



سید محمد حسینی

استعداد تحلیلی

آکادمی تیزهوشان

۵۱۵۶۷۵۰



بناؤں



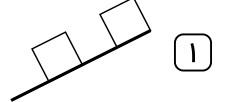
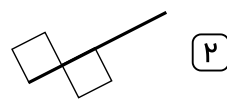
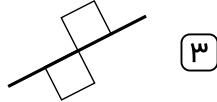
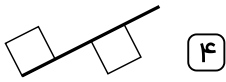


۱ با توجه به الگوی زیر، شکل بعدی کدام است؟

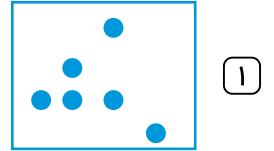
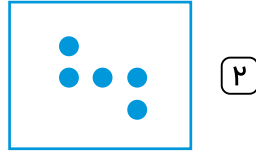
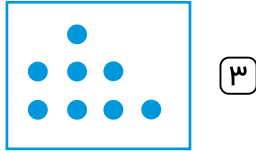
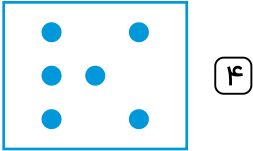
۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ...



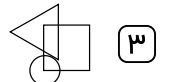
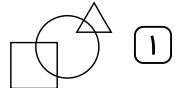
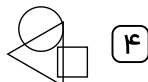
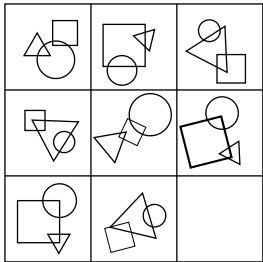
۲ کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



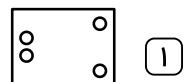
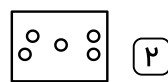
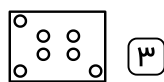
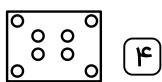
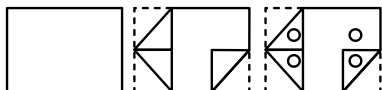
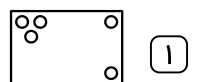
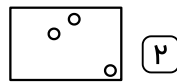
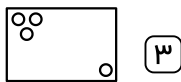
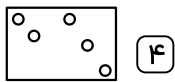
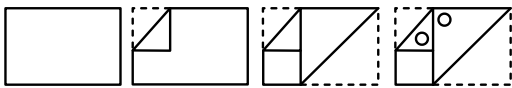
۳ در کدام یک از شکل‌های زیر می‌توان با رسم کمترین تعداد خط مستقیم از همه نقاط گذشت؟



۴ کدام گزینه در جای خالی شکل زیر قرار می‌گیرد؟

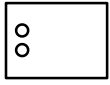
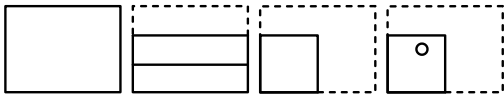


از سؤالات زیر در سمت چپ ابتدا یک برگ کاغذ سفید چندبار به شیوه‌هایی که در تصویر مشخص گردیده، تا شده سپس سوراخ‌هایی در آن ایجاد کردیم. کدام گزینه در زمان بازکردن کامل برگ مشاهده خواهد شد؟

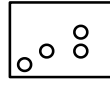




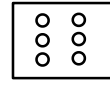
۷



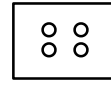
۴



۳

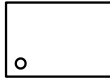
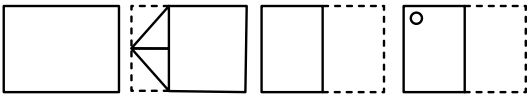


۲

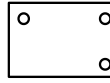


۱

۸



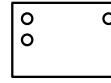
۴



۳

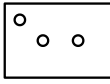
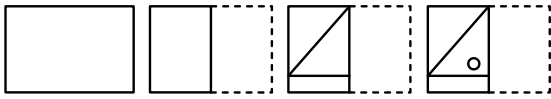


۲

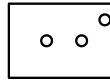


۱

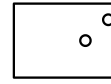
۹



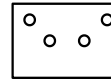
۴



۳

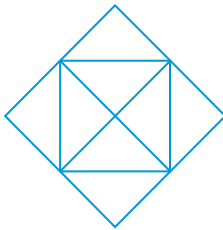


۲

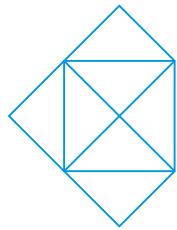


۱

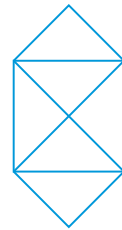
۱۰ کدام شکل زیر را نمی‌توان فقط با یک حرکت قلم (یعنی بدون برداشتن قلم از صفحه) و بدون رسم مسیر تکراری (یعنی از هر پاره خط یک بار عبور کرد) رسم کرد؟



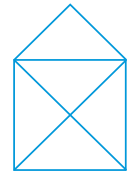
۴



۳

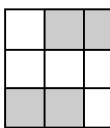
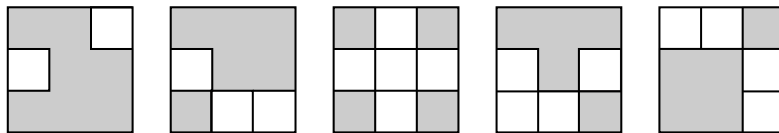


۲

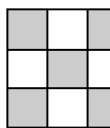


۱

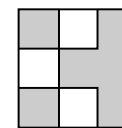
۱۱ با پانزده مکعب سیاه و دوازده مکعب سفید، یک مکعب  $3 \times 3 \times 3$  ساخته‌ایم. ۵ وجه مکعب بزرگ این‌ها هستند. وجه ششم چه شکلی است؟



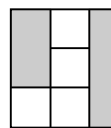
۴



۳



۲

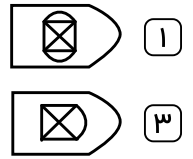
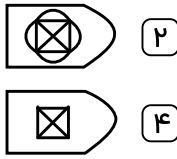
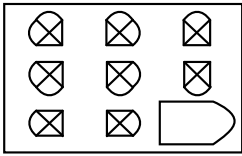


۱

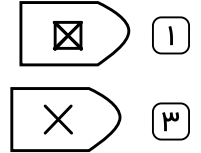
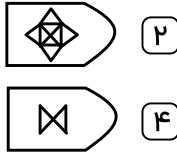
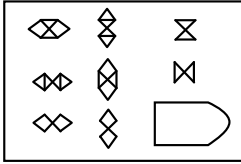
در سؤالات زیر، جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



