گزینه‌ی «۱» در تصویر داده‌شده، یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع، مثلث و مستطیل و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مستطیل قرار دارد. در تصویر ۲، ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مستطیل وجود ندارد، در تصویر ۳، ناحیه‌ی مشترک فقط مربع، مستطیل و مثلث وجود ندارد و در تصویر ۴، ناحیه‌ی مشترک فقط مربع، مثلث و مستطیل وجود ندارد.

۱۸۶. گزینه‌ی «۲» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مثلث و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مستطیل قرار دارد. در تصویرهای ۱ و ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث وجود ندارد.

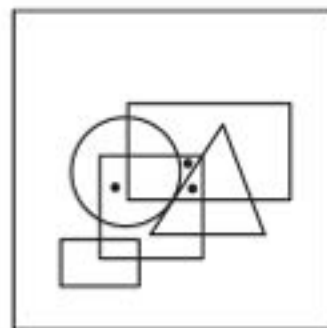
۱۸۷. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، نقطه در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع قرار دارد. از میان تصویرها فقط تصویر ۴ این ناحیه را دارد.

۱۸۸. گزینه‌ی «۲» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث و دیگری فقط درون دایره قرار دارد.

۱۸۹. گزینه‌ی «۴» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و نقطه‌ی سوم در ناحیه‌ی مشترک مربع، دایره و مثلث قرار دارد. تصویرهای ۱ و ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و تصویر ۲ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث را ندارند.

۱۹۰. گزینه‌ی «۱» در تصویر داده‌شده، یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع، نقطه‌ی دوم در ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل (دایره، مربع و مثلث) و نقطه‌ی سوم فقط درون دایره قرار دارد. در تصویر ۲، ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مربع و در تصویرهای ۳ و ۴ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره وجود ندارد.

۱۶۷. گزینه‌ی «۱»



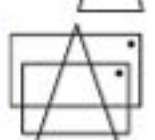
۱۶۸. گزینه‌ی «۱» در شکل داده‌شده یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دایره و شش ضلعی و یک نقطه فقط در مثلث وجود دارد.



۱۶۹. گزینه‌ی «۲» در شکل داده‌شده، یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دو دایره و یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دایره و بزرگ و مثلث وجود دارد.



۱۷۰. گزینه‌ی «۱» یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دو چهارضلعی و یک نقطه فقط در یک چهارضلعی وجود دارد.



۱۷۱. گزینه‌ی «۲» در شکل، نقطه بین دو خط و داخل مربع است (خارج دایره) که فقط در شکل گزینه‌ی ۳ می‌توانیم در هر قسمت از ناحیه‌ی هاشورخورده نقطه‌ی را با این شرایط قرار دهیم؛ یعنی بین دو خط و داخل مربع (خارج دایره).



۱۷۲. گزینه‌ی «۴» نقطه در ناحیه‌ی مشترک بین دو خط، مثلث و دایره قرار گرفته است. در هر قسمت از ناحیه‌ی هاشورخورده که نقطه را قرار دهید، این شرایط برقرار است.



۱۷۳. گزینه‌ی «۲» نقطه در فضای مشترک مثلث و مربع در ناحیه‌ی خارج دو خط و بین یکی از خطوط و رأس مثلث قرار گرفته است. در گزینه‌ی ۲، ناحیه‌ی که با هاشور در شکل مقابل مشخص شده، شرایط گفته‌شده را دارد.



۱۷۴. گزینه‌ی «۲» در تصویر اصلی مستطیل، دایره و یک خط وجود دارد و یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک مستطیل و دایره قرار گرفته است. در هر چهار گزینه می‌توانیم ناحیه‌ی را که شامل فضای مشترک بین مستطیل و دایره باشد، پیدا کنیم؛ اما باید ببینیم که کدام یک از این گزینه‌ها به صورت سؤال همانندتر است. اگر دقت کنید پاره‌خط در صورت سؤال، فضای مشترک دایره و مستطیل را قطع می‌کند که این ویژگی فقط در تصویر گزینه‌ی ۲ وجود دارد.

