

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

ششم : نهم

تیزهوشان

۱۰۰۰ تست

هوش و استعداد تحلیلی

غیرکلامی و تصویری

مؤلف: مهندس مصطفی باقری

چاپ چهارم

ویرایش ۱۴۰۰

شامل ۱۹۰۰ تست هوش و استعداد تحلیلی غیرکلامی و تصویری با پوشش کامل سؤالات آزمون های تیزهوشان از سال ۹۵ تا ۹۹، به همراه سؤالات سنجش سرعت، دقت، توجه و تمرکز



مهروماه

فهرست

مبحث ۲۰: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۱۰۱	مبحث ۲۱: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۱۰۳	مبحث ۲۲: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۳) ۱۰۷	مبحث ۲۳: درک ساختار شکل‌ها (مسائل نوع ۴) ۱۰۸	مبحث ۲۴: درک و شمارش شکل‌ها ۱۱۰	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
بخش ۳ ۱۱۷	تجسم ذهنی	مبحث ۲۵: دوران شکل (مسائل نوع ۱) ۱۱۸	مبحث ۲۶: دوران شکل (مسائل نوع ۲) ۱۱۹	مبحث ۲۷: شکل‌ها در آینه ۱۲۱	مبحث ۷: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱) ۲۸	مبحث ۸: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۲) ۳۴
		مبحث ۲۸: حروف و ارقام در آینه ۱۲۴	مبحث ۲۹: ساعت در آینه ۱۲۶	مبحث ۳۰: شکل‌ها در آب ۱۲۶	مبحث ۹: تناسب در ارتباط شکل‌ها ۳۶	مبحث ۱۰: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها ۴۵
		مبحث ۳۱: حروف و ارقام در آب ۱۲۹	مبحث ۳۲: تا کردن کاغذ شفاف ۱۳۱	مبحث ۳۳: سوراخ کردن کاغذ تا شده ۱۳۶	مبحث ۱۱: انتخاب تصویر مناسب ۵۶	مبحث ۱۲: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۱) ۵۸
		مبحث ۳۴: تا کردن و برش کاغذ ۱۳۹			مبحث ۱۳: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۲) ۶۶	مبحث ۱۴: تشخیص زوج تصویر مشابه ۶۹
					مبحث ۱۵: تشخیص زوج تصویر متفاوت ۷۲	مبحث ۱۶: تشخیص زوج تصویر نامناسب ۷۶
					مبحث ۱۷: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۱) ۷۸	مبحث ۱۸: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲) ۹۰
					بخش ۲ ۹۹	درک ساختار شکل‌ها
					مبحث ۱۹: معادلات شکل‌ها ۱۰۰	



بخش ۴ درک و تجسم سه بعدی

- ۱۴۷ بخش ۴
- ۱۴۸ مبحث ۲۵: نحوه‌ی ساخت مکعب‌ها (جعبه‌ها)
- ۱۵۲ مبحث ۲۶: تاس‌ها و مکعب‌های بازی
- ۱۵۹ مبحث ۲۷: تاس‌ها و مکعب‌های بازی از نگاهی دیگر
- ۱۶۲ مبحث ۲۸: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۱)
- ۱۶۶ مبحث ۲۹: شمارش مکعب‌ها (مسائل نوع ۲)
- ۱۶۸ مبحث ۳۰: مکعب و مکعب‌مستطیل
- ۱۷۲ مبحث ۳۱: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۱)
- ۱۷۵ مبحث ۳۲: تشخیص سطوح تماس (مسائل نوع ۲)
- ۱۷۷ مبحث ۳۳: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۱)
- ۱۷۹ مبحث ۳۴: تشخیص سطوح رنگ‌شده (مسائل نوع ۲)



بخش ۵ استدلال تحلیلی و منطقی

- ۱۸۱ بخش ۵
- ۱۸۲ مبحث ۴۵: تناسب در ارتباط تصویرها
- ۱۸۴ مبحث ۴۶: مسائل مربوط به ساعت
- ۱۸۷ مبحث ۴۷: ساعت‌های عقربه‌ای



مبحث ۴۸: ساعت‌های دیجیتال ۱۸۹



مبحث ۴۹: الگوهای عددی ۱۹۱



مبحث ۵۰: الگوهای هندسی ۲۰۲



مبحث ۵۱: ارتباط اعداد و حروف ۲۰۶



مبحث ۵۲: چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها ۲۰۸



مبحث ۵۳: ظرف‌های مرتبط ۲۱۲



مبحث ۵۴: تعادل اجسام ۲۱۲



مبحث ۵۵: رمزگشایی ۲۱۵



بخش ۶ سنجش سرعت با سؤالات غیرکلامی و تحلیلی

- ۲۲۶ مبحث ۵۶: سرعت در شمارش تصاویر
- ۲۳۱ مبحث ۵۷: بازیابی و نظارت
- ۲۳۲ مبحث ۵۸: مازها
- ۲۳۴ مبحث ۵۹: مازهای الکتریکی
- ۲۳۷ مبحث ۶۰: ردیابی (مسیریابی) سریع
- ۲۴۰ مبحث ۶۱: سرعت در کارکردن با شکل‌ها
- ۲۴۱ مبحث ۶۲: الگوهای دستوری
- ۲۴۲ مبحث ۶۳: کدگذاری شکل‌ها و حروف
- ۲۴۶ مبحث ۶۴: کلیدها و لامپ‌ها
- ۲۴۷ مبحث ۶۵: بررسی سریع اطلاعات



بخش ۷ پاسخ‌نامه

۲۴۹

تحلیل و مقایسه‌ی تصاویر



- مبحث ۱: تکمیل شکل‌ها 
- مبحث ۲: دقت نظر در تحلیل شکل‌ها 
- مبحث ۳: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۱) 
- مبحث ۴: شکل‌های نهانی (مسائل نوع ۲) 
- مبحث ۵: اجرای قاعده در شکل‌ها 
- مبحث ۶: موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها 
- مبحث ۷: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۱) 
- مبحث ۸: انتخاب تصویر متفاوت (مسائل نوع ۲) 
- مبحث ۹: تناسب در ارتباط شکل‌ها 
- مبحث ۱۰: تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها 
- مبحث ۱۱: انتخاب تصویر مناسب 
- مبحث ۱۲: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۱) 
- مبحث ۱۳: انتخاب تصویر با ویژگی مشابه (مسائل نوع ۲) 
- مبحث ۱۴: تشخیص زوج تصویر مشابه 
- مبحث ۱۵: تشخیص زوج تصویر متفاوت 
- مبحث ۱۶: تشخیص زوج تصویر نامناسب 
- مبحث ۱۷: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۱) 
- مبحث ۱۸: تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲) 



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱۰۵ تا ۱۴۱، تصویر X در کدام گزینه پنهان شده است؟

<p>۱۱۳</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۰۵ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۳۹۹-۱۴۰۰)</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۴</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۰۶ (آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۳۹۹-۱۴۰۰)</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۵</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۰۷</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۶</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۰۸</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۷</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۰۹</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۸</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۱۰</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۱۹</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۱۱</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>
<p>۱۲۰</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	<p>۱۱۲</p> <p>(X)</p>	<p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>

موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها

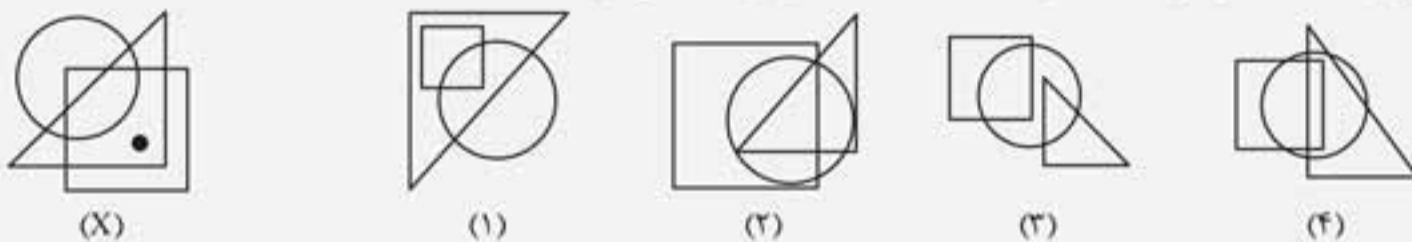


زندگی من شباهت زیادی به زندگی اون سنجاب تو کارتون «عصر یخبندان» داره. فقط اون همش دنبال فنرق بود و من با همون پشتکار، دنبال سوال‌های ریاضی و هوش برای دانش‌آموزان و دانش‌پوهام می‌گردم!

در اینجا با ۱۰ نوع دیگه از سوال‌ها آشنا میشید. در این نوع سوال‌ها 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 داده و شما باید از بین گزینه‌ها، تصویری رو انتخاب کنید که این ناحیه‌ی مشترک بین شکل‌های هندسی در اون گزینه، مشابه ناحیه‌های مشخص‌شده توسط نقطه یا نقطه‌های درون شکل اصلی باشه.

برای حل این نوع سوال‌ها، اگه تعداد نقطه‌های درون تصویر داده‌شده، بیشتر از یکی بود، موقعیت هر نقطه رو به‌طور جداگانه بررسی کنید.

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



پاسخ: گزینه‌ی «۱»

در تصویر X، 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 X که درون آنها نقطه قرار دارد، در کدام تصویر دیده می‌شود؟



پاسخ: گزینه‌ی «۴»

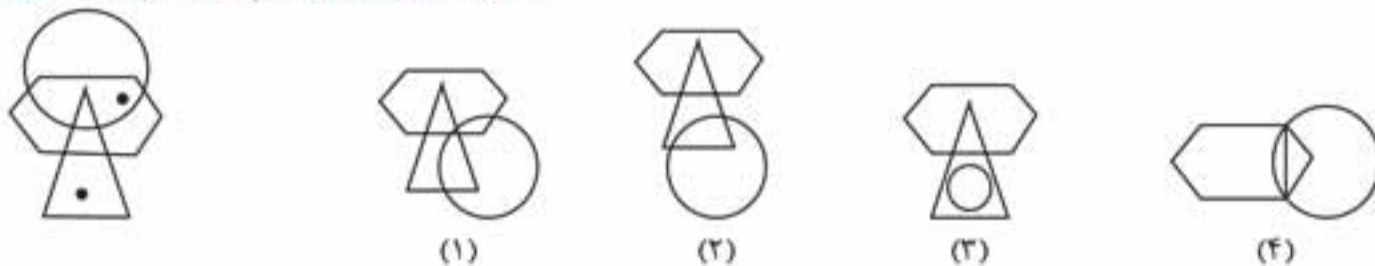
در تصویر X، یکی از نقطه‌ها در ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث و نقطه‌ی دیگر در ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل (دایره، مربع و مثلث) قرار دارد. تصویرهای ۱ و ۲، ناحیه‌ی مشترک فقط مربع و مثلث را ندارد و تصویر ۳، ناحیه‌ی مشترک هر سه شکل را ندارد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سوال‌های ۱۵۷ تا ۱۸۸، ناحیه‌هایی از تصویر داده‌شده که درون آنها نقطه قرار دارد، در کدام تصویر دیده می‌شود؟

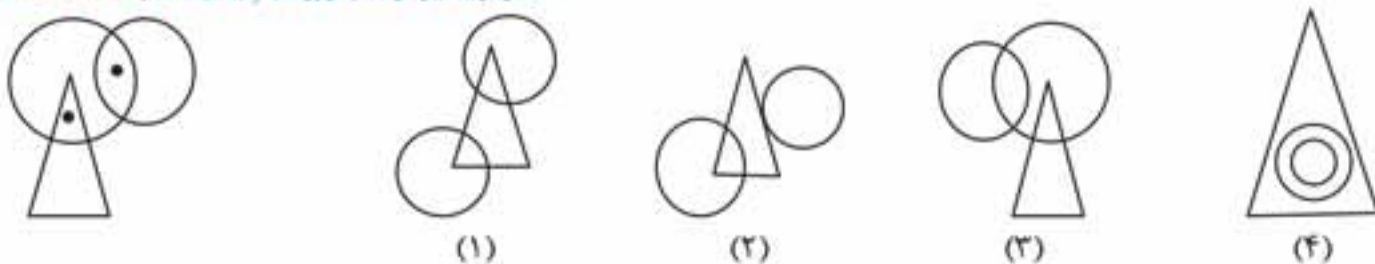
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۱۵۷.



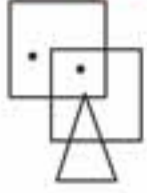
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۱۵۸.





(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



(۱)



(۲)



(۳)



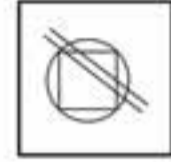
(۴)

.۱۵۹

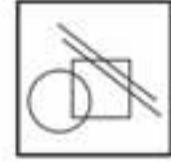
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



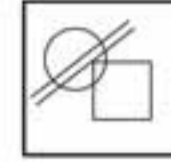
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

.۱۶۰

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



(۱)



(۲)



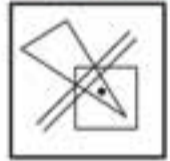
(۳)



(۴)

.۱۶۱

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



(۱)



(۲)



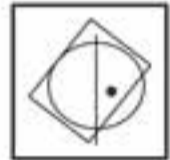
(۳)



(۴)

.۱۶۲

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



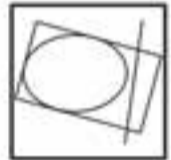
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

.۱۶۳

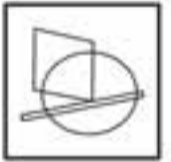
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



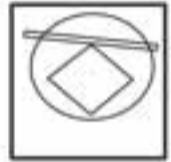
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

.۱۶۴

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



(۱)



(۲)

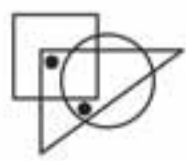


(۳)



(۴)

.۱۶۵



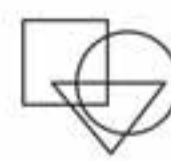
(X)



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

.۱۶۶



(X)



(۱)



(۲)



(۳)



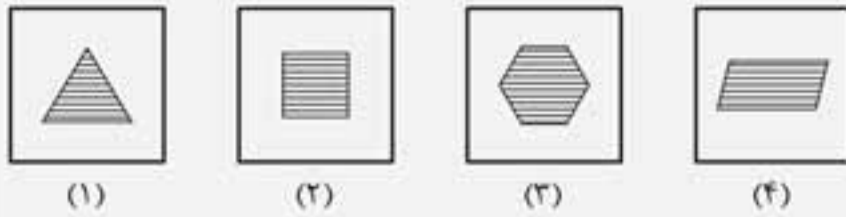
(۴)