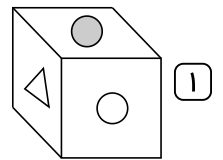
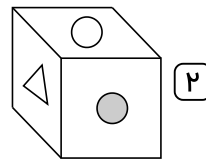
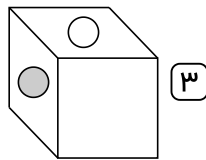
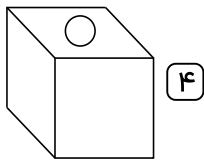
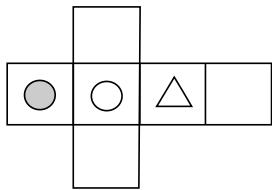
۱۲



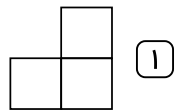
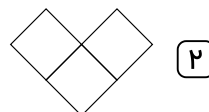
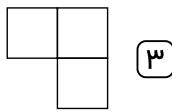
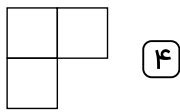
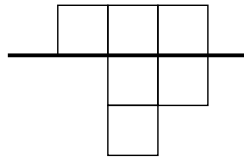
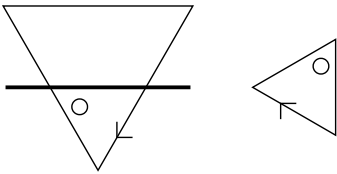
۱۳



۱۴ با تا کردن شکل گسترده‌ی روبه‌رو، کدام یک از مکعب‌های زیر درست می‌شود؟

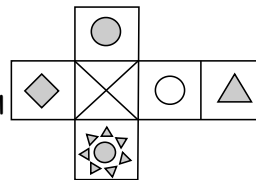


۱۵ کدام شکل، رابطه‌ی بین اشکال را کامل می‌کند؟

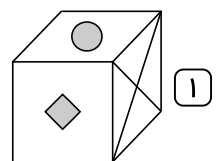
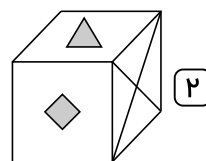
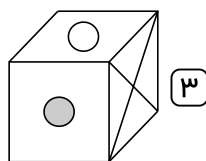
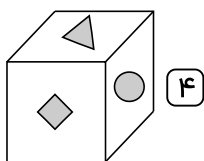


۱۶

گسترده‌ی یک مکعب به شکل گسترده‌ی زیر نمی‌تواند از تا کردن این گسترده

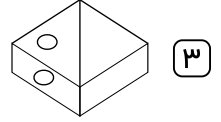
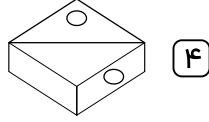
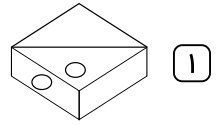
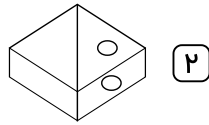
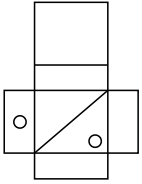


به‌دست آمده باشند؟



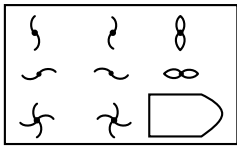


۱۷ اگر شکل گسترده‌ی سمت چپ را جمع کنیم، کدام گزینه درست است؟

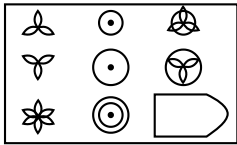


در سؤالات زیر، جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

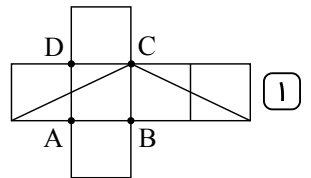
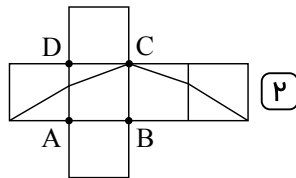
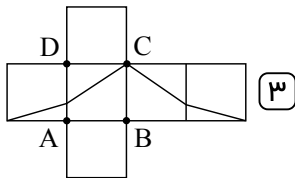
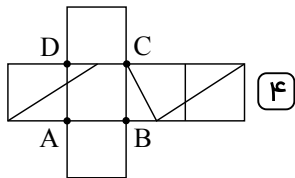
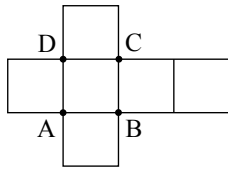
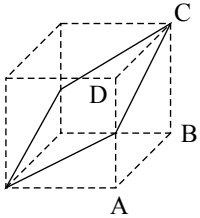
۱۸



۱۹

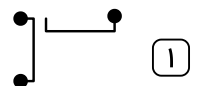
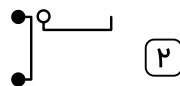
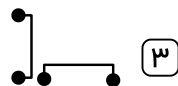
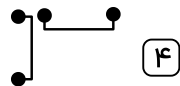
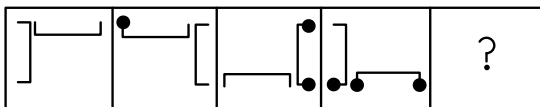


۲۰ در شکل زیر، یک مکعب و گسترده آن نشان داده شده است. این مکعب‌ها از جایی که در شکل به صورت خطوط پررنگ نمایش داده شده به دو قسمت مساوی تقسیم شده است. کدام یک از شکل‌های زیر خطوط برش را در گسترده مکعب نشان می‌دهد؟



در سؤالات زیر، زنجیره‌ی شکل‌ها با کدام گزینه کامل می‌شود؟

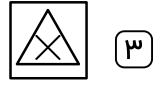
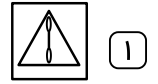
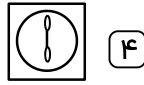
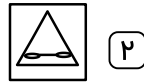
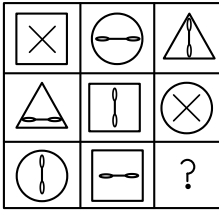
۲۱



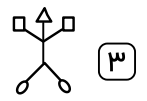
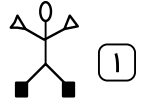
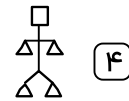
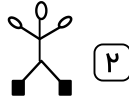
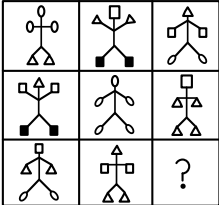




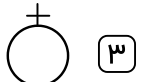
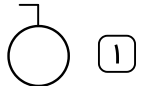
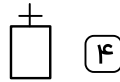
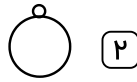
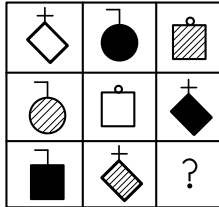
۲۲