۱۷۵. گزینه‌ی «۲» در تصویر اصلی یک مستطیل باریک (/)، یک دایره

و یک چهارضلعی وجود دارد. نقطه در ناحیه‌ی مشترک بین چهارضلعی و دایره قرار دارد. در گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ می‌توانیم ناحیه‌ی مشترک بین چهارضلعی و دایره را پیدا کنیم؛ پس گزینه‌ی ۲ حذف می‌شود. در تصویر اصلی بخشی از چهارضلعی خارج دایره قرار دارد؛ بنابراین گزینه‌ی ۴ نیز حذف می‌شود. در ضمن یکی از رأس‌های چهارضلعی بر مستطیل باریک مماس است (/)؛ پس گزینه‌ی ۱ هم حذف می‌شود و پاسخ درست گزینه‌ی ۳ است.

۱۷۶. گزینه‌ی «۲» اگر کمی دقت کنید متوجه می‌شوید که تصویر گزینه‌ی ۳ دوران‌یافته‌ی تصویر صورت سؤال است و به راحتی، بدون هیچ دردسری و بدون اینکه لازم باشد چیزی را کنترل کنیم، می‌توانیم گزینه‌ی ۳ را انتخاب کنیم. (بهر بود طراح سؤال به این موضوع دقت می‌کرد؛ البته شاید هم دقت کرده و این سؤال را برای بچه‌های تیزبین‌تر به این صورت طراحی کرده است.)

۱۷۷. گزینه‌ی «۲» در تصویر داده‌شده، یکی از نقاط درون ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث و نقطه‌ی دیگر درون ناحیه‌ی مشترک دایره و مثلث قرار دارد. در تصویرهای ۱، ۲ و ۴، ناحیه‌ی مشترک مثلث و مربع درون دایره قرار گرفته است؛ بنابراین در این تصویرها ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث وجود ندارد.



یک گلدان بدون خط و بعد از آن یک گلدان با یک خط به درخت اضافه شده است؛ پس در تصویر مجهول، یک گلدان با دو خط روی آن و چهار گوی تزئینی که یکی از آنها سفید است، وجود دارد.

۴۵۶. گزینه‌ی «۴» در این دنباله، حروف به ترتیب الفبا هستند که هر بار یک حرف حذف شده است. حرف A حذف شده و حروف B و C قرار می‌گیرند، حرف D حذف شده و حروف E و F قرار می‌گیرند و در نهایت حرف G حذف شده و حروف H و I قرار می‌گیرند.

۴۵۷. گزینه‌ی «۱» دنباله‌ی عددها در هر مرحله یک واحد افزایش می‌یابد. در تصویر اول، دنباله با عدد ۸، در تصویر دوم با عدد ۹ و در تصویر چهارم با عدد ۱۱ شروع می‌شود و در هر مرحله، هاشورها از عمودی به افقی و از افقی به عمودی تغییر می‌کنند؛ پس در تصویر مجهول، دنباله‌ی عددی از ۱۰ شروع می‌شود و هاشورها عمودی است.

۴۵۸. گزینه‌ی «۴» در این دنباله، از چپ به راست هر بار تعداد شکل‌های هر تصویر یک واحد افزایش می‌یابد. اگر به تصویرهای دنباله دقت کنید، متوجه می‌شوید که تعداد خط‌های هر شکل در تصویر اول، ۴ و ۵، در تصویر دوم، ۳ و ۴ و ۵ و در تصویر سوم، ۲، ۳، ۴ و ۵ است؛ پس در تصویر مجهول، تعداد خط‌های هر شکل ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ خواهد بود.

۴۵۹. گزینه‌ی «۱» در تصویرهای این دنباله در هر مرحله قلب کوچک‌تر می‌شود و به ترتیب، ابتدا قلب بیرون دوازده ضلعی، سپس داخل آن و دوباره بیرون آن قرار می‌گیرد.

۴۶۰. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله از چپ به راست، شکل سمانند ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند و تعداد خط‌های داخل آن در هر مرحله یک واحد کاهش می‌یابد. دنباله‌ی تعداد خط‌ها به ترتیب ۳، ۲، ۱ و صفر است. تعداد دایره‌های سیاه نیز در هر مرحله یک واحد افزایش می‌یابد و دنباله‌ی آنها به ترتیب ۱، ۲، ۳ و ۴ است.

۴۶۱. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله‌ی این دنباله، مستطیل ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند و هر بار یک شکل جدید به آن اضافه می‌شود؛ پس در تصویر مجهول یک مستطیل افقی با سه شکل جدید وجود دارد.