.۱۶۷





مثال کدامیک از تصویرهای مقابل با بقیه متفاوت است؟

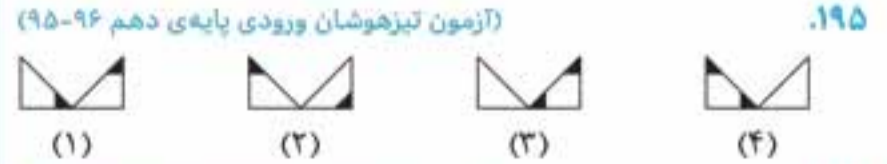
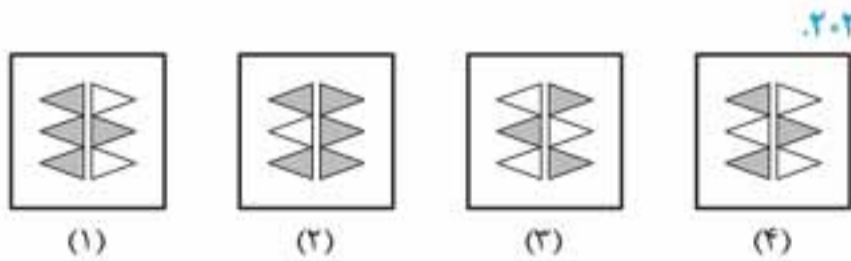
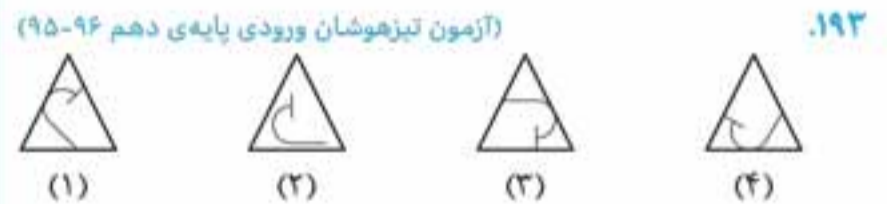
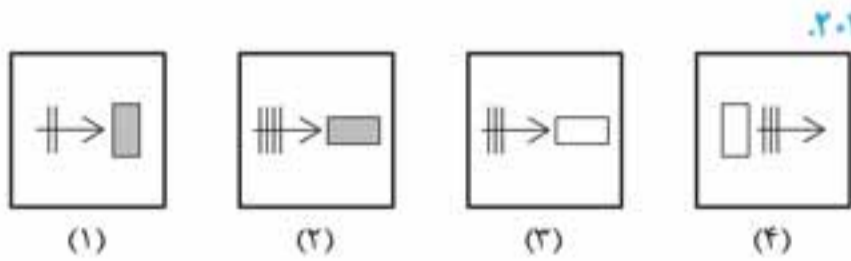
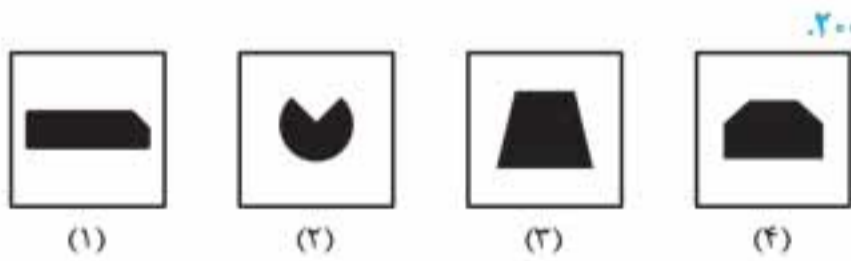
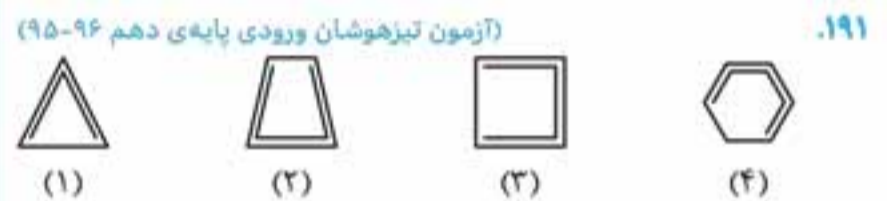
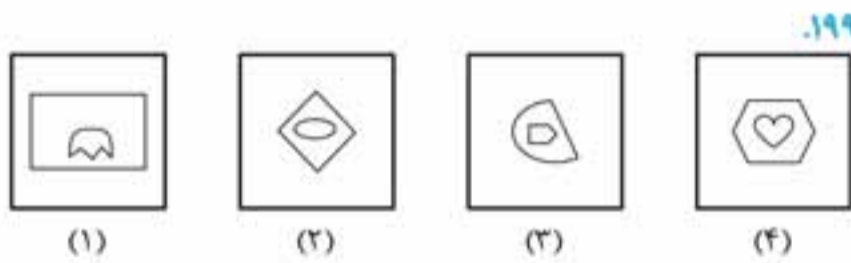
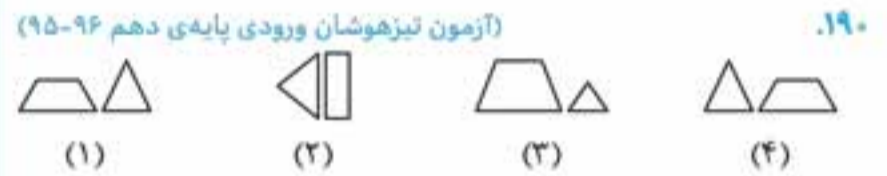
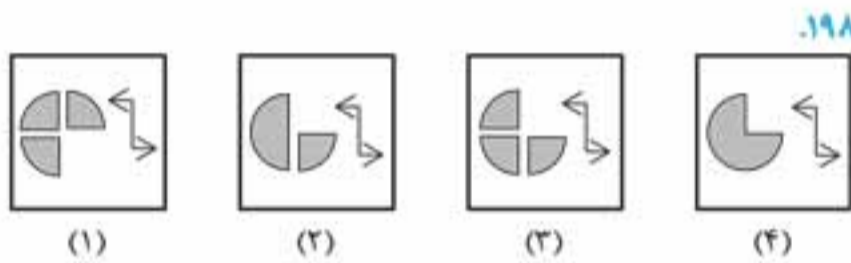
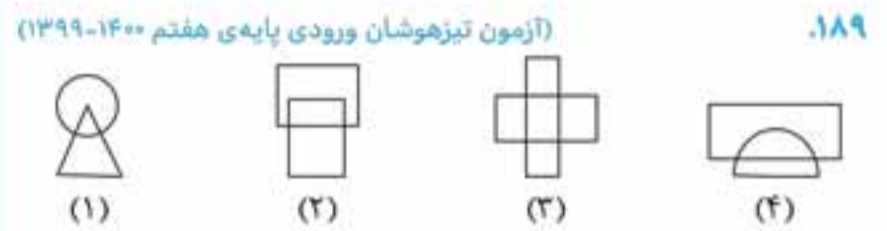
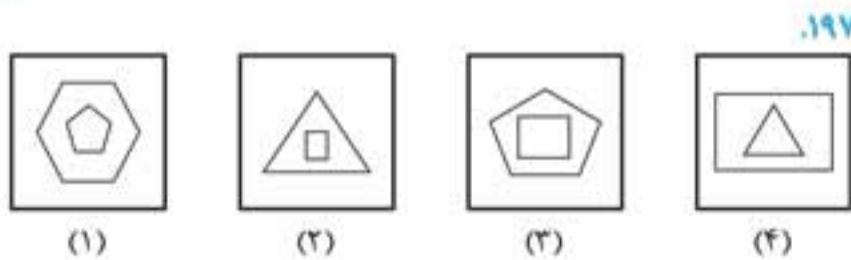


پاسخ: گزینه‌ی «۴»

همه‌ی شکل‌ها چندضلعی منظم‌اند که هاشور افقی دارند؛ اما فقط تصویر ۴، خط تقارن ندارد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱۸۹ تا ۲۶۶، کدامیک از تصویرها با بقیه متفاوت است؟

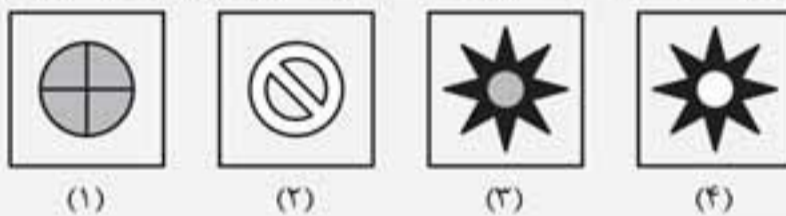
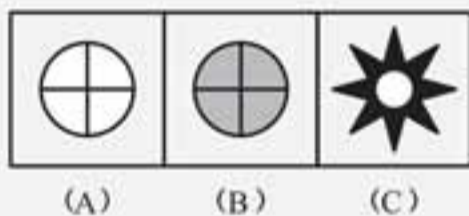


تناسب در ارتباط شکل‌ها



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. یاد به فاطمه افتادم؛ به روز یکی از شاگردام داشت سؤال‌هاش رو به صورت اینترنتی ازم می‌پرسید که وسط سؤال‌هاش، به فاطمه سرعت کند اینترنت ازم عذرفواهی کرد و گفت: «بیشتر استار، نمی‌دونم چرا با کوشی می‌ام تو اینترنت سرعت فوبه؛ ولی با تبلت کند میشه» گفتیم: «الان با پی هستی؟» گفت: «با پی پیرهن یقه‌دار سه‌رکمه‌ای سرمه‌ای، به شلوار گرمکن سبز و به کفش مردونه‌ی قهوه‌ای» کاری به جوابش ندارم؛ ولی آفه فدایش این چه تیپیه؟! ما رو ببین به کیا باید ریاضی درس بریم! 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 چیزها باشه؛ مثلاً تو بعضی مسئله‌ها، رنگ‌ها و هاشورها شما رو راهنمایی می‌کنه، پس به اون‌ها 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

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۲۹۳. به مثل است به:



(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۲۹۴. به مثل است به:



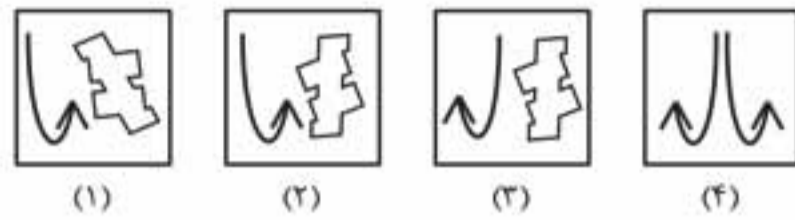
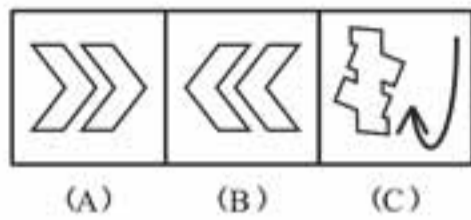
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

۲۹۵. به مثل است به:

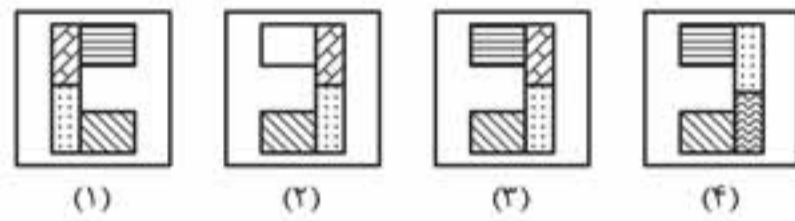
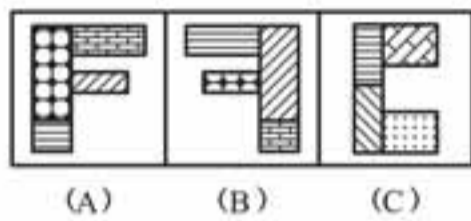




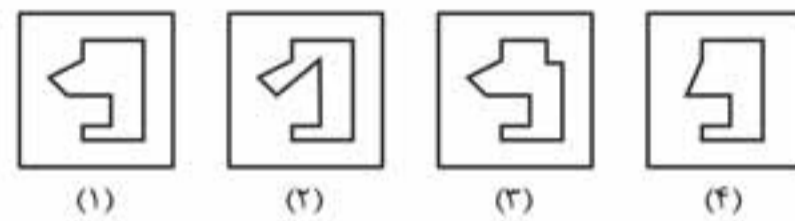
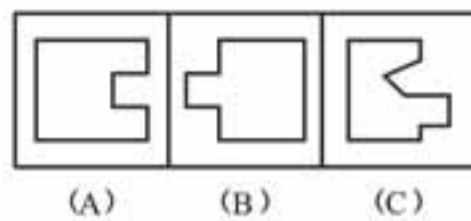
در سؤال‌های ۲۹۶ تا ۳۷۵، رابطه‌ی بین کدام گزینه و تصویر C، مانند رابطه‌ی بین تصویرهای A و B است؟



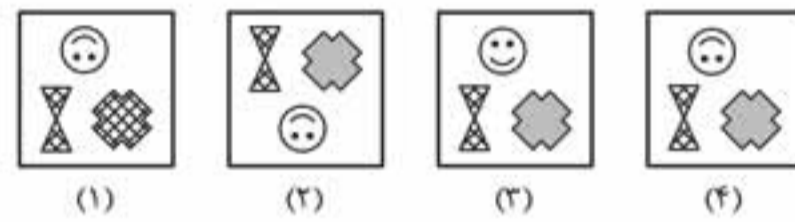
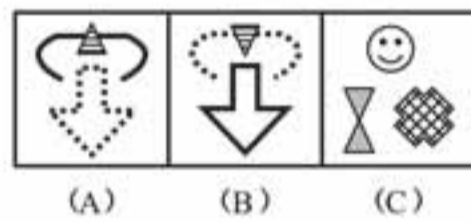
۲۹۶



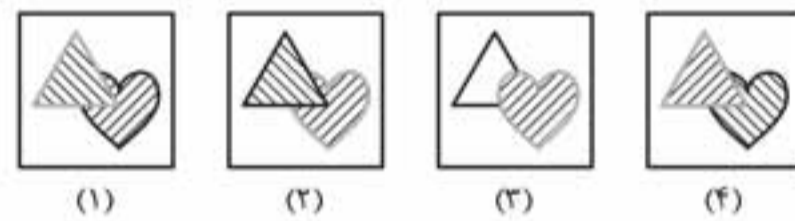
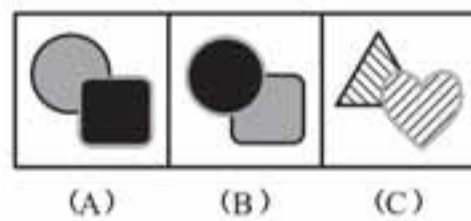
۲۹۷



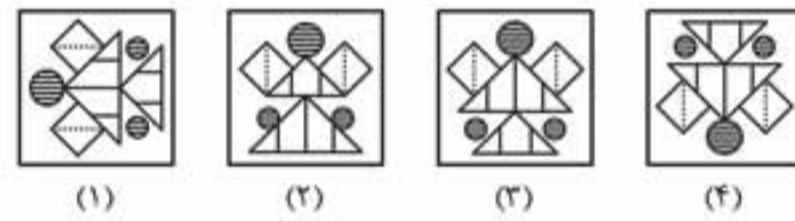
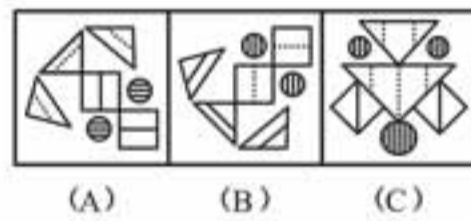
۲۹۸