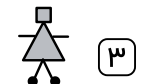
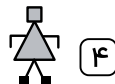
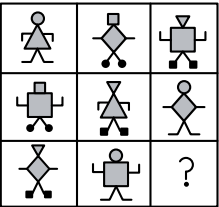
۲۳



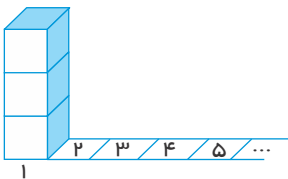
۲۴



۲۵



۲۶ مطابق شکل، یک مکعب مستطیل به ابعاد  $1 \times 1 \times 3$  را رو به جلو می‌غلتانیم، ابتدا روی عدد ۱ ایستاده است. برای اولین حرکت، این مکعب مستطیل روی سه عدد ۲، ۳ و ۴ قرار می‌گیرد، سپس روی عدد ۵ می‌ایستد و این عمل تکرار می‌شود. می‌دانیم اولین بار این مکعب مستطیل روی ۱ ایستاده است، دهمین دفعه‌ای که این مکعب مستطیل می‌ایستد، روی چه عددی ایستاده است؟



۳۶ (۲)

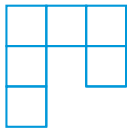
۳۸ (۴)

۳۵ (۱)

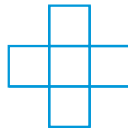
۳۷ (۳)



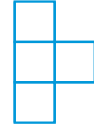
۲۷ با کدام یک از کاشی‌های زیر نمی‌توان کف یک اتاق مستطیل شکل را پوشاند؟



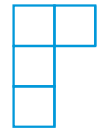
۴



۳

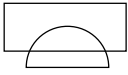


۲

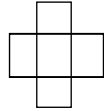


۱

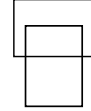
۲۸ کدام گزینه با سایر گزینه‌ها بیشترین تفاوت را دارد؟



۴



۳



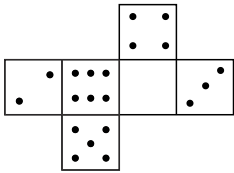
۲



۱

۲۹ با استفاده از صفحه‌ی شکل زیر، یک مکعب ساخته‌ایم. بزرگترین مجموع تعداد نقطه‌های سه وجه با رأس مشترک برابر

است با:



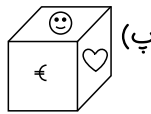
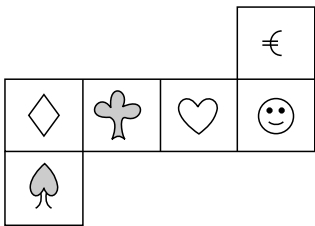
۱۴ ۲

۱۵ ۱

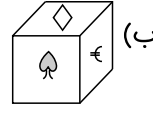
۱۲ ۴

۱۳ ۳

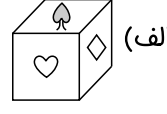
۳۰ شکل مقابل، گسترده‌ی یک مکعب است. چند عدد از مکعب‌های زیر را می‌توان با آن ساخت؟



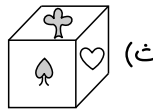
پ



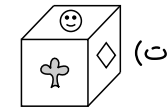
ب



الف



ث



ت

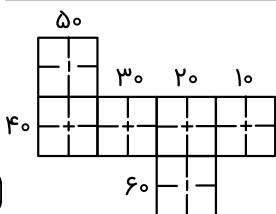
۲ مکعب‌های (الف) و (پ) و (ت) را می‌توان ساخت.

۱ فقط مکعب شماره‌ی (پ) را می‌توان ساخت.

۴ مکعب‌های (ب) و (ت) و (ث) را نمی‌توان ساخت.

۳ مکعب‌های (الف) و (ب) و (ت) را نمی‌توان ساخت.

در سوالات زیر در سمت چپ یک مکعب الگو و باز شده نشان داده شده است. یکی از چهارگزینه حالت تا شده و جمع شده‌ی آن‌را نشان می‌دهد، گزینه‌ی مربوط به آن‌را مشخص کنید.



۲



۱



۴

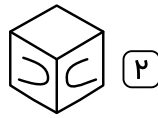
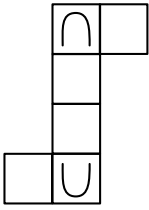


۳

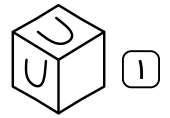
۳۱



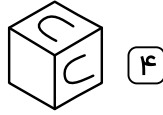
۳۲



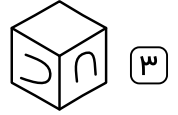
۲



۱



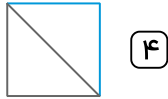
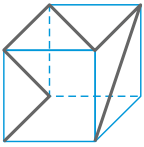
۴



۳

۳۳ روبان رنگی را مطابق شکل زیر، روی مکعب شیشه‌ای شفاف چسبانده‌ایم. از جهت‌های مختلف به مکعب نگاه می‌کنیم، کدام

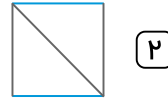
شکل از هیچ جهتی دیده نمی‌شود؟



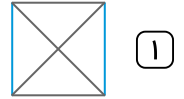
۴



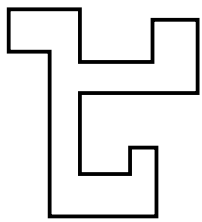
۳



۲



۱



۳۴ دست‌کم چند دوربین امنیتی لازم است تا سالنی به شکل مقابل به‌طور کامل پوشش داده شود؟ (دوربین

چرخان است و در هر پیچ از مسیر که قرار بگیرد، کل راه‌های متصل به پیچ را می‌تواند رصد کند.)

۲

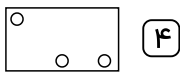
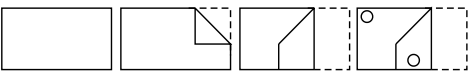
۴

۱

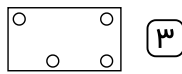
۳

۳۵ در سمت چپ، ورقه‌ای تا خورده و در آن سوراخ‌هایی ایجاد شده، نشان داده شده است. مشخص کنید بعد از باز کردن کامل

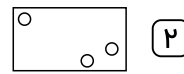
صفحه، با کدام شکل مواجه خواهیم شد؟



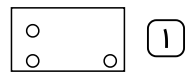
۴



۳



۲



۱

۳۶ رابطه‌ی با مثل با است.