۴۶۲. گزینه‌ی «۳» در این دنباله، چهار شکل درون دایره در هر مرحله ۴۵ درجه دوران می‌کنند و تعداد فلش‌ها هر بار یک واحد کاهش می‌یابد.

۴۶۳. گزینه‌ی «۲» در سه تصویر این دنباله، جهت فلش به ترتیب چپ، بالا و پایین است و در هر مرحله، تعداد قلب‌ها یک واحد افزایش می‌یابد؛ پس در تصویر مجهول، یک فلش رو به راست یا چهار قلب وجود دارد. توجه کنید در هیچ‌یک از تصویرهای دنباله، تغییر رنگ رخ نداده است.

۴۶۴. گزینه‌ی «۱» در این دنباله در هر مرحله، علامت‌های + و - یا هم جابه‌جا شده و جهت شکل چنگال مانند نیز تغییر می‌کند. در هر مرحله شکل D مانند کوچک‌تر شده و رنگ آن از سفید به خاکستری و از خاکستری به سفید تغییر می‌کند؛ پس در تصویر مجهول، جهت چنگال به سمت چپ و شکل D مانند سفید است. به محل قرارگیری علامت‌های + و - نیز دقت کنید.

۴۶۵. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله از این دنباله، یک پخش سفید از خانه، خاکستری می‌شود.

۴۶۶. گزینه‌ی «۳» در تصویرهای این دنباله، رنگ و شکل لوزی تغییر نمی‌کند. عددهای داخل هر تصویر، یک دنباله‌ی عددی است که از بالا به پایین، دو واحد به آن اضافه می‌شود (در تصویر اول ۱، ۳ و ۵، در تصویر دوم ۲، ۴ و ۶، در تصویر سوم ۳، ۵ و ۷ و در تصویر چهارم ۴، ۶ و ۸) و در هر مرحله به اعداد یک واحد اضافه می‌شود. تعداد دایره‌های کوچک نیز در هر مرحله یک واحد افزایش می‌یابد؛ دنباله‌ی تعداد دایره‌های کوچک به ترتیب ۲، ۳، ۴ و ۵ است.

۴۶۷. گزینه‌ی «۴» در این دنباله، سه شکل مستطیل، لوزی و فلش را یک شکل در نظر می‌گیریم که هر بار به‌طور ساعتگرد ۹۰ درجه دوران می‌کنند؛ همچنین در هر مرحله، جهت فلش گوشه‌ی پایینی از راست به چپ تغییر می‌کند؛ پس در تصویر مجهول، فلش گوشه‌ی پایینی و به سمت راست اشاره می‌کند.

۴۶۸. گزینه‌ی «۱» در این دنباله در هر مرحله از چپ به راست، فلش سیاه ۹۰ درجه ساعتگرد دوران یافته، بزرگ‌تر شده و در گوشه‌های مختلف تصویر قرار می‌گیرد؛

فلش سفید در هر مرحله کوچک‌تر می‌شود. همچنین از تعداد شکل‌هایی که صورتک خندان روی آنها قرار دارد، در هر مرحله یکی کم می‌شود.

۴۶۹. گزینه‌ی «۲» در این دنباله در هر مرحله، یک شکل جدید به تصویر اضافه می‌شود که به نوعی به غذا مرتبط است. در تصویرها یک چندضلعی سیاه وجود دارد که هر بار تعداد ضلع‌های آن یک واحد کاهش می‌یابد؛ پس در تصویر مجهول، سه شکل مرتبط با غذا و یک مربع سیاه وجود دارد.

۴۷۰. گزینه‌ی «۴» در هر مرحله‌ی این دنباله، مکعب مستطیل در یک گوشه‌ی تصویر قرار دارد و تعداد دایره‌های روی آن در هر مرحله دو واحد بیشتر می‌شود. همچنین هر بار جهت سر فلش تغییر می‌کند؛ پس در تصویر مجهول یک مکعب مستطیل یا شش دایره روی آن در گوشه‌ی پایینی سمت راست تصویر وجود دارد و جهت فلش در تصویر مجهول مانند تصویر اول است.