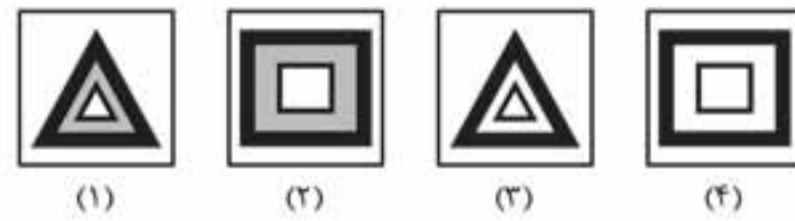
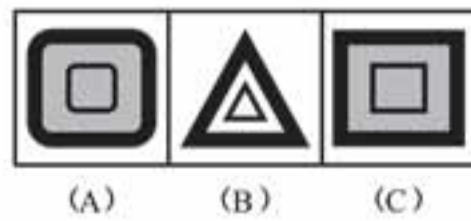
۲۹۹



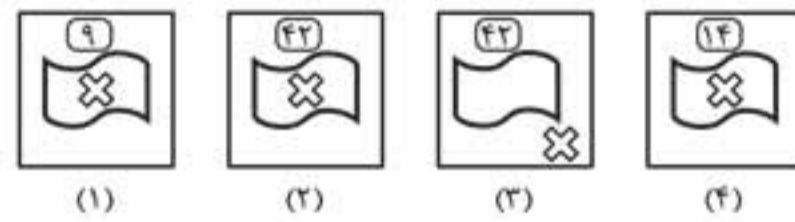
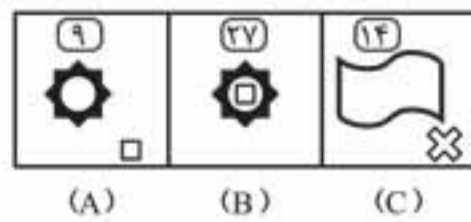
۳۰۰



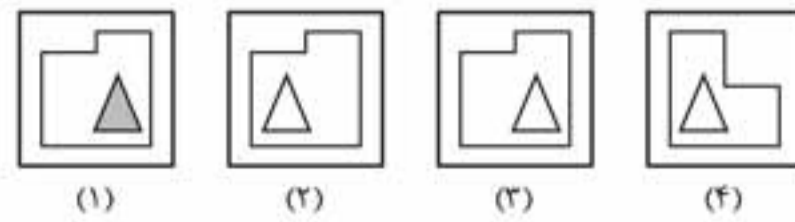
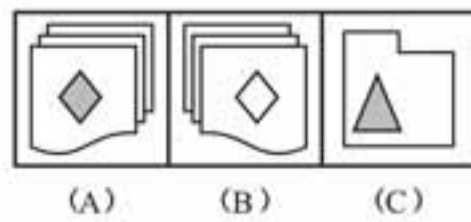
۳۰۱



۳۰۲

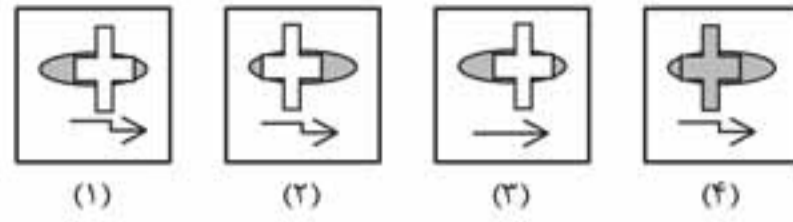
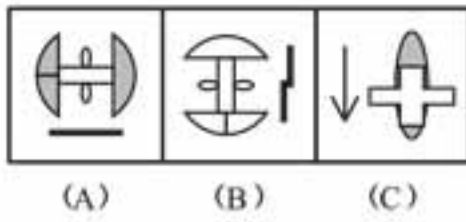


۳۰۳



۳۰۴





مبحث ۱۰

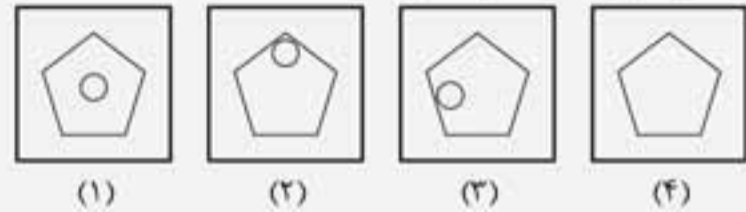
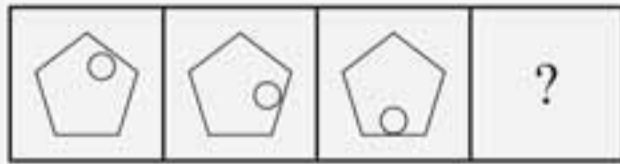
تکمیل دنباله‌ی شکل‌ها

یه روز سر کلاس داشتم به شاگردام 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 بپردازید.»

یهو یکی از بچه‌ها گفت: «اتفاقاً ما به دایی داریم که ۲۸ ساله بیکاره ۱۵ مادرمون بهش می‌گفت که آگه همین بوری ادامه ببری، دو سال دیگه باز نشست میشی!»

زمانی که تعدادی از اشیا، 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. همون طوری 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 سرخ، باید تصویرهای هر دو طرف تصویر مجهول رو بررسی کنید.

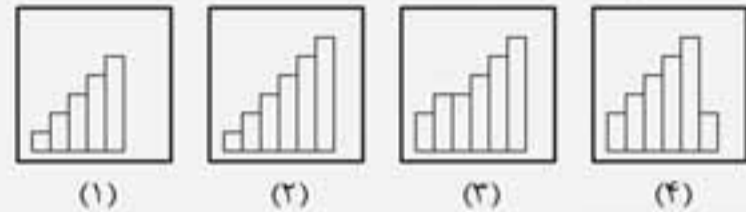
مثال کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟



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؟



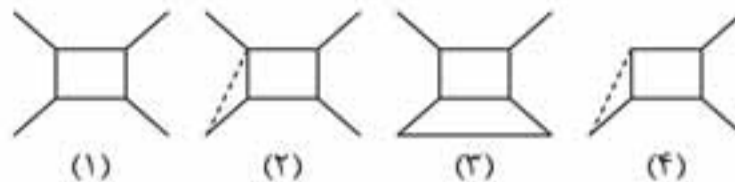
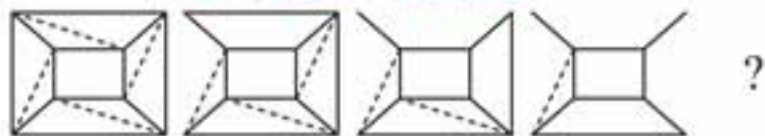
پاسخ: گزینه‌ی «۱»

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

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

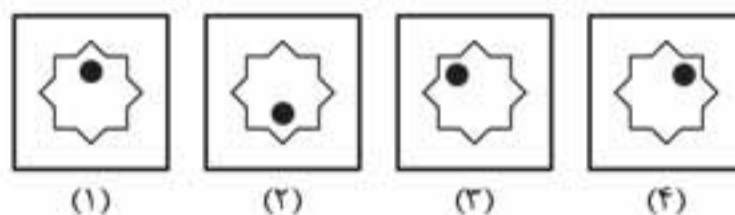
در سؤال‌های ۳۷۶ تا ۴۷۶، کدام گزینه دنباله را کامل می‌کند؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)



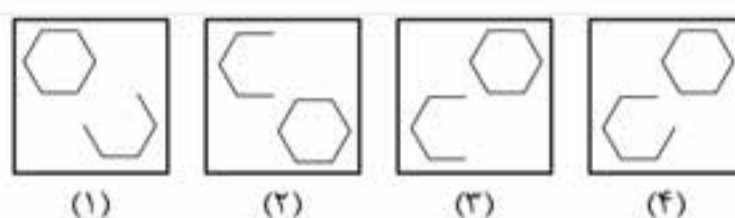
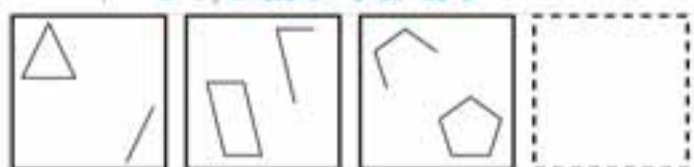
۳۷۶.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



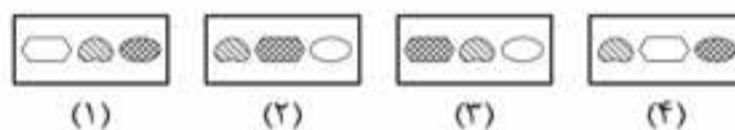
۳۷۷.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



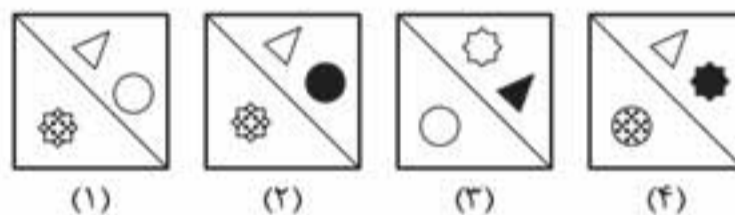
۳۷۸.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



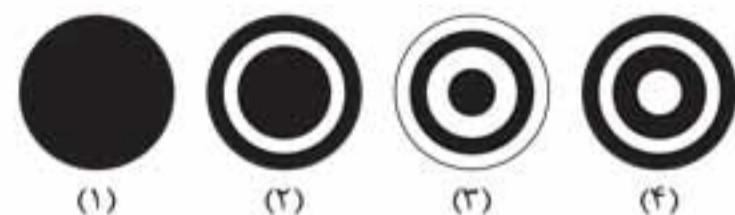
۳۷۹.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



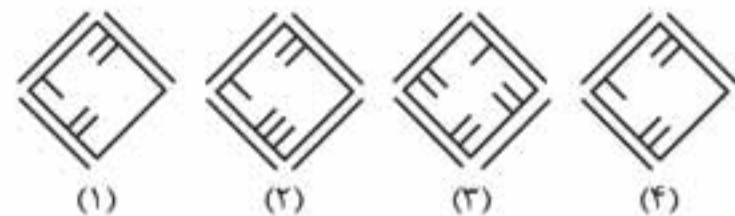
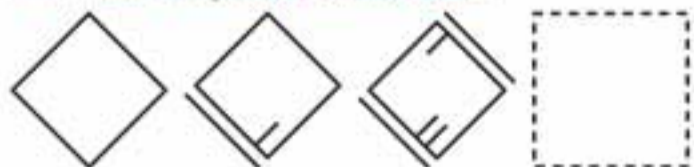
۳۸۰.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



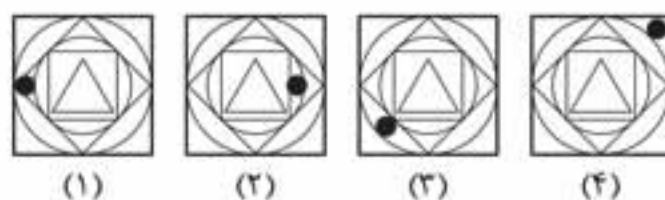
۳۸۱.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



۳۸۲.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۵)



۳۸۳.

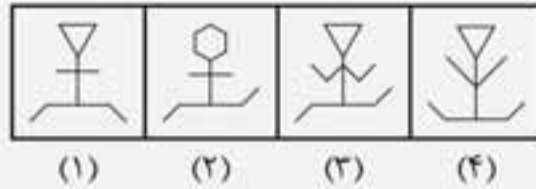
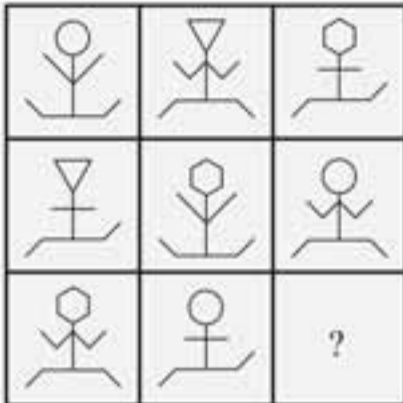
تکمیل جدول شکل‌ها (مسائل نوع ۲)



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

در بیشتر سؤال‌های این مبحث یه جدول ۹ خانه‌ای از تصویرهای متفاوت وجود داره که بین تصویرهای سطرها یا ستون‌های اون، یه 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.

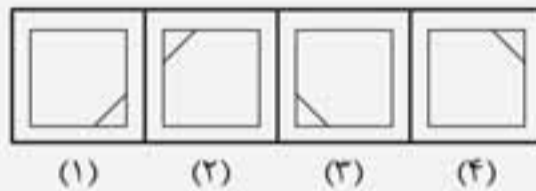
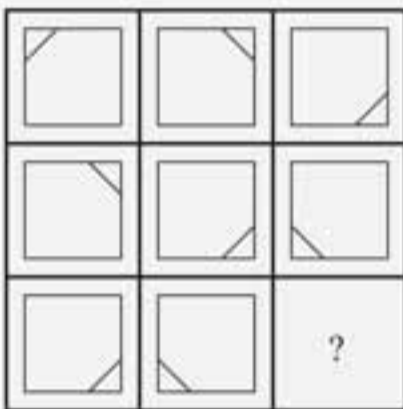
مثال با توجه به الگوی موجود در تصویرهای جدول، کدام گزینه جدول را کامل می‌کند؟



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»

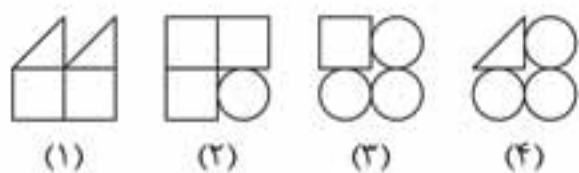
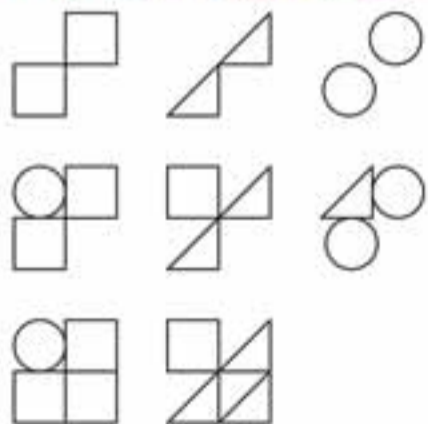
در هر ردیف، تصویر دوم از چرخش ۹۰ درجه‌ای ساعتگرد تصویر اول و تصویر سوم از چرخش ۹۰ درجه‌ای ساعتگرد تصویر دوم به دست می‌آید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای



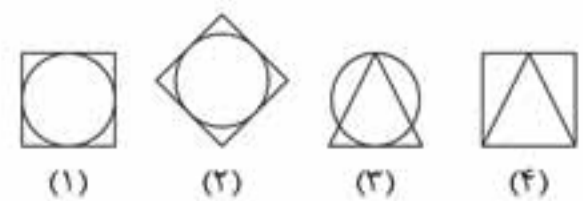
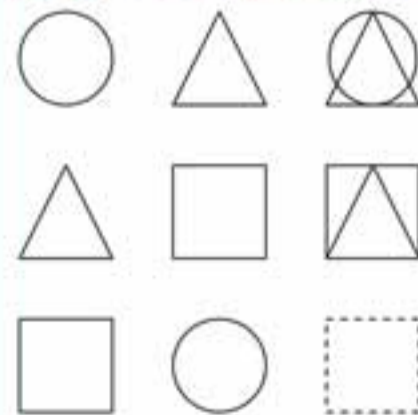
در سؤال‌های ۷۲۹ تا ۷۷۶، کدام گزینه جدول را کامل می‌کند؟

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۶)



۷۳۰

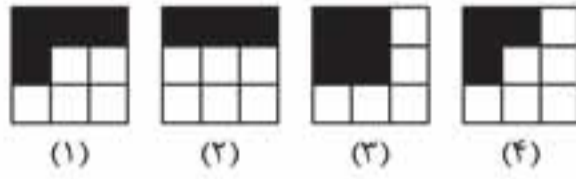
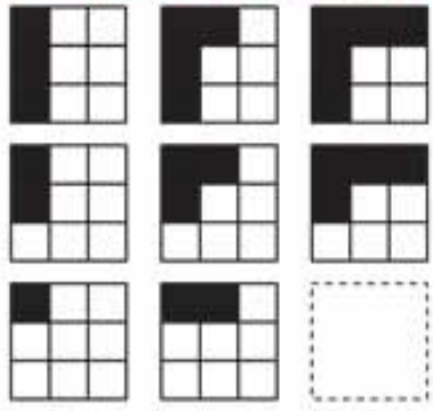
(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۶)



۷۲۹

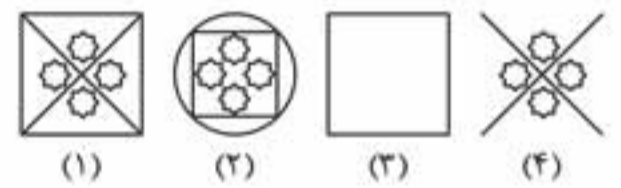
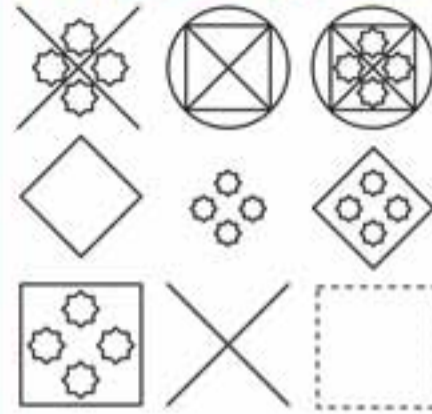


(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۸)



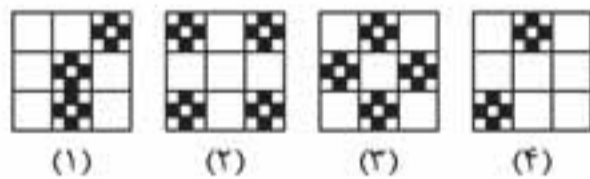
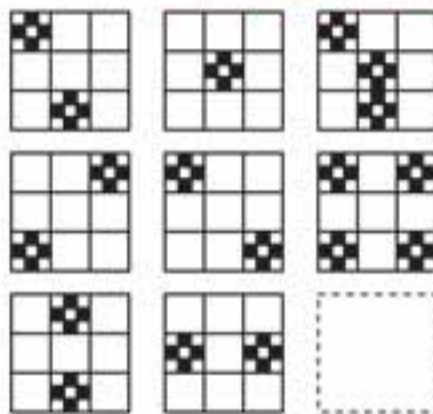
۷۳۴.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



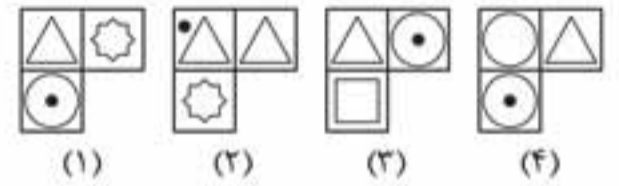
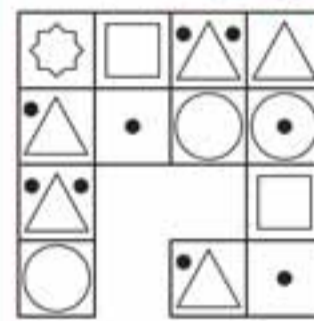
۷۳۱.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۸)



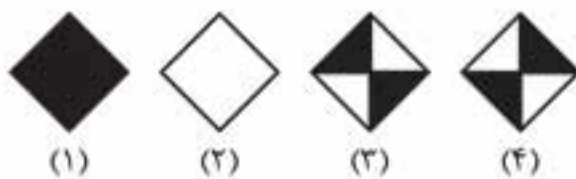
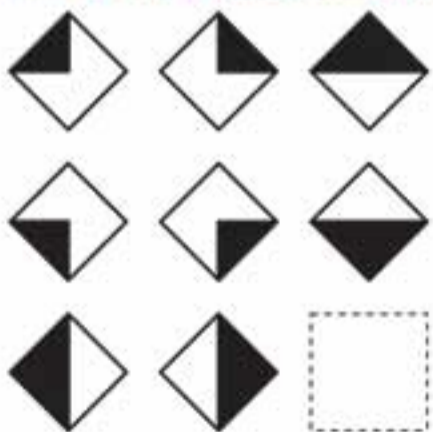
۷۳۵.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



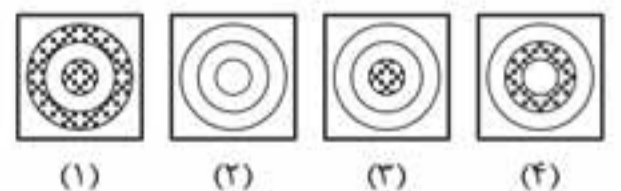
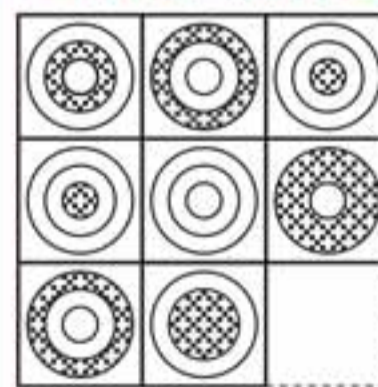
۷۳۲.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۷-۹۸)



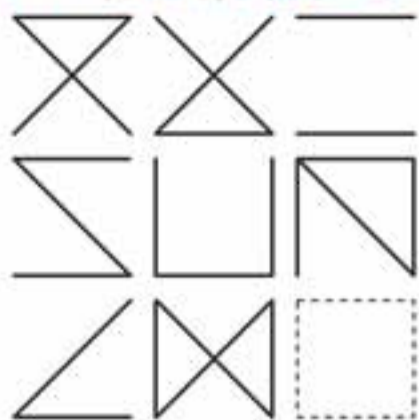
۷۳۶.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۶-۹۷)



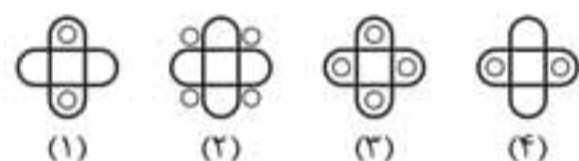
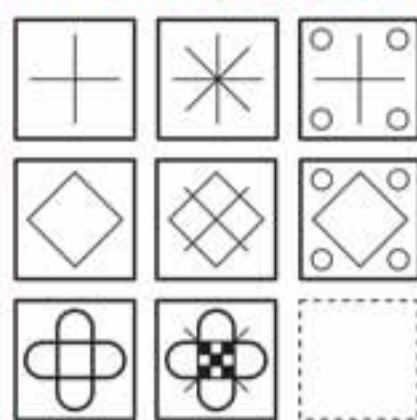
۷۳۳.

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



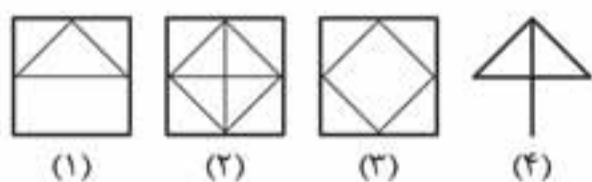
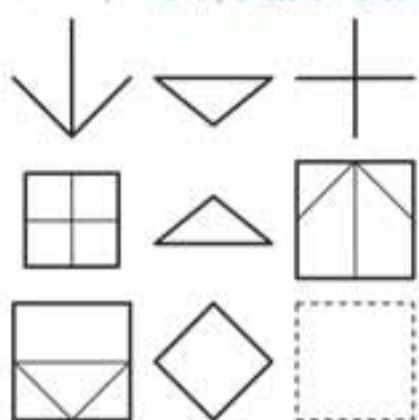
۷۴۰

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



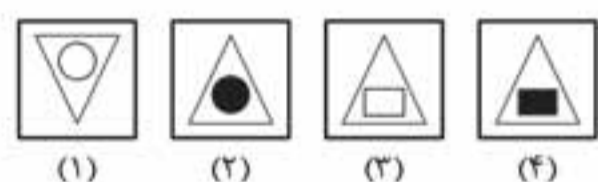
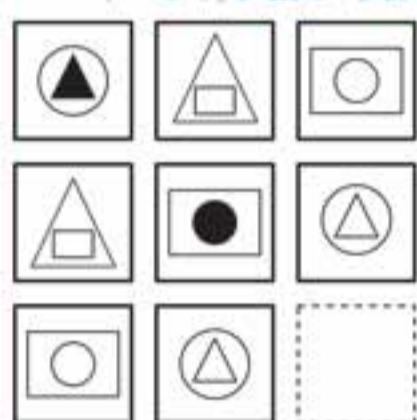
۷۳۷

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



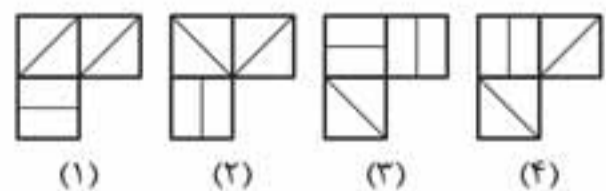
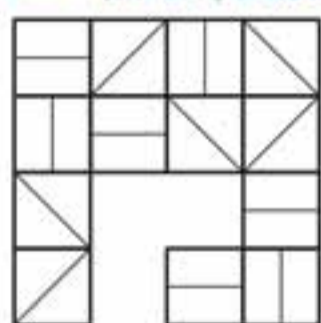
۷۴۱

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



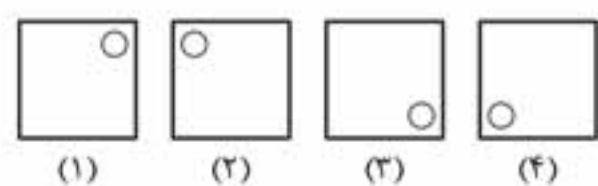
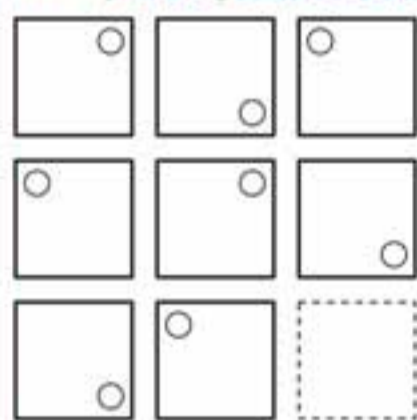
۷۳۸

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



۷۴۲

آزمون تیزهوشان ورودی پایه دهم ۹۸-۹۷



۷۳۹

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»

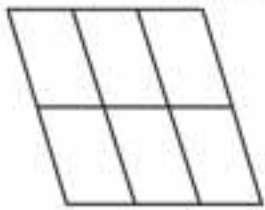
پرسش‌های چندگزینه‌ای

در سؤال‌های ۷۷۷ تا ۷۸۵، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۷۷
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۷۸
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۷۹
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۰
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۱
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۲
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۳
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۴
	۱)	۲)	۳)	۴)	۵)	۷۸۵

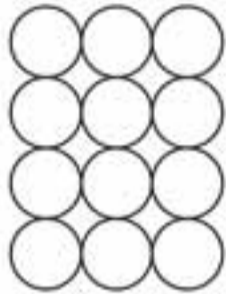
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۸۵۸. تعداد متوازی‌الاضلاع‌های تصویر زیر چندتاست؟



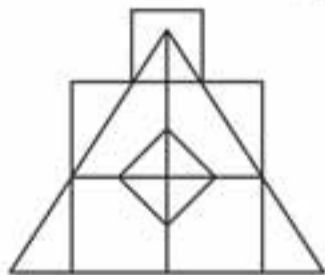
- (۱) ۲۰
- (۲) ۱۸
- (۳) ۱۶
- (۴) ۱۲

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



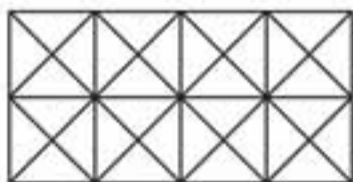
- (۱) ۶
- (۲) ۷
- (۳) ۸
- (۴) ۱

۸۶۰. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتاست؟



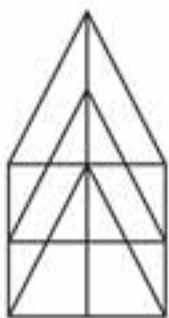
- (۱) ۲۱ مثلث، ۷ مربع
- (۲) ۱۸ مثلث، ۸ مربع
- (۳) ۲۰ مثلث، ۸ مربع
- (۴) ۲۲ مثلث، ۷ مربع

۸۶۱. تعداد مربع‌های تصویر زیر چندتاست؟



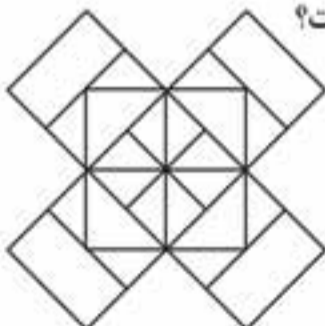
- (۱) ۱۱
- (۲) ۲۱
- (۳) ۲۴
- (۴) ۲۶

۸۶۲. تعداد مثلث‌ها و متوازی‌الاضلاع‌های تصویر زیر چندتاست؟



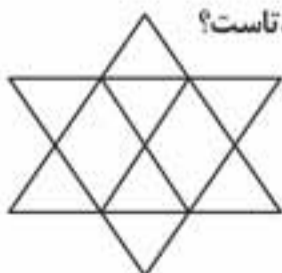
- (۱) ۲۱ مثلث، ۱۷ متوازی‌الاضلاع
- (۲) ۱۹ مثلث، ۱۳ متوازی‌الاضلاع
- (۳) ۲۱ مثلث، ۱۵ متوازی‌الاضلاع
- (۴) ۱۹ مثلث، ۱۷ متوازی‌الاضلاع