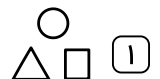
۴



۳



۲

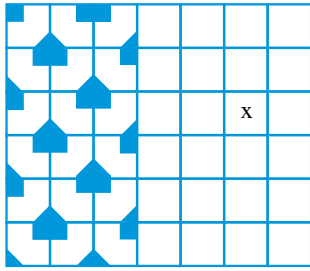


۱



۳۷ در یک صفحه شطرنجی، کاشی‌ها را به شکل ۴ می‌توان نشان داد:

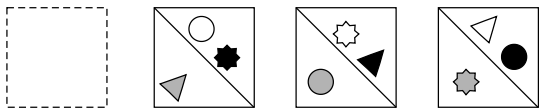
در تصویر مقابل،  $x$  نشانه‌ی کدام کاشی فوق است؟



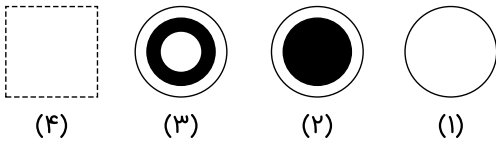
- A
- B
- C
- D

در پرسش‌های زیر، با توجه به تصاویر داده شده، گزینه‌ی مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.

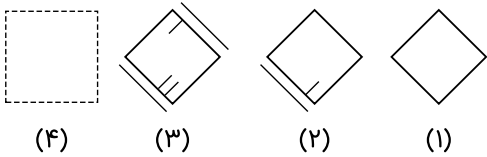
۳۸



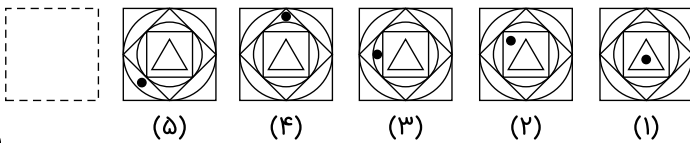
۳۹



۴۰

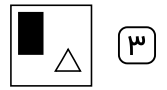
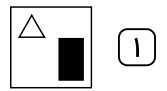
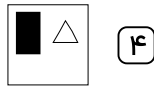
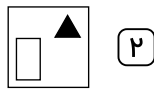
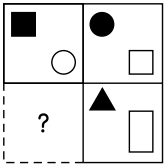


۴۱



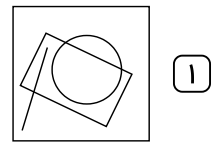
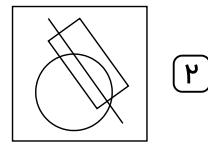
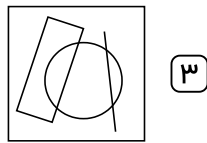
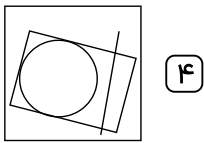
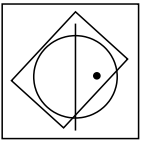


۴۲

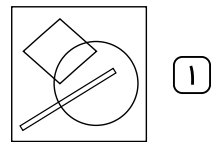
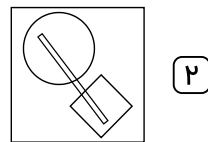
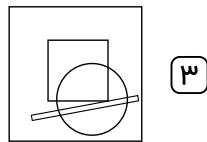
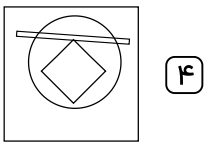
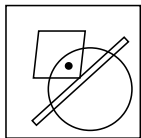


در پرسش‌های زیر، در کدام گزینه می‌توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل‌ها، به تصویر داده شده همانندتر باشد؟

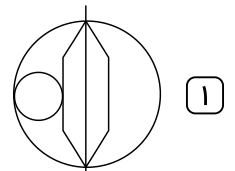
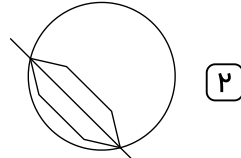
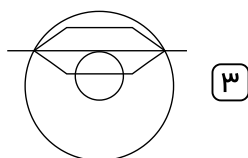
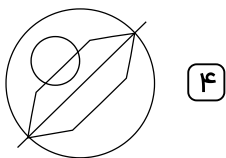
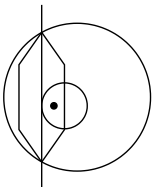
۴۳



۴۴ در کدام یک از گزینه‌های زیر، نقطه را جایی می‌توان قرار داد که شبیه به شکل اصلی باشد؟



۴۵



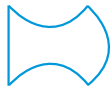
۴۶

رابطه‌ی با مثل با ..... است.





۴۷ هر یک از کاشی‌های زیر، با اضافه کردن یا کم کردن قسمتی از دایره به مربع  $1 \times 1$  به دست آمده است. با کدام یک از کاشی‌های زیر می‌توان یک صفحه‌ی مربعی را پوشاند، به طوری که هیچ فضایی خالی نباشد؟ (شکستن یا روی هم قرار دادن کاشی‌ها مجاز نیست.)



۴



۳



۲

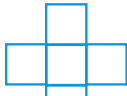


۱

۴۸ اگر بخواهیم زمین مستطیل شکلی را به ابعاد  $7 \times 47$  با موزائیک‌هایی به شکل زیر فرش کنیم، کدام جمله درست است؟



(الف)



(ب)



(ج)



(د)

۱

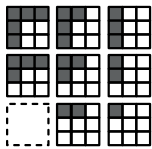
با هر یک از شکل‌های (الف)، (ب)، (ج) و (د) به تنهایی می‌توان این کار را انجام داد.

۲ با هر یک از شکل‌های (الف)، (ج) و (د) می‌توان به تنهایی این کار را انجام داد.

۳ با کمک شکل‌های (الف) و (د) با هم می‌توان این کار را انجام داد و به تنهایی با هیچ شکلی امکان‌پذیر نیست.

۴ با شکل‌های (ج) و (ب) با هم می‌توان این کار را انجام داد.

در پرسش‌های زیر، با توجه به تصاویر داده شده گزینه مناسب را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.