۴۷۱. گزینه‌ی «۲» عددهای داخل تصویرها در هر مرحله ۱۱۱ واحد کم می‌شود. همچنین در هر مرحله، شکل کوچک‌تر ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.

۴۷۲. گزینه‌ی «۱» در هر مرحله‌ی این دنباله، تعداد خط‌های عمودی درون مثلث‌ها یک واحد کاهش (۵، ۴، ۳ و ۲) و تعداد خط‌های روی دایره نیز یک واحد افزایش می‌یابد (صفر، ۱، ۲ و ۳).

۴۷۳. گزینه‌ی «۴» در تصویرهای این دنباله، در هر مرحله یک دایره‌ی کوچک از بالا برداشته شده و به دایره‌های پایین اضافه می‌شود. همچنین در هر مرحله (در شکل‌های بالا) یکی از دایره‌های سفید به سیاه تغییر می‌کند.

۴۷۴. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله از این دنباله، تصویر ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند. ترکیب دایره‌های سیاه و سفید از یک دایره‌ی سیاه وسط دو دایره‌ی سفید، به یک دایره‌ی سفید وسط دو دایره‌ی سیاه (و برعکس) تغییر می‌کند.

۴۷۵. گزینه‌ی «۴» در تصویرهای این دنباله از چپ به راست در هر مرحله، تعداد دایره‌های سمت چپ تصویر زیاد شده (۱، ۲، ۳ و ۴) و تعداد خط‌های خاکستری نیز یک واحد افزایش می‌یابد (صفر، ۱، ۲ و ۳).

۴۷۶. گزینه‌ی «۱» در تصویر اول، لوزی یا نقطه‌چین و خط پر احاطه شده است و در هر مرحله دو نقطه‌چین به جای دو خط پر قرار می‌گیرد؛ همچنین حروف الفبای انگلیسی در این تصویرها به ترتیب عکس (P، O، N و M) قرار گرفته‌اند.

۴۷۷. گزینه‌ی «۱» در هر مرحله از این دنباله، چهار شکل (دو مستطیل و دو مثلث) درون تصویر، ۹۰ درجه ساعتگرد دوران کرده و رنگ دو دایره از سیاه به سفید و از سفید به سیاه تغییر می‌کند.

۴۷۸. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله از این دنباله، دایره‌ها کوچک می‌شوند و تعداد آنها افزایش می‌یابد. تعداد مثلث‌ها نیز کاهش می‌یابد.

۴۷۹. گزینه‌ی «۴» در هر مرحله از این دنباله، هاشورخوردگی علامت ≠ تغییر کرده و شکل دوزنقه ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.

۴۸۰. گزینه‌ی «۲» در هر مرحله، یک شکل با تعداد دو ضلع بیشتر به تصویر اضافه می‌شود. (به یک خط یک مثلث و به یک مثلث، یک پنج‌ضلعی اضافه شده است.) در نهایت به تصویر آخر باید یک هفت‌ضلعی اضافه شود تا به جواب برسیم.

۴۸۱. گزینه‌ی «۳» تعداد حروف در هر تصویر دنباله ۷ تا است و در هر تصویر، حروف الفبای انگلیسی پشت سر هم قرار گرفته‌اند. در هر مرحله، عددهای هر تصویر یک واحد کاهش می‌یابد (۹، ۸، ۷ و ۶).

۴۸۲. گزینه‌ی «۱» در هر مرحله، قطب‌نما ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌کند و ستاره به‌طور ساعتگرد حرکت می‌کند و در گوشه‌های مختلف تصویر قرار می‌گیرد؛ پس در تصویر مجهول، علامت شمال (N) به سمت بالا و ستاره در گوشه‌ی بالایی سمت راست قرار دارد.

۴۸۳. گزینه‌ی «۱» در هر مرحله از این دنباله از چپ به راست، چندضلعی بزرگ‌تر حذف می‌شود. رنگ شکل‌ها در هیچ مرحله‌ای تغییر نمی‌کند.

۴۸۴. گزینه‌ی «۳» در هر مرحله‌ی این دنباله، تعداد دایره‌های کوچک درون بیضی یک واحد کاهش (۵، ۴، ۳ و ۲) و تعداد خط‌هایی که کلاهک دارند، یک واحد افزایش می‌یابد (۱، ۲، ۳ و ۴).