۸۶۳. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتاست؟



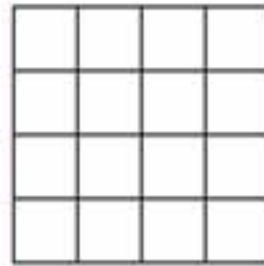
- (۱) ۲۲
- (۲) ۲۰
- (۳) ۱۸
- (۴) ۱۴

۸۶۴. تعداد متوازی‌الاضلاع‌های تصویر مقابل چندتاست؟



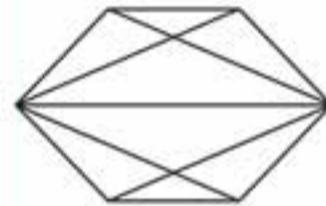
- (۱) ۸
- (۲) ۱۱
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۵

۸۵۱. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتاست؟



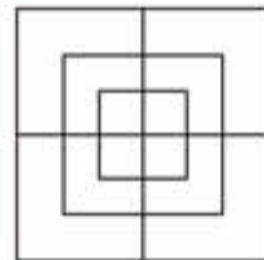
- (۱) ۳۲
- (۲) ۳۰
- (۳) ۲۹
- (۴) ۲۸

۸۵۲. تعداد چهارضلعی‌های تصویر زیر چندتاست؟



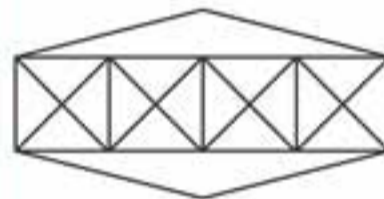
- (۱) ۶
- (۲) ۷
- (۳) ۹
- (۴) ۱۱

۸۵۳. تعداد مربع‌های تصویر مقابل چندتاست؟



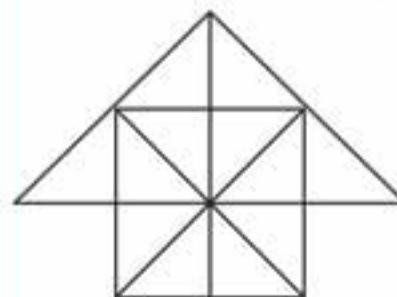
- (۱) ۸
- (۲) ۱۲
- (۳) ۱۵
- (۴) ۱۸

۸۵۴. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتاست؟



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

۸۵۵. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتاست؟



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

۸۵۶. کمترین تعداد رنگ‌های متفاوت موردنیاز برای رنگ‌آمیزی تصویر زیر، به طوری که هیچ‌یک از دو فضای مجاور رنگ یکسانی نداشته باشند، کدام است؟



- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۶

۸۵۷. تعداد مثلث‌ها و مربع‌های تصویر زیر چندتاست؟



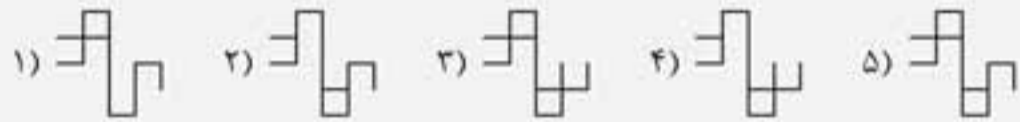
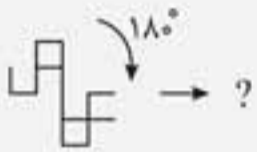
- (۱) ۲۸ مثلث، ۳ مربع
- (۲) ۲۴ مثلث، ۵ مربع
- (۳) ۲۸ مثلث، ۵ مربع
- (۴) ۲۴ مثلث، ۳ مربع

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. همون طور 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 بذارید 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؟



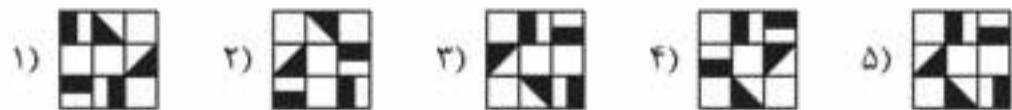
پاسخ: گزینه‌ی «۵»

پرسش‌های چندگزینه‌ای

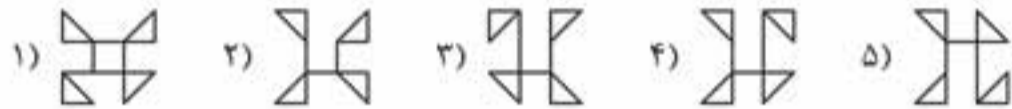
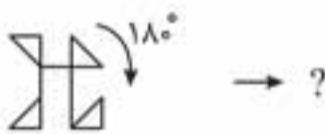
در سؤال‌های ۹۰۸ تا ۹۱۶، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



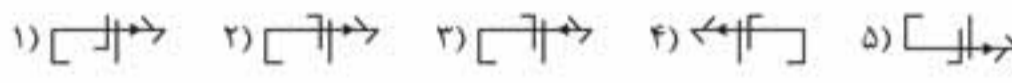
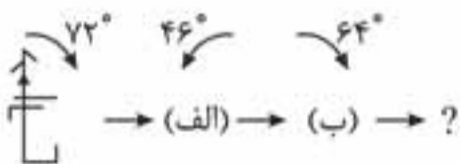
۹۰۸



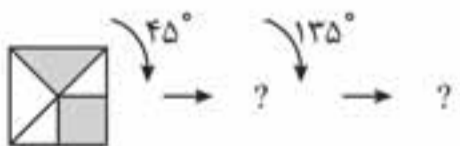
۹۰۹



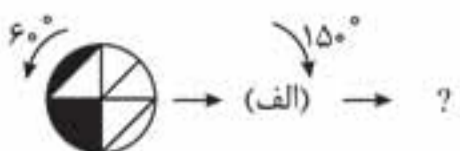
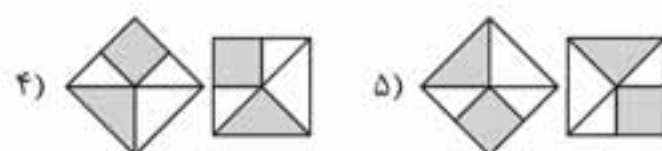
۹۱۰



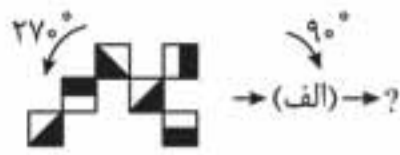
۹۱۱



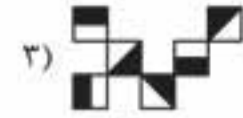
۹۱۲



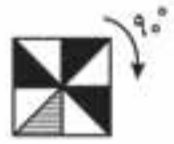
۹۱۳



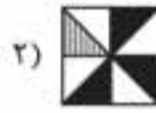
→ (الف) → ?



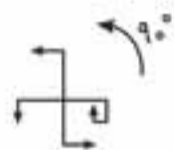
.۹۱۴



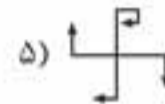
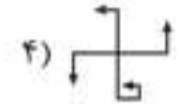
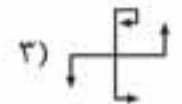
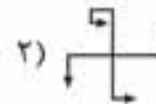
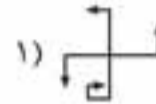
→ ?



.۹۱۵



→ ?



.۹۱۶

مبحث ۲۶

دوران شکل‌ها (مسائل نوع ۲)

یه روز برای تفریح به یکی از روستاهای بسیار فوش آب‌وهوا رفتم؛ در اون هوای به آسیا دیدم. نزدیک‌تر که رفتم، دیدم سنگ آسیا رو با طناب به کردن به الاغ بستن؛ الاغ هم دور آسیا می‌پرفید و سنگ رویی آسیا دوران می‌کرد و گندم‌ها آرد می‌شون. بیشتر که دقت کردم، دیدم به کردن الاغ به زنگوله بستن. از آسیابان پرسیدم: «برای چی به کردن الاغ زنگوله بستین؟» آسیابان گفت: «برای اینکه هر وقت وایستار، من بفهمم.» گفتم: «فب، آکه الاغ وایستار و فقط سرش رو تگون دار، از کجا می‌فهمی که کار نمی‌کنه؟» آسیابان گفت: «مهندس، فواش می‌کنم این پدر سوخته بازی‌ها 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 کدام یک از گزینه‌ها، دوران‌یافته‌ی تصویر X است؟



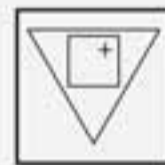
(X)



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

پاسخ: گزینه‌ی «۲»

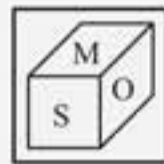
مثال تصویر X پس از دوران، شبیه کدام یک از تصویرها می‌شود؟



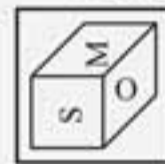
(X)



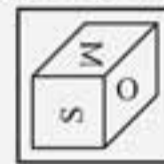
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

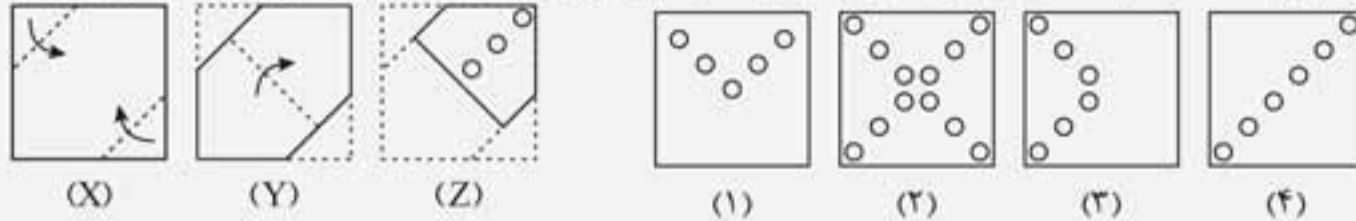
پاسخ: گزینه‌ی «۴»



تاکردن و برش کاغذ

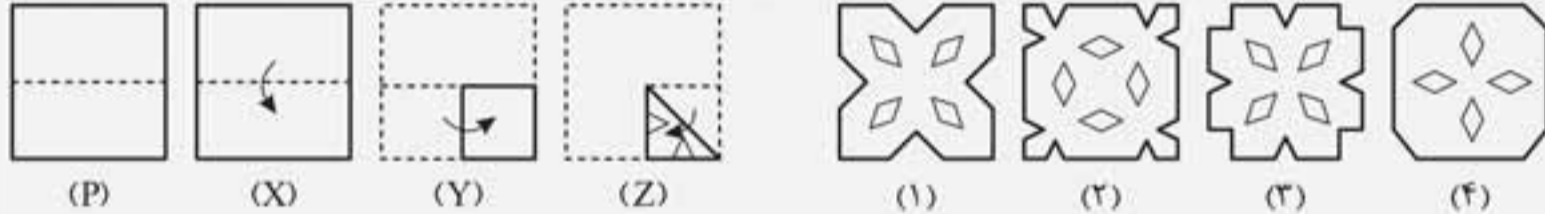
در سؤال‌های این مبحث، مجموعه‌ای از تصویرهای X، Y و Z و گاهی تصویر P داده شده. تصویرهای X، Y و P از سمت چپ، ترتیب تازدن به تکه کاغذ رو نشون میدن و تصویر Z که آخرین تصویر از سمت چپ، نشون میده کاغذ تا شده چطوری بریده یا سوراخ میشه. شما باید با تجسم ذهنی بگید که باز شده‌ی کاغذ بعد از برش یا سوراخ شدن چه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



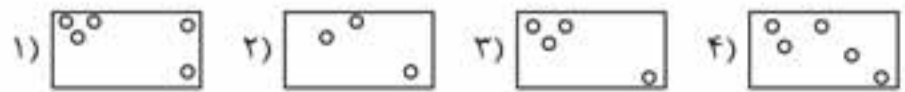
پاسخ: گزینه‌ی «۲»

این سؤال‌ها فوق‌العاده عالی‌ه؛ سعی کنین بدون عجله اونا رو حل کنین تا به جواب درست برسین. صحبت تاکردن و برش شد، به پیزی یادم افتاد. شاید شماها یادتون نیاد؛ قدیم‌ترها مسئولیت فرید نون با بپه‌های فونه بود. زمانی که ما بپه بودیم، هر روز می‌رفتم نونوایی و نون می‌فریدیم. اون موقع‌ها نون‌ها نسبت به الان بزرگ‌تر بودن؛ مثلاً به نون سنگگ دو برابر نون‌های امروزی بود طوری که آله به بپه‌ی دبستانی می‌فواست نون رو درسته دستش بگیره، نصف نون روی زمین کشیده می‌شد. برای همین ما نون‌ها رو تا می‌کردیم و از وسط برش می‌زدیم. فیلی‌هامون نون رو دو بار تا می‌زدیم و سه قسمتش می‌کردیم تا بتونیم صاف روی دستمون بگیریم و ببریم فونه. یکی از دوستام می‌گفت: «بپه که بودم، به روز اشتباهی دو تا نون اضافه گرفتم؛ از فرداش مجبور شدیم اول نون‌های بیات رو بفوریم. این طوری شد که ما هفت سال نون تازه نفوریم!»