۴



۳

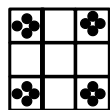
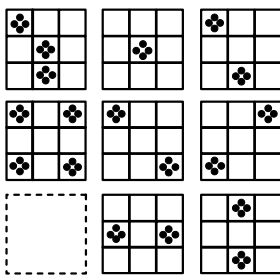


۲

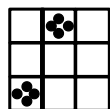


۱

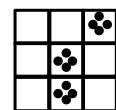
۴۹



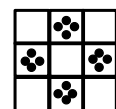
۲



۴

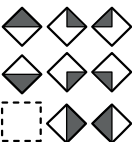


۱



۳

۵۰



۴



۳

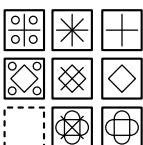


۲



۱

۵۱



۴



۳



۲

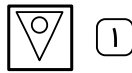
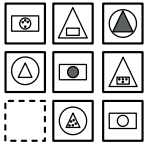


۱

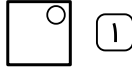
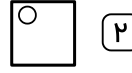
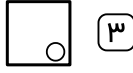
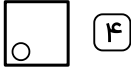
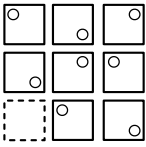
۵۲



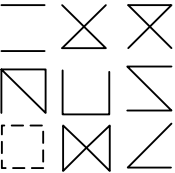
۵۳



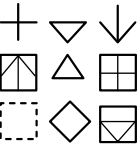
۵۴



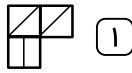
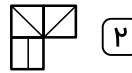
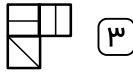
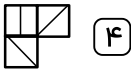
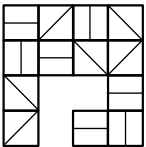
۵۵



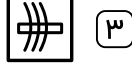
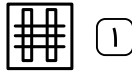
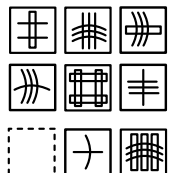
۵۶



۵۷

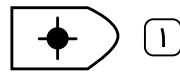
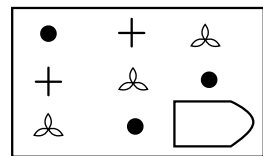


۵۸

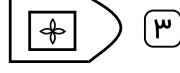
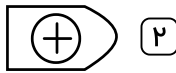
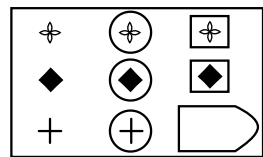


در سوالات زیر جای تصویر داده شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

۵۹



۶۰

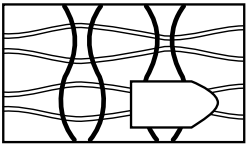




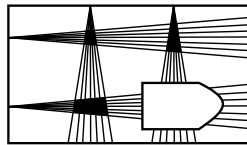
۶۱ به مثل است به:   



در سؤالات زیر، جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می گیرد؟



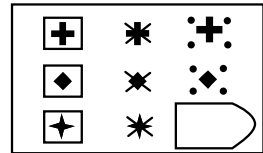
۶۲ در سؤال زیر، جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار دارد؟



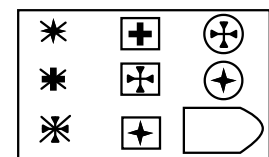
۶۳



در سؤالات زیر جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می گیرد؟



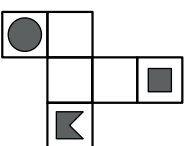
۶۴



۶۵



در پرسش های زیر، با شکل گسترده داده شده یک حجم می سازیم. حجم ساخته شده کدام است؟



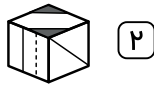
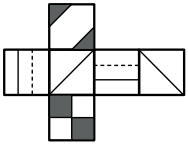
۶۶



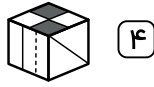




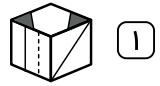
۶۷



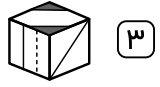
۲



۴



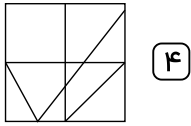
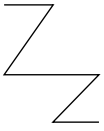
۱



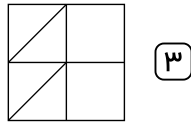
۳

در سؤال‌های زیر، شکل سمت راست در کدام گزینه، به همان اندازه و همان جهت وجود دارد؟

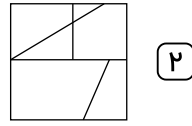
۶۸



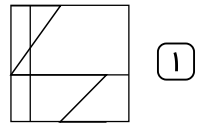
۴



۳

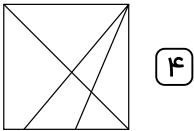
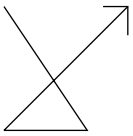


۲

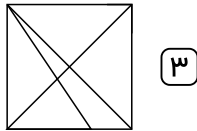


۱

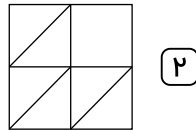
۶۹



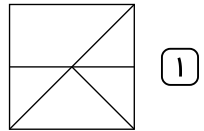
۴



۳



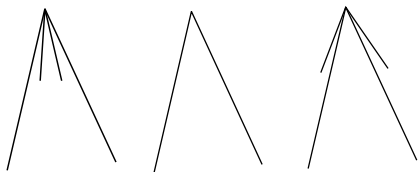
۲



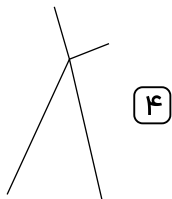
۱

در ادامه، کدام شکل باید بیاید؟

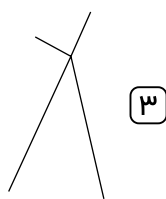
۷۰



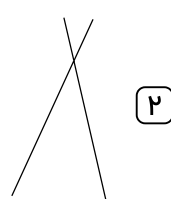
?



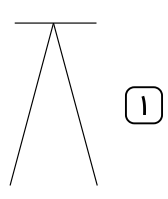
۴



۳

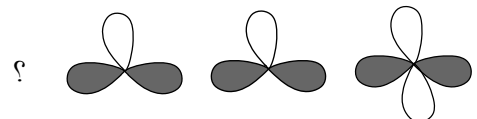


۲

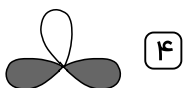


۱

۷۱



?



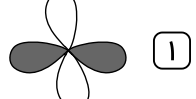
۴



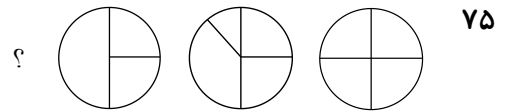
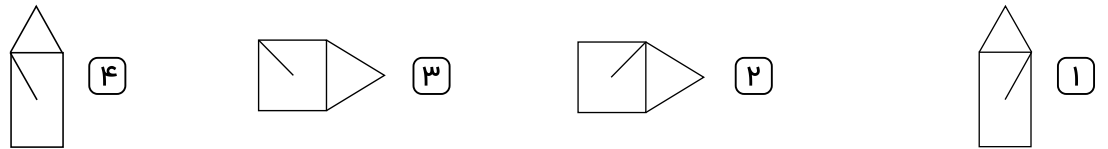
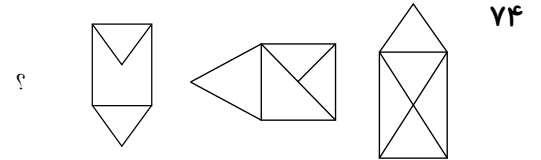
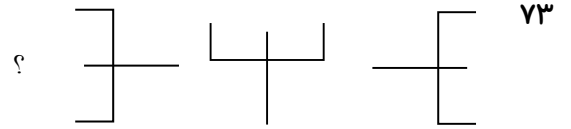
۳