۱۷۰۸. گزینه‌ی ۴

E: شکل یا یک انتهای تیز و یک انتهای گرد که در تصویرهای A و C مشترک است.
F: شکل یا دو انتهای تیز که در تصویرهای B و D مشترک است.
X: یک خط مورب که در تصویرهای C و D مشترک است.
W: دو خط مورب که در تصویرهای A و B مشترک است.
در تصویر D، شکل یا دو انتهای تیز (F) و یک خط مورب (X) وجود دارد.

۱۷۰۹. گزینه‌ی ۲

P: فلش در پایین که در تصویرهای A و B مشترک است.
S: فلش در بالا که در تصویرهای C و D مشترک است.
T: ستاره‌ی سیاه در بالا که فقط در تصویر A وجود دارد.
K: ستاره‌ی سیاه در پایین که فقط در تصویر C وجود دارد.
U: ستاره‌ی خاکستری در بالا که فقط در تصویر B وجود دارد.
در تصویر D، یک فلش در بالا (S) و یک ستاره‌ی خاکستری در پایین وجود دارد چون ستاره‌ی خاکستری در پایین در هیچ تصویر دیگری وجود ندارد، کد دوم باید یک حرف جدید باشد.

۱۷۱۰. گزینه‌ی ۲

R: خط منحنی خاکستری بلند که در تصویرهای A و B مشترک است.
Q: خط منحنی خاکستری کوتاه که در تصویرهای C و D مشترک است.
S: خط شکسته‌ی سیاه کوتاه که در تصویرهای A و D مشترک است.
T: خط شکسته‌ی سیاه بلند که در تصویرهای B و C مشترک است.
در تصویر D، یک خط منحنی خاکستری کوتاه (Q) و یک خط شکسته‌ی سیاه کوتاه (S) وجود دارد.

۱۷۱۱. گزینه‌ی ۱

F: یک نقطه‌ی سیاه که در تصویرهای A و D مشترک است.
G: دو نقطه‌ی سیاه که در تصویرهای B و C مشترک است.
J: صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به راست که در تصویرهای A و C مشترک است.
L: صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به چپ که در تصویرهای B و D مشترک است.
در تصویر D، یک نقطه‌ی سیاه (F) یا یک صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به چپ (L) وجود دارد.

۱۷۱۲. گزینه‌ی ۲

M: آکولادهای عمودی که در تصویرهای A و C مشترک است.
F: آکولادهای افقی که در تصویرهای B و D مشترک است.
S: سه کمان که در تصویرهای A و B مشترک است.
H: دو کمان که در تصویرهای C و D مشترک است.
در تصویر D، آکولادهای افقی (F) و دو کمان (H) وجود دارد.

۱۷۱۳. گزینه‌ی ۱

V: فلش یا انتهای زاویه‌دار که در تصویرهای A و C مشترک است.
N: فلش یا انتهای صاف که در تصویرهای B و D مشترک است.
B: هاشورخوردگی حیایی که در تصویرهای A و B مشترک است.
M: هاشورخوردگی مورب که فقط در تصویر C وجود دارد.
در تصویر D، فلش یا انتهای صاف (N) یا هاشورخوردگی شطرنجی وجود دارد چون هاشورخوردگی شطرنجی در هیچ یک از تصویرها وجود ندارد، کد مربوط به آن باید یک حرف جدید باشد.

۱۷۱۴. گزینه‌ی ۲

W: قاب یا حاشیه در بالا سمت چپ که در تصویرهای A و C مشترک است.
R: قاب یا حاشیه در پایین سمت چپ که در تصویرهای B و D مشترک است.
E: فلش متقاطع سیاه که در تصویرهای A و D مشترک است.
G: فلش متقاطع سفید که در تصویرهای B و C مشترک است.
در تصویر D، یک قاب یا حاشیه در پایین سمت چپ (R) و یک فلش متقاطع سیاه (E) وجود دارد.

۱۷۱۵. گزینه‌ی ۲

Z: کادر گفت‌وگو رو به بالا (□) که در تصویرهای A و B مشترک است.
X: کادر گفت‌وگو رو به پایین (□) که در تصویرهای C و D مشترک است.

Q: شش ضلعی سیاه که در تصویرهای A و C مشترک است.
W: شش ضلعی سفید که در تصویرهای B و D مشترک است.