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

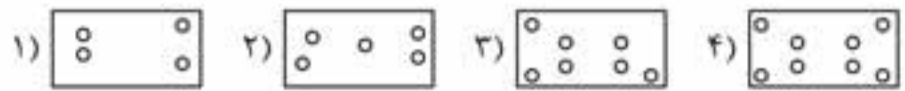
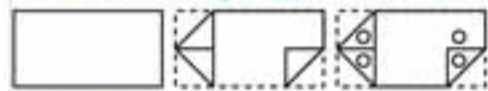
در سؤال‌های ۱۰۶۸ تا ۱۱۳۵، اگر کاغذی را مطابق تصویر پشت سر هم تا کنید و طبق الگو برش دهید، پس از باز کردن کاغذ با چه تصویری مواجه می‌شوید؟

آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۹-۹۸



۱۰۶۸

آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۹-۹۸



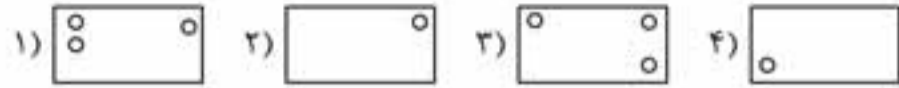
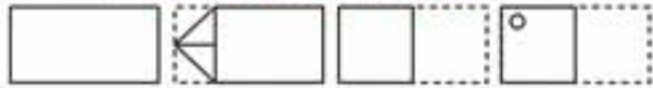
۱۰۶۹

آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۹-۹۸



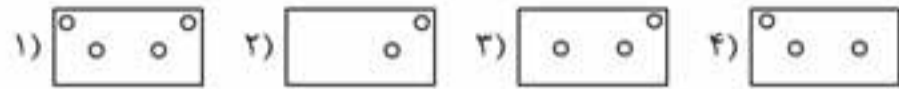
۱۰۷۰

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۸-۹۹)



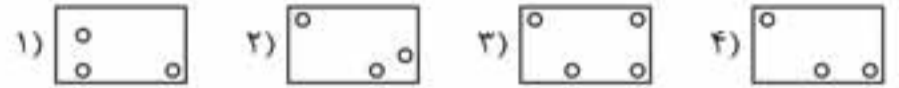
۱-۷۱

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۸-۹۹)



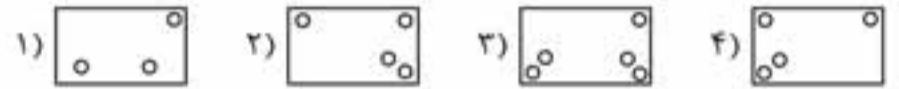
۱-۷۲

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی دهم ۹۸-۹۹)



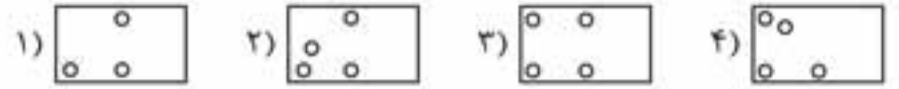
۱-۷۳

(آزمون تیزهوشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم ۹۸-۹۹)



۱-۷۴

(آزمون تیزهوشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم ۹۸-۹۹)



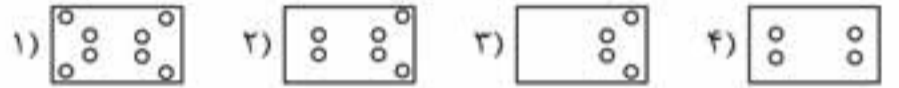
۱-۷۵

(آزمون تیزهوشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم ۹۸-۹۹)



۱-۷۶

(آزمون تیزهوشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم ۹۸-۹۹)

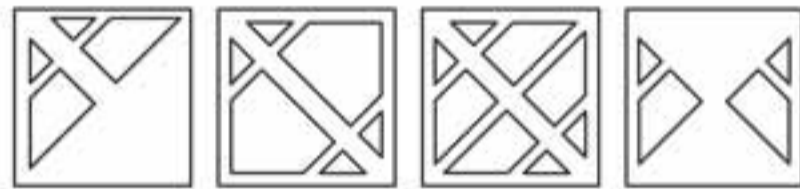
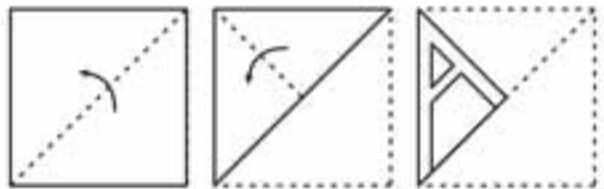


۱-۷۷

(آزمون تیزهوشان تکمیل ظرفیت پایه‌ی هشتم ۹۸-۹۹)



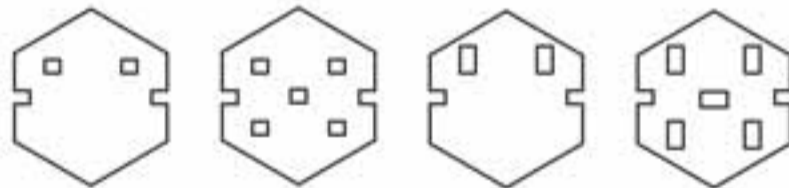
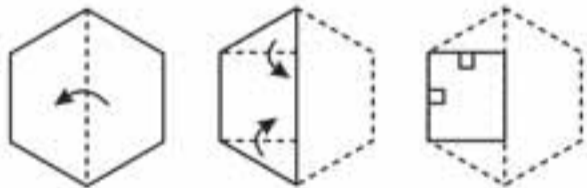
۱-۷۸



۱-۷۹

(X) (Y) (Z)

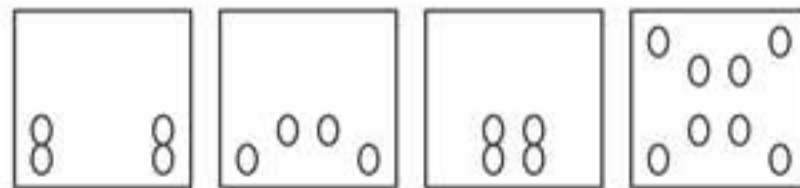
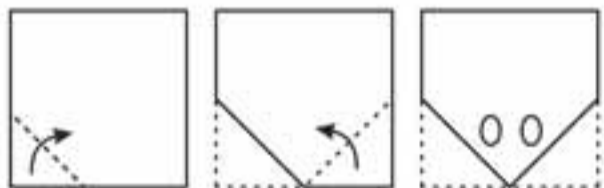
(۱) (۲) (۳) (۴)



۱-۸۰

(X) (Y) (Z)

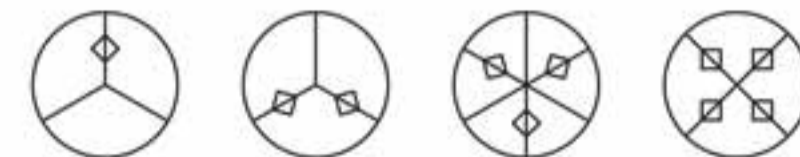
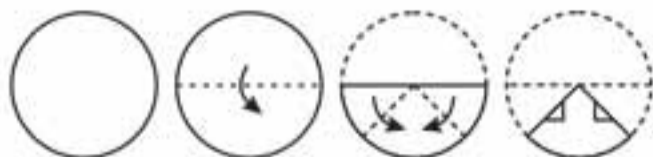
(۱) (۲) (۳) (۴)



۱-۸۱

(X) (Y) (Z)

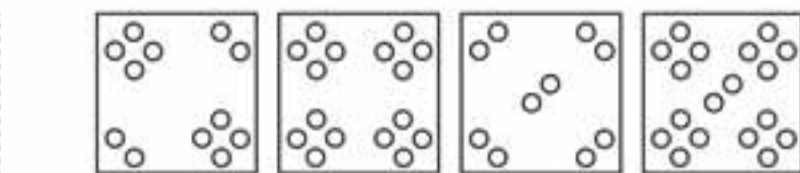
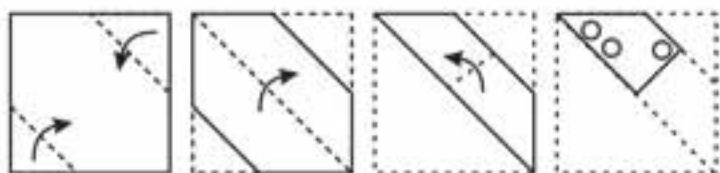
(۱) (۲) (۳) (۴)



۱-۸۲

(P) (X) (Y) (Z)

(۱) (۲) (۳) (۴)



۱-۸۳

(P) (X) (Y) (Z)

(۱) (۲) (۳) (۴)

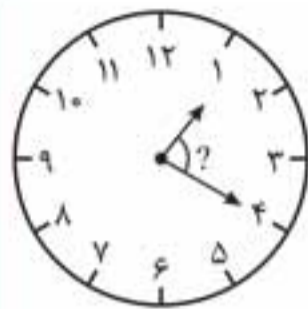


پرسش‌های چندگزینه‌ای

در سؤال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۵، زاویه‌ی بین عقربه‌های دقیقه‌شمار و ساعت‌شمار را که با علامت سؤال مشخص شده است، پیدا کنید.



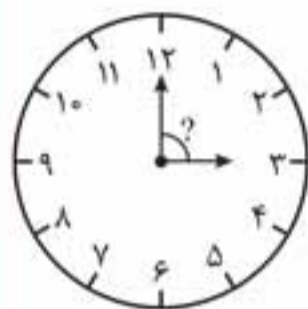
- ۱۳۷۰.
- (۱) $212/5^\circ$
 - (۲) $232/5^\circ$
 - (۳) 225°
 - (۴) $227/5^\circ$
 - (۵) $222/5^\circ$



- ۱۳۶۴.
- (۱) 45°
 - (۲) 60°
 - (۳) 65°
 - (۴) 75°
 - (۵) 80°



- ۱۳۷۱.
- (۱) $81/5^\circ$
 - (۲) $82/5^\circ$
 - (۳) 85°
 - (۴) 87°
 - (۵) 90°



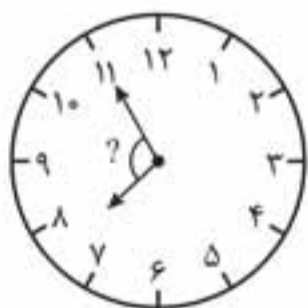
- ۱۳۶۵.
- (۱) 60°
 - (۲) 85°
 - (۳) 90°
 - (۴) 95°
 - (۵) 105°



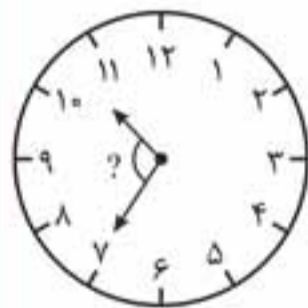
- ۱۳۷۲.
- (۱) 250°
 - (۲) 275°
 - (۳) 260°
 - (۴) 290°
 - (۵) 300°



- ۱۳۶۶.
- (۱) 190°
 - (۲) 200°
 - (۳) 210°
 - (۴) 220°
 - (۵) 240°



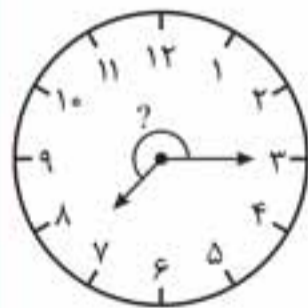
- ۱۳۷۳.
- (۱) $91/5^\circ$
 - (۲) $92/5^\circ$
 - (۳) 95°
 - (۴) $97/5^\circ$
 - (۵) 100°



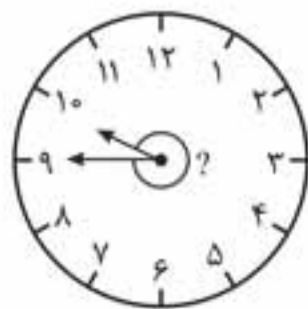
- ۱۳۶۷.
- (۱) $102/5^\circ$
 - (۲) 105°
 - (۳) $107/5^\circ$
 - (۴) $112/5^\circ$
 - (۵) 115°



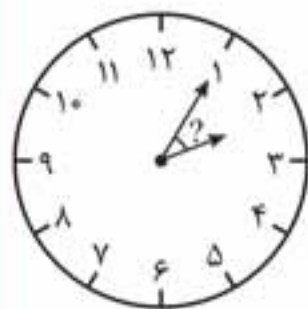
- ۱۳۷۴.
- (۱) $182/5^\circ$
 - (۲) 190°
 - (۳) $192/5^\circ$
 - (۴) 195°
 - (۵) $197/5^\circ$



- ۱۳۶۸.
- (۱) $117/5^\circ$
 - (۲) $127/5^\circ$
 - (۳) $232/5^\circ$
 - (۴) $137/5^\circ$
 - (۵) $142/5^\circ$



- ۱۳۷۵.
- (۱) $237/5^\circ$
 - (۲) $232/5^\circ$
 - (۳) 230°
 - (۴) 225°
 - (۵) $222/5^\circ$



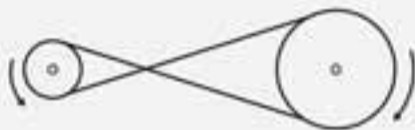
- ۱۳۶۹.
- (۱) $22/5^\circ$
 - (۲) $27/5^\circ$
 - (۳) $26/5^\circ$
 - (۴) 30°
 - (۵) $32/5^\circ$

چرخ‌دنده‌ها و تسمه‌ها

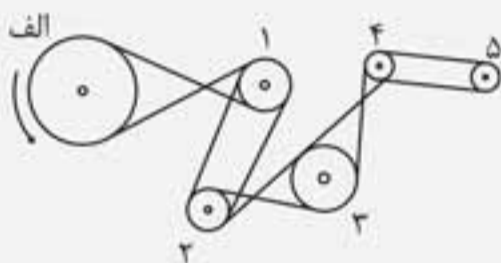
برای انتقال حرکت از یه چرخ به چرخ دیگه، دو روش خوب به کار میره: استفاده از تسمه و استفاده از چرخ‌دنده.
۱ انتقال حرکت با تسمه:



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



حالت دوم: اگه بخوایم حرکت رو از یه چرخ به چرخ دیگه طوری انتقال بدیم که با حرکت چرخ اول در یه 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 اگه چرخ اول در جهت ساعتگرد بچرخه، چرخ دوم در جهت پادساعتگرد می‌چرخه.



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

- ۲ (۱)
- ۴ (۲)
- ۵ (۳)
- ۳ (۴)

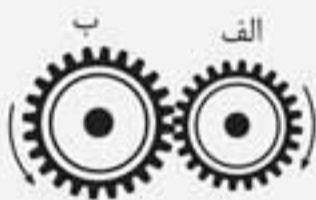
پاسخ: گزینه‌ی «۴»

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: اگه دو چرخ‌دنده خارج هم باشن، مخالف هم می‌چرخن.



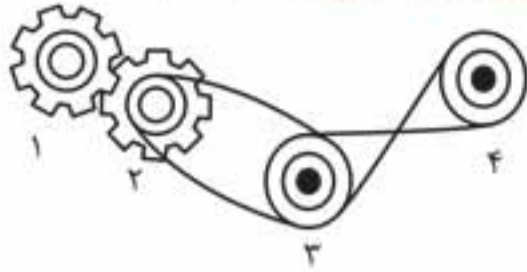
حالت دوم: اگه چرخ‌دنده‌ها از داخل به هم متصل شده باشن، در یه جهت می‌چرخن.

سرعت چرخ: وقتی دو چرخ باهم در تماس هستن (از طریق تسمه یا چرخ‌دنده)، اگه قطر دو چرخ برابر باشه، چرخ‌ها با سرعت یکسان می‌چرخن؛ در غیر این صورت، چرخ‌ی که قطر کوچک‌تری دارد، سرعت بیشتری خواهد داشت. صبغت از پرخ و حرکت شد، یاد فودرو افتادم. ان شاء الله وقتی گواهینامه‌ی رانندگی تون رو گرفتید و صاحب فودرو شدید، هتماً با سرعت مطمئن رانندگی کنید؛ بعضی فودروها این قابلیت رو دارن که در سیم ثانیه، آدم رو به همبرگر دوپل تبدیل کنن!