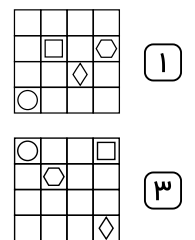
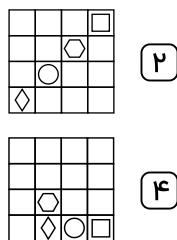
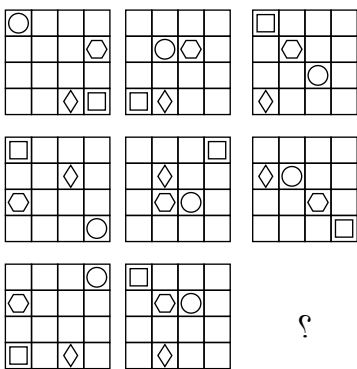
۲



۱



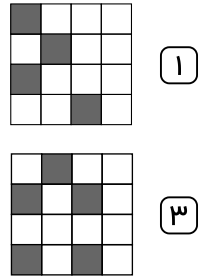
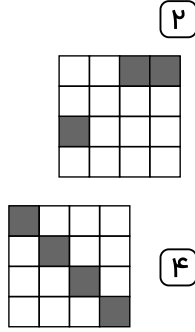
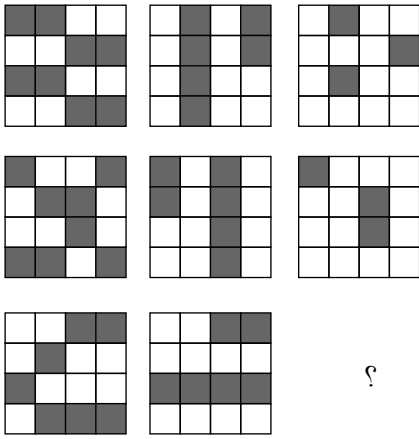
در سؤالات زیر، به جای علامت سؤال کدام گزینه را انتخاب می کنید؟



۷۶

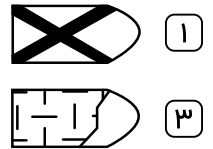
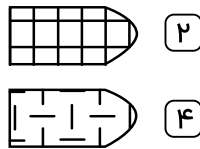
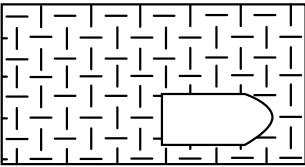


۷۷

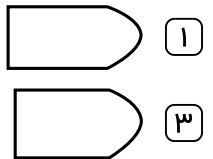
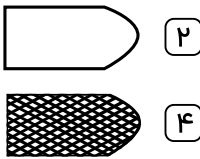
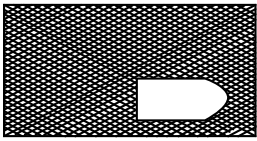


در سؤالات زیر، جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

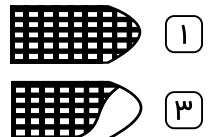
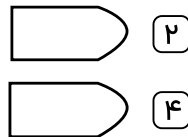
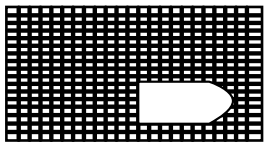
۷۸



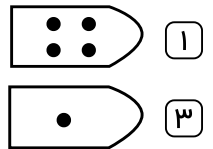
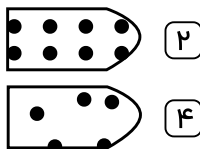
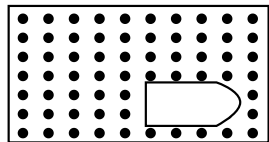
۷۹



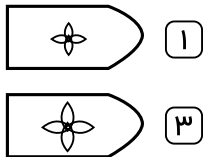
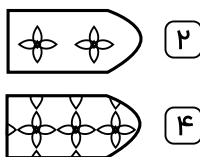
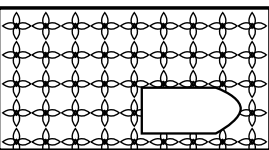
۸۰



۸۱



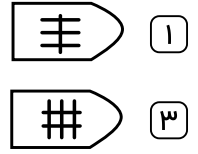
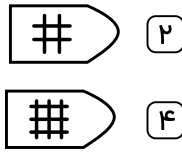
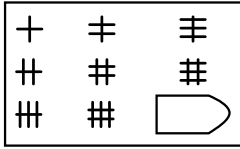
۸۲



در سؤالات زیر جای تصویر داده شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

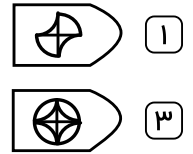
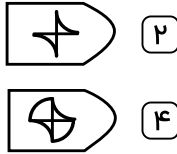
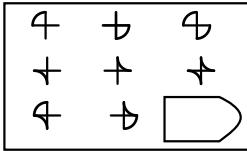


۸۳

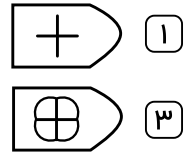
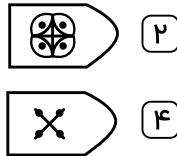
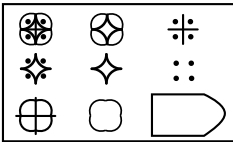


در سوالات زیر جای تصویر خالی شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

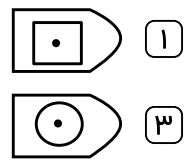
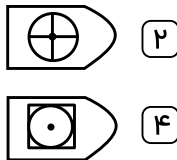
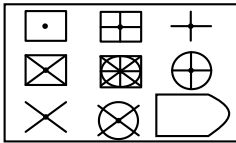
۸۴



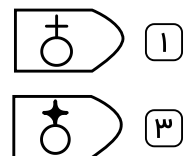
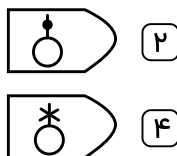
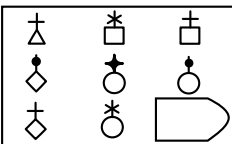
۸۵



۸۶

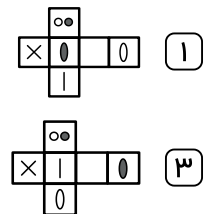
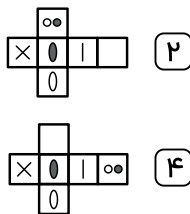
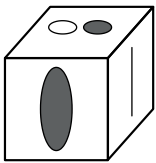