در تصویر D، کادر گفت‌وگو رو به پایین (X) و شش ضلعی سفید (W) وجود دارد.

۱۷۱۶. گزینه‌ی ۱

P: لوزی که در زیر قرار دارد و در تصویرهای A، B و D مشترک است.
Q: لوزی که جلو قرار دارد و فقط در تصویر C وجود دارد.
O: فلش رو به راست که در تصویرهای A، C و D مشترک است.
I: فلش رو به چپ که فقط در تصویر B وجود دارد.
در تصویر D، لوزی در زیر (P) و فلش رو به راست (O) وجود دارد.

۱۷۱۷. گزینه‌ی ۲

F: پنج ضلعی سفید که در تصویرهای A و B مشترک است.
I: پنج ضلعی سیاه که در تصویرهای C و D مشترک است.
G: دایره‌ی کنار پنج ضلعی که در تصویرهای A و C مشترک است.
J: دایره در تماس یا پنج ضلعی که در تصویرهای B و D مشترک است.
H: دایره‌ی سیاه که در تصویرهای A، B، C و D مشترک است.
در تصویر C، یک پنج ضلعی سیاه (I) کنار (G) یک دایره‌ی سیاه (H) قرار دارد.

۱۷۱۸. گزینه‌ی ۲

R: دایره یا هاشور افقی که در تصویرهای A، B و D مشترک است.
S: خط کوچک که دو دایره را به هم وصل می‌کند و در تصویرهای A و B مشترک است.
U: دایره یا هاشور عمودی که در تصویرهای B و C مشترک است.
T: خط کوچک زیر دو دایره که در تصویرهای C و D مشترک است.
در تصویر D، یک دایره یا هاشور افقی (R) یا یک خط کوچک زیر دو دایره (T) و یک دایره‌ی دیگر یا هاشور افقی (R) وجود دارد.

۱۷۱۹. گزینه‌ی ۱

A: فلش دوسر که در تصویرهای A و D مشترک است.
B: شکل L مانند که در تصویرهای B و C مشترک است.
F: هاشور حیایی که در تصویرهای A و C مشترک است.
H: هاشور شطرنجی که در تصویرهای B و D مشترک است.
در تصویر D، یک فلش دوسر (A) یا هاشور شطرنجی (H) وجود دارد.

۱۷۲۰. گزینه‌ی ۲

L: مثلث با خطوط خاکستری که در تصویرهای A و B مشترک است.
Q: مثلث با خطوط مشکی که در تصویرهای C و D مشترک است.
M: صورتک غمگین که در تصویرهای A و D مشترک است.
O: صورتک خندان که در تصویرهای B و C مشترک است.
N: دو خط راست کوچک که در تصویرهای A و D مشترک است.
P: یک خط راست کوچک که در تصویرهای B و C مشترک است.
در تصویر B، یک مثلث خاکستری (L) یا یک صورتک خندان (O) و یک خط راست کوچک (P) وجود دارد.

۱۷۲۱. گزینه‌ی ۴

H: شکل افقی که در همه‌ی تصویرها مشترک است.
C: علامت ورود ممنوع که در همه‌ی تصویرها مشترک است.
V: شکل عمودی که در همه‌ی تصویرها مشترک است.
در همه‌ی شکل‌ها، همه‌ی حروف مشترک‌اند؛ پس باید به ترتیب قرارگیری آنها توجه کنید. در تصویر C، یک شکل افقی (H)، بعد از آن یک شکل عمودی (V) و بعد از آن یک علامت ورود ممنوع (C) قرار گرفته‌است.

۱۷۲۲. گزینه‌ی ۲

M: مثلث خاکستری که در تصویرهای A، B و C مشترک است.
N: مثلث جلوی مربع که در تصویرهای A، B و D مشترک است.
P: مثلث پشت مربع که فقط در تصویر B وجود دارد.
O: مربع سفید که در تصویرهای A، B و D مشترک است.
R: مربع سیاه که فقط در تصویر C وجود دارد.
در تصویر D، یک مثلث سیاه جلوی (N) مربع سفید (O) قرار دارد از آنجایی که در هیچ یک از تصویرها مثلث سیاه وجود ندارد، حرف اول باید یک حرف جدید باشد؛ پس کد مربوط به آن S است.