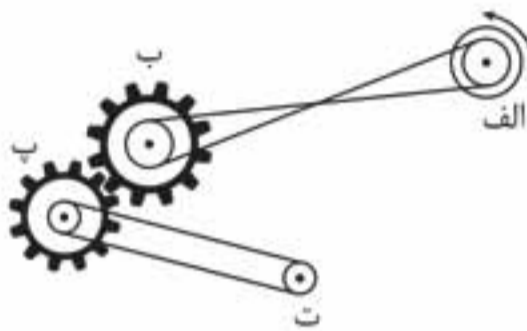
پرسش‌های چندگزینه‌ای

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹)



۱۵۷۶. کدام چرخ‌ها هم‌جهت می‌چرخند؟

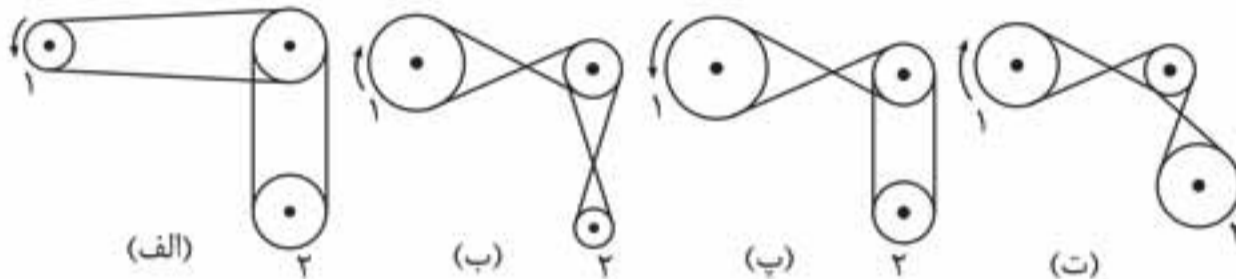
- (۱) ۱ و ۳
(۲) ۲ و ۳
(۳) ۳ و ۴
(۴) ۲ و ۱



۱۵۷۷. کدام چرخ یا چرخ‌ها در جهت حرکت چرخ (الف) می‌چرخد؟

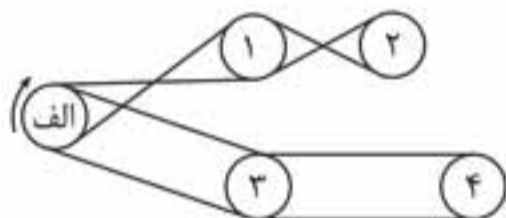
- (۱) ت، ب
(۲) ب
(۳) ت
(۴) ت، ب

۱۵۷۸. 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

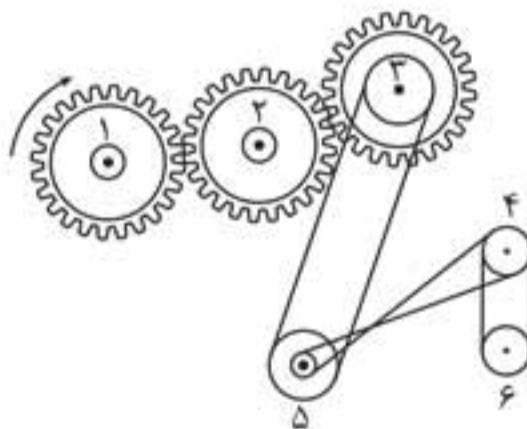
۱۵۷۹. چرخ‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ با تسمه به چرخ (الف) متصل‌اند. وقتی چرخ (الف) در جهت نشان داده شده بچرخد، کدام یک از چرخ‌ها در جهت مخالف آن می‌چرخد؟



جهت مخالف آن می‌چرخد؟

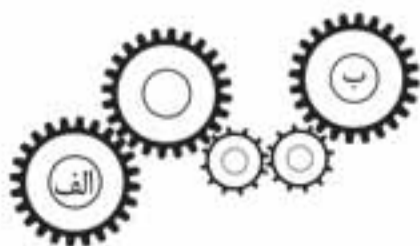
- (۱) ۴
(۲) ۳
(۳) ۲
(۴) ۱

۱۵۸۰. کدام جفت از چرخ‌های شماره‌گذاری شده، در یک جهت می‌چرخند؟



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

۱۵۸۱. 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)



- 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



سرعت در شمارش تصاویر



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

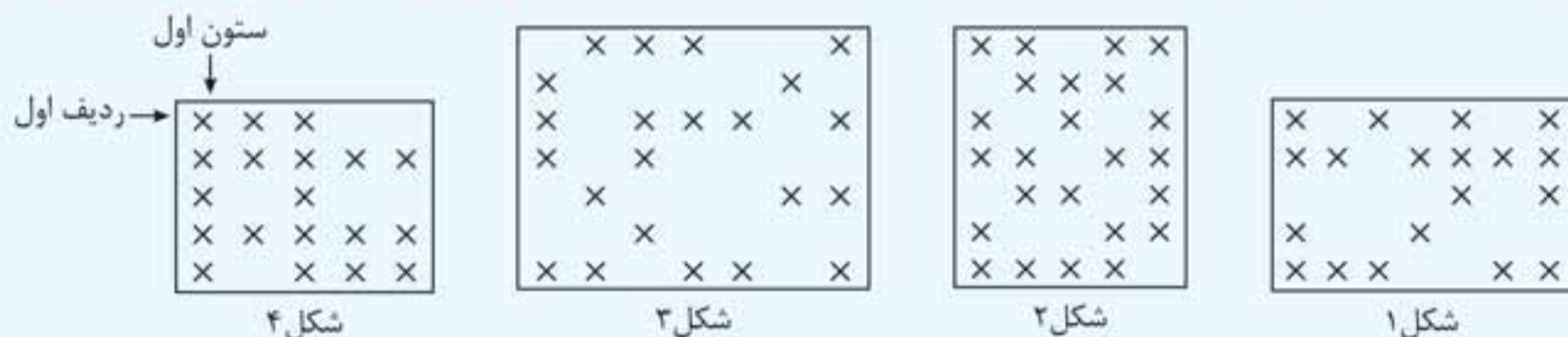
زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

پرسش‌های چهارگزینه‌ای



شکل‌های زیر با صفحه‌های مربع شکلی پوشانده شده‌اند به طوری که مرکز مربع‌های سیاه را با علامت X مشخص کرده‌ایم. با توجه به این شکل‌ها به سؤالات ۱۷۰۰ تا ۱۷۰۹ پاسخ دهید.

(آزمون تیزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹)



۱۷۰۰. در مرکز کدام شکل خانه سیاه وجود دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۱. در چهار گوشه کدام شکل، خانه سیاه وجود دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۲. در ردیف‌های دوم و چهارم کدام شکل، تمام خانه‌ها سیاه هستند؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۳. در کدام شکل‌ها، تعداد خانه‌های سیاه ستون اول با سوم برابر است؟

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

۱۷۰۴. ردیف سوم در کدام شکل، بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۵. در کدام شکل، ستون وسط بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۶. تعداد خانه‌های سیاه، در کدام شکل، کمتر از خانه‌های سفید است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۰۷. در کدام شکل‌ها ستون‌های دوم، تعداد خانه‌های سیاه برابر دارند؟

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

۱۷۰۸. در کدام شکل، تعداد خانه‌های سیاه بیشتر از سه برابر خانه‌های سفید است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

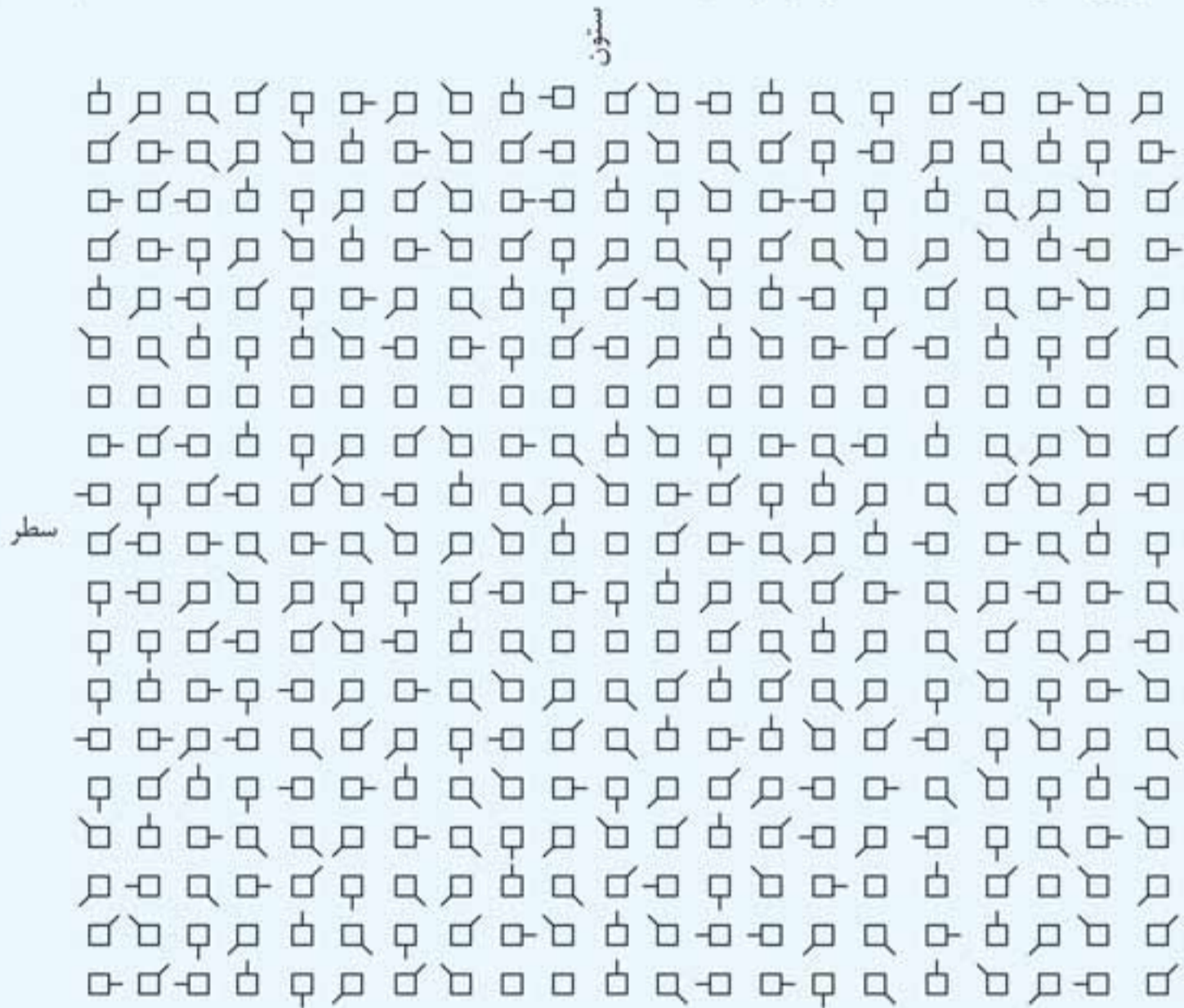
۱۷۰۹. در کدام شکل، تعداد خانه‌های سیاه ردیف اول، برابر با خانه‌های سیاه ردیف آخر است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)



(آزمون نيزهوشان ورودی پایه‌ی هفتم ۹۹ - ۹۸)

با توجه به شکل زیر، سوالات ۱۷۱۰ تا ۱۷۲۰ را پاسخ دهید.



۱۷۱۰. 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

۱۷۱۱. در سطر پنجم از بالا چند شکل □ دارد؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۱

۱۷۱۲. در سطر چهارم از بالا، مجموع تعداد شکل □ و □ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۷۱۳. در کدام سطر از بالا کلیه شکل‌ها به صورت □ است؟

(۱) پنجم (۲) ششم (۳) هفتم (۴) هشتم

۱۷۱۴. در سطر دهم از بالا، چند شکل □ بعد از □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۷۱۵. در سطر چهارم از پایین، چند شکل □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۷۱۶. سطر وسط، از سمت راست با کدام شکل شروع می‌شود؟

(۱) □ (۲) □ (۳) □ (۴) □

۱۷۱۷. در کدام سطر از بالا فقط سه شکل پشت سر هم □ وجود دارد؟

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

۱۷۱۸. در ستون آخر از راست چند شکل □ بلافاصله پس از □ آمده است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳



بخش ۷

پاسخنامه



۱۶۷. گزینه‌ی «۴» در تصویر X، 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 ۲ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مستطیل و در تصویر ۳ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مثلث وجود ندارد.

۱۶۸. گزینه‌ی «۳» در تصویر X، 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.

۱۶۹. گزینه‌ی «۴» در تصویر X، 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.

۱۷۰. گزینه‌ی «۱» در تصویر X، 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.

۱۷۱. گزینه‌ی «۴» در تصویر X، 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.

۱۷۲. گزینه‌ی «۴» در تصویر X، 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.

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

۱۷۴. گزینه‌ی «۱» در تصویر X، 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.

۱۷۵. گزینه‌ی «۲» در تصویر X، 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. در تصویر ۴ ناحیه‌ی مشترک فقط دایره، مربع و مستطیل وجود ندارد.

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

۱۷۷. گزینه‌ی «۳» در تصویر X، یکی از نقاط در ناحیه‌ی مشترک فقط دایره و مثلث و دیگری فقط درون دایره قرار دارد.

۱۷۸. گزینه‌ی «۴» در تصویر X، 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.

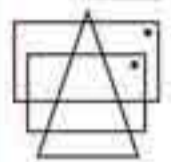
مبحث ۶: موقعیت نقاط مشترک بین شکل‌ها



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



۱۵۸. گزینه‌ی «۳» در شکل داده‌شده، یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دو دایره و یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دایره‌ی بزرگ و مثلث وجود دارد.



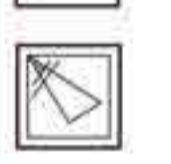
۱۵۹. گزینه‌ی «۱» یک نقطه در ناحیه‌ی مشترک دو چهارضلعی و یک نقطه فقط در یک چهارضلعی وجود دارد.



۱۶۰. گزینه‌ی «۳» 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 نقاطی را با این شرایط قرار دهیم؛ یعنی بین دو خط و داخل مربع (خارج دایره).



۱۶۱. 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.



۱۶۲. 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.

۱۶۳. 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.

۱۶۴. گزینه‌ی «۳» 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.

۱۶۵. گزینه‌ی «۳» 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. (بهتر 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.)

۱۶۶. گزینه‌ی «۳» در تصویر X، 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.

۴۴۷. گزینه‌ی (۳) تعداد حروف در هر تصویر دنباله ۷ تاست 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).

۴۴۸. 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.

۴۴۹. گزینه‌ی (۱) در هر مرحله از این دنباله از چپ به راست، چندضلعی بزرگ‌تر حذف می‌شود. رنگ شکل‌ها در هیچ مرحله‌ای تغییر نمی‌کند.

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

۴۵۱. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله از این دنباله، یک ستاره وسط دو قلب به یک قلب وسط دو ستاره و برعکس تغییر می‌کند و رنگ آنها بدون تغییر باقی می‌ماند. همچنین قسمت‌هایی از مستطیل حذف شده و شکل‌های مستطیل و دو مثلث به یک شکل واحد تبدیل می‌شوند.

۴۵۲. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله‌ی این دنباله، تعداد خط‌های روی شکل وسط یک واحد کاهش می‌یابد (۵، ۴، ۳ و ۲). همچنین چهار شکل گوشه‌ی تصویر به‌طور ساعتگرد حرکت می‌کنند و در گوشه‌های مختلف تصویر قرار می‌گیرند.