۸۷



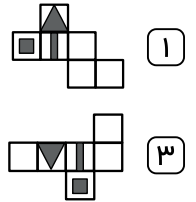
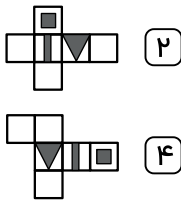
در پرسش‌های زیر، کدام شکل گسترده مربوط به مکعب ساخته شده است؟

۸۸





۸۹

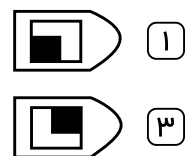
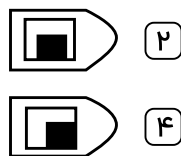
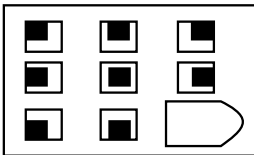


۹۰ به مثل است به:

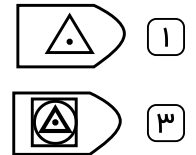
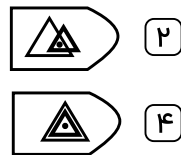
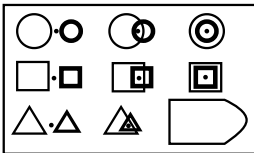


در سوالات زیر جای تصویر داده شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

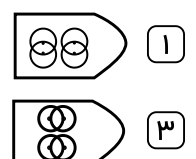
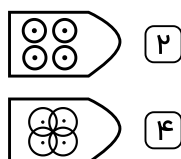
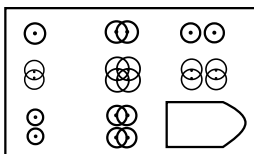
۹۱



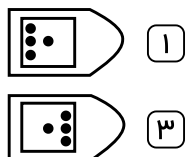
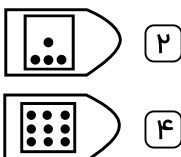
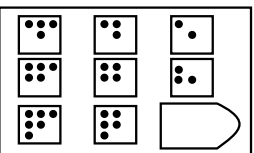
۹۲



۹۳



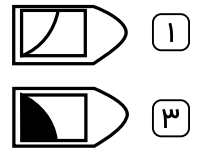
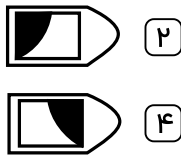
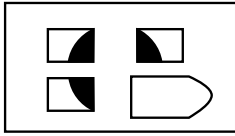
۹۴



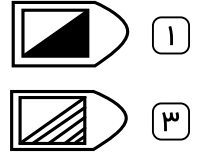
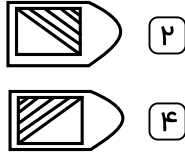
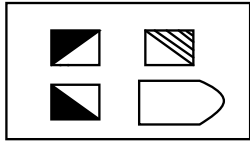
در سوالات زیر، به جای تصویر داده شده کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



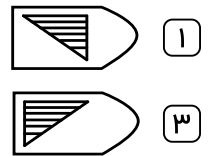
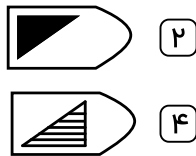
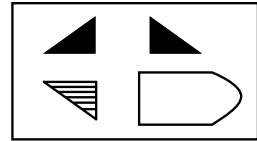
۹۵



۹۶



۹۷



سه ماشین به شرح زیر عمل می‌کنند:

ماشین شماره ۱: عددهای ورودی را سه برابر می‌کند.

ماشین شماره ۲: عددهای ورودی را ابتدا پنج برابر و حاصل را با دو جمع می‌کند.

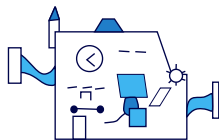
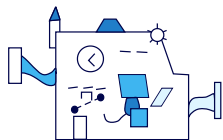
ماشین شماره ۳: از اعداد ورودی سه واحد کم می‌کند.

در سؤالات زیر با توجه به اعداد ورودی به ماشین‌ها، کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

<p>ماشین (۱)</p> <p>۴      ۱۲</p>	<p>ماشین (۲)</p> <p>۲      ۱۲</p>	<p>ماشین (۳)</p> <p>۵      ۲</p>
$\dots \times 3 = \dots$	$\dots \times 5 + 2 = \dots$	$\dots - 3 = \dots$

۹۸

۶



.....

۱۵۲ (۴)

۹۶ (۳)

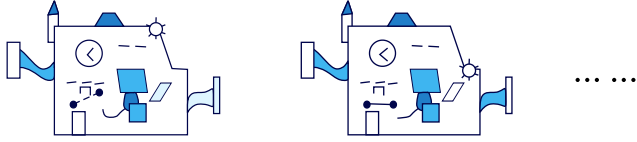
۸۷ (۲)

۹ (۱)



۹۹

۵



۸۱ (۴)

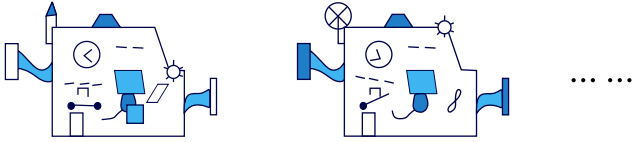
۱۵ (۳)

۹ (۲)

۶ (۱)

۱۰۰

۲



۳۶ (۴)

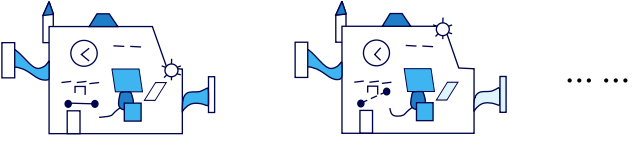
۳۲ (۳)

۹ (۲)

۳ (۱)

۱۰۱

۱



۲۰ (۴)

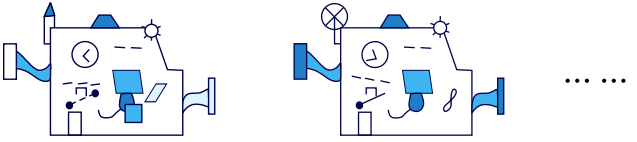
۱۷ (۳)

۴ (۲)

۰ (۱)

۱۰۲

۴



۵۸ (۴)

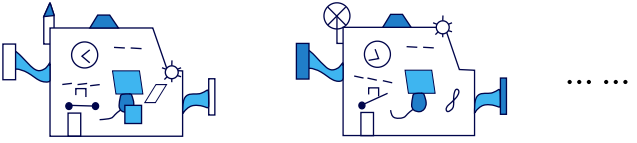
۱۹ (۳)

۸ (۲)

۳ (۱)

۱۰۳

۳



۴۷ (۴)