۴۵۳. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله‌ی این دنباله، خط شکسته نسبت به خط عمود وارونه می‌شود. تعداد نقطه‌ها دو واحد افزایش می‌یابد و علامت درون دایره از + به × و برعکس تغییر می‌کند.

۴۵۴. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله، تصویر وارونه شده و در یک مرحله، یک علامت جدید به بخش سمت راست و در مرحله‌ی بعد، به بخش سمت چپ تصویر اضافه می‌شود.

۴۵۵. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله، تصویر ۹۰° به‌طور ساعتگرد دوران می‌کند و به ضلع کناری تصویر (به‌طور ساعتگرد) منتقل می‌شود؛ همچنین یک نیم‌دایره‌ی بزرگ‌تر بیرون نیم‌دایره‌ی اولیه اضافه می‌شود.

۴۵۶. گزینه‌ی (۱) در مرحله‌ی اول، یک فلش و یک سوزن ته‌گرد رو به پایین به سمت راست شکل اولیه اضافه می‌شود و در مرحله‌ی بعد یک سوزن ته‌گرد و یک فلش رو به بالا به سمت راست شکل اضافه می‌شود.

۴۵۷. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله، دو خط گوشه‌ی تصویر ۹۰° به‌طور ساعتگرد دوران می‌یابند و به‌طور ساعتگرد به گوشه‌ی مجاور منتقل می‌شوند. شکل دیگر نیز به‌طور ساعتگرد به گوشه‌ی مجاور منتقل شده و یک شکل جدید جایگزین آن می‌شود.

۴۵۸. گزینه‌ی (۲) به ترتیب در یک مرحله تعداد خط‌های شکسته و در مرحله‌ی بعد تعداد نقطه‌ها یک واحد کاهش می‌یابد.

۴۵۹. گزینه‌ی (۱) به ترتیب در یک مرحله دو خط عمودی و در مرحله‌ی بعد دو خط افقی به تصویر قبل اضافه می‌شود.

۴۶۰. گزینه‌ی (۲) در هر مرحله، همه‌ی شکل‌های موجود در تصویر به‌طور عمودی وارونه می‌شوند؛ در یک مرحله یک فلش و یک سوزن ته‌گرد رو به بالا و در مرحله‌ی بعد یک فلش و یک سوزن ته‌گرد رو به پایین به سمت راست شکل‌های تصویر اضافه می‌شود.

۴۶۱. گزینه‌ی (۲) در هر مرحله، همه‌ی شکل‌های درون تصویر به‌طور پادساعتگرد پشت سرهم حرکت می‌کنند و مربع گوشه‌ی بالایی سمت چپ به‌طور کامل هاشور می‌خورد.

۴۶۲. گزینه‌ی (۳) در هر مرحله، پنج‌ضلعی گوشه‌ی بالایی سمت چپ تصویر ۹۰° پادساعتگرد دوران می‌یابد و یکی از ضلع‌های آن حذف می‌شود؛ همچنین تعداد خط‌های گوشه‌ی پایینی سمت راست تصویر، یک واحد افزایش می‌یابد.

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.

۴۳۳. 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 و 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.

۴۳۴. 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.

۴۳۵. 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.

۴۳۶. 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 جهت فلش از بیرون به داخل و از داخل به بیرون تغییر می‌کند؛ پس در تصویر مجهول یک مکعب مستطیل با شش دایره روی آن در گوشه‌ی پایینی سمت راست تصویر وجود دارد و جهت فلش در تصویر مجهول به سمت داخل است.

۴۳۷. گزینه‌ی (۲) عددهای داخل تصویرها در هر مرحله ۱۱۱ واحد کم می‌شود. همچنین در هر مرحله، شکل کوچک‌تر ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.

۴۳۸. 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).

۴۳۹. 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.

۴۴۰. 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.

۴۴۱. 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).

۴۴۲. گزینه‌ی (۱) در تصویر اول، لوزی با 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.

۴۴۳. 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.

۴۴۴. گزینه‌ی (۲) در هر مرحله از این دنباله، دایره‌ها کوچک می‌شوند و تعداد آنها افزایش می‌یابد. تعداد مثلث‌ها نیز کاهش می‌یابد.

۴۴۵. گزینه‌ی (۴) در هر مرحله از این دنباله، هاشور خوردگی علامت ≠ تغییر کرده و شکل دوزنقه ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.

۴۴۶. 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.



۱۶۲۴. 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.
L: صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به راست که در تصویرهای A و C مشترک است.

I: صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به چپ که در تصویرهای B و D مشترک است.
در تصویر D، یک نقطه‌ی سیاه (F) با یک صورتک خندان روی صفحه‌های متمایل به چپ (I) وجود دارد.

۱۶۲۵. 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.

۱۶۲۶. گزینه‌ی ۱

V: فلش با انتهای زاویه‌دار که در تصویرهای A و C مشترک است.
N: فلش با 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 با انتهای صاف (N) با هاشورخوردگی شطرنجی وجود دارد. چون هاشورخوردگی شطرنجی در هیچ‌یک از تصویرها وجود ندارد، کد مربوط به آن باید یک حرف جدید باشد.

۱۶۲۷. گزینه‌ی ۳

W: قاب با حاشیه در بالا سمت چپ که در تصویرهای A و C مشترک است.
R: قاب با 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 با حاشیه در پایین سمت چپ (R) و یک فلش متقاطع سیاه (E) وجود دارد.

۱۶۲۸. گزینه‌ی ۳

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: شش‌ضلعی سیاه که در تصویرهای A و C مشترک است.
W: شش‌ضلعی سفید که در تصویرهای B و D مشترک است.
در تصویر D، کادر گفت‌وگو رو به پایین (X) و شش‌ضلعی سفید (W) وجود دارد.

۱۶۲۹. 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.

۱۶۳۰. گزینه‌ی ۲

F: پنج‌ضلعی سفید که در تصویرهای A و B مشترک است.
I: پنج‌ضلعی سیاه که در تصویرهای C و D مشترک است.
G: دایره‌ی کنار پنج‌ضلعی که در تصویرهای A و C مشترک است.
L: دایره در تماس با پنج‌ضلعی 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 پنج‌ضلعی سیاه (I) کنار (G) یک دایره‌ی سیاه (H) قرار دارد.

P: هاشور نقطه‌نقطه که در تصویرهای A و C مشترک است.
R: هاشور راه‌راه که در تصویرهای B و D مشترک است.
در تصویر D، فلش رو به پایین (S) و هاشور راه‌راه (R) وجود دارد. توجه کنید ترتیب کدها ابتدا جهت فلش، سپس نوع هاشورخوردگی است.

۱۶۱۷. گزینه‌ی ۳

M: بیضی سفید که در تصویرهای A و C مشترک است.
L: بیضی خاکستری که در تصویرهای B و D مشترک است.
F: فلش‌های در خلاف جهت یکدیگر که در تصویرهای A و B مشترک است.
K: فلش‌های هم‌جهت که در تصویرهای C و D مشترک است.
در تصویر D، یک بیضی خاکستری (L) با فلش‌های هم‌جهت (K) وجود دارد.

۱۶۱۸. گزینه‌ی ۴

Z: مربع با یک نقطه که در تصویرهای A و C مشترک است.
E: مثلث با یک نقطه که در تصویرهای A و B مشترک است.
Y: مربع بدون نقطه که در تصویرهای B و D مشترک است.
F: مثلث بدون نقطه که در تصویرهای C و D مشترک است.
در تصویر D، یک مربع بدون نقطه (Y) و یک مثلث بدون نقطه (F) وجود دارد.

۱۶۱۹. گزینه‌ی ۲

G: چهار خط عمودی که در تصویرهای A و C مشترک است.
H: سه خط عمودی که در تصویرهای B و D مشترک است.
I: دو خط افقی که در تصویرهای A و B مشترک است.
L: یک خط افقی که در تصویرهای C و D مشترک است.
در تصویر D، سه خط عمودی (H) و یک خط افقی (I) وجود دارد.

۱۶۲۰. گزینه‌ی ۳

R: تراکتور با اتاقک خاکستری که در تصویرهای A و C مشترک است.
M: بدنه‌ی خاکستری تراکتور که در تصویرهای A و D مشترک است.
S: تراکتور با اتاقک سیاه که در تصویرهای B و D مشترک است.
P: بدنه‌ی سیاه تراکتور که در تصویرهای B و C مشترک است.
در تصویر D، یک تراکتور با اتاقک سیاه (S) و یک بدنه‌ی خاکستری (M) وجود دارد.

۱۶۲۱. گزینه‌ی ۴

E: شکل با یک انتهای تیز و یک انتهای گرد که در تصویرهای A و C مشترک است.
F: شکل با 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 با دو انتهای تیز (F) و یک خط مورب (X) وجود دارد.

۱۶۲۲. 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.
L: 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.

۱۶۲۳. گزینه‌ی ۳

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.





درباره‌ی ویرایش ۱۴۰۰ این کتاب:

عجب معجونی درست کردیم!

کتاب‌های ۱۰۰۰ تست و ۱۵۰۰ تست را در هم ادغام کردیم، کمی مباحث جدید داخل آنها ریختیم، تمام سوالات استعداد تحلیلی غیرکلامی آزمون‌های ورودی تیزهوشان از سال ۹۵ تا ۹۹ را رنده کردیم و به مخلوطمان اضافه کردیم، بخش سرعت و دقت را هم به معجونمان افزودیم، حاصل کار شد همین کتابی که در دست دارید. کتاب ۱۰۰۰ تست هوش و استعداد غیرکلامی و تصویری ویرایش ۱۴۰۰، شامل بیش از ۱۹۰۰ تست در ۷ بخش و ۶۵ مبحث، بی‌شک غنی‌ترین و جامع‌ترین کتابی است که در این زمینه تهیه شده است.

۰۲۱-۶۶۴۰۸۴۰۰
www.mehromah.ir
۲۰۰۰۸۴۸۴



مهروماه





مهروماه برای تیزهوشان نیاز به معرفی ندارد...

۵ سال متوالی، بیشترین مطابقت با آزمون‌های تیزهوشان

کتاب‌های موضوعی هوش و استعداد تحلیلی



ابزارهای جمع‌بندی تیزهوشان



فروشگاه تلفنی: ۰۲۱ - ۶۶۴۷۹۳۱۱
فروشگاه اینترنتی: shop.mehromah.ir

ویرایش ۱۴۰۰

شامل ۱۹۰۰ تست هوش و استعداد تحلیلی غیرکلامی و تصویری با پوشش کامل سوالات آزمون‌های تیزهوشان از سال ۹۵ تا ۹۹، به همراه سوالات سنجش سرعت، دقت، توجه و تمرکز

ششم و نهم

تیزهوشان

۱۰۰۰ تست

هوش و استعداد تحلیلی

غیرکلامی و تصویری

مؤلف: مهندس مصطفی باقری

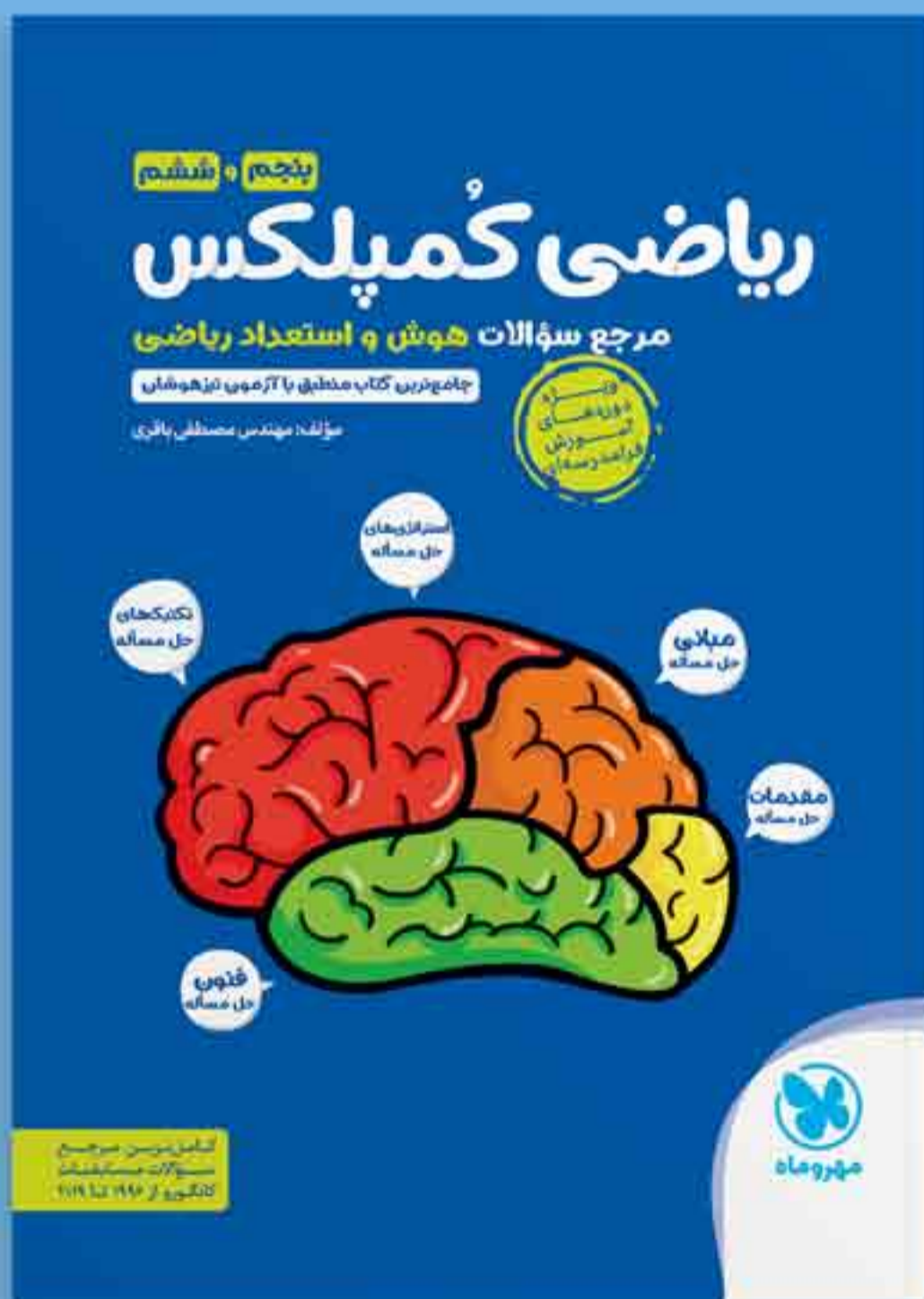


مهروماه

کتاب جامع

ریاضی کُمپلکس

ویژه‌ی دوره‌های فرامدرسه‌ای
هوش و استعداد ریاضی برای آمادگی
آزمون‌های بین‌المللی و تیزهوشان



فروشگاه اینترنتی: shop.mehromah.ir

فروشگاه تلفنی: ۶۶۴۷۹۳۱۱