۱۵ (۳)

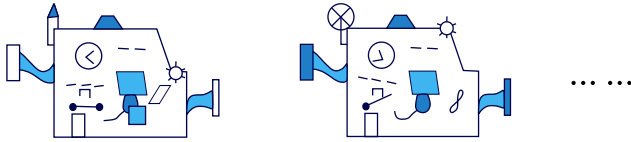
۹ (۲)

۶ (۱)



۱۰۴

۱۱



۴۵ (۴)

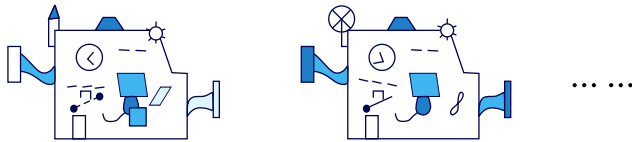
۳۳ (۳)

۳۰ (۲)

۲۲ (۱)

۱۰۵

۲



۳۶ (۴)

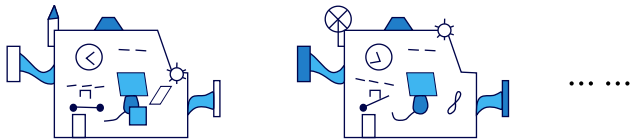
۲۴ (۳)

۱۷ (۲)

۹ (۱)

۱۰۶

۷



۴۵ (۴)

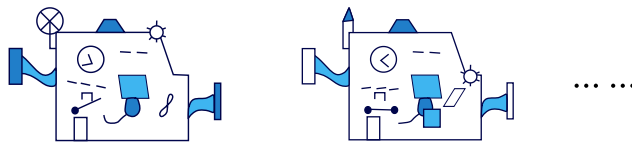
۲۲ (۳)

۱۸ (۲)

۱۷ (۱)

۱۰۷

۹



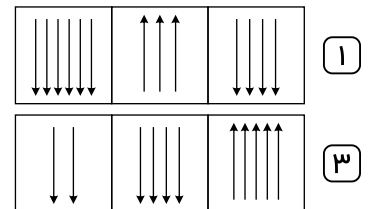
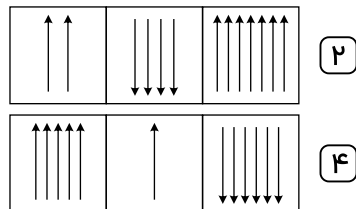
۴۳ (۴)

۲۵ (۳)

۲۴ (۲)

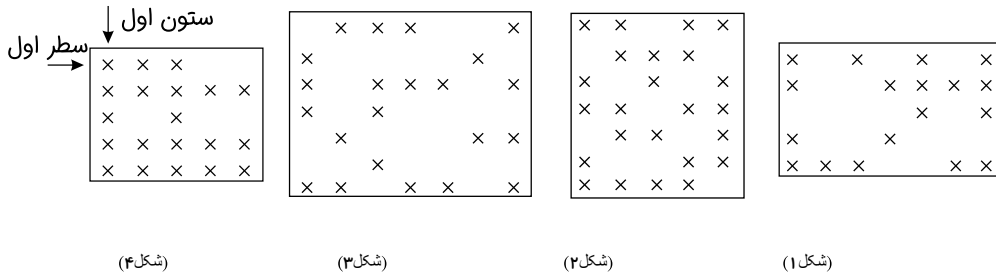
۱۸ (۱)

۱۰۸ کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



شکل‌های زیر با صفحه‌های مربع‌شکلی پوشانده شده‌اند؛ به طوری که مرکز مربع‌های سیاه را با علامت X مشخص کرده‌ایم. با توجه به این شکل‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شکل‌ها از سمت راست شماره گذاری شده‌اند).





۱۰۹ در چهار گوشه‌ی کدام شکل، خانه‌ی سیاه وجود دارد؟

- ۴ (۴)
- ۳ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

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

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

۱۱۱ ردیف سوم در کدام شکل، بیشترین خانه‌ی سیاه را دارد؟

- ۴ (۴)
- ۳ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

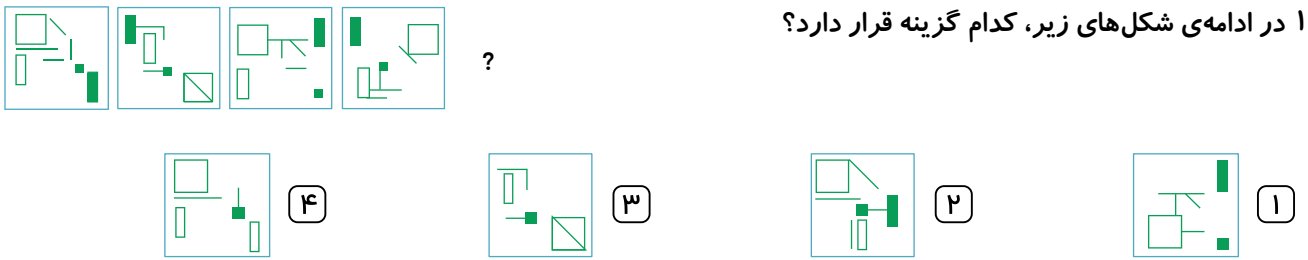
۱۱۲ در کدام شکل، ستون وسط بیشترین خانه‌ی سیاه را دارد؟

- ۴ (۴)
- ۳ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

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

- ۴ (۴)
- ۳ (۳)
- ۲ (۲)
- ۱ (۱)

۱۱۴ در ادامه‌ی شکل‌های زیر، کدام گزینه قرار دارد؟



۱۱۵ یک تکه کاغذ مربعی را دوبار تا می‌کنیم و به صورتی که در شکل نشان داده شده، برش می‌زنیم. پس از باز کردن تای کاغذ، کدام یک از شکل‌های زیر به دست خواهد آمد؟



۱۱۶ قطاری با سرعت ثابت حرکت می‌کند. این قطار در ۸ ثانیه‌ی اول حرکت از کنار یک تیر برق و سپس روی یک پل قرار می‌گیرد. اگر در ۲۸ ثانیه‌ی اول حرکت از روی یک پل ۳۵۰ متری بگذرد، طول این قطار چقدر است؟

- ۱۰۰ (۴)
- ۱۴۰ (۳)
- ۲۱۰ (۲)
- ۲۵۰ (۱)



۱۱۷ ۴ برابر نصف عددی از خود آن عدد ۳۸ واحد بیشتر است. آن عدد کدام است؟

۷۶ (۴)

۷۲ (۳)

۵۸ (۲)

۳۸ (۱)

۱۱۸ اگر جمله‌ی: «در این نمایشگاه، همه‌ی اتومبیل‌ها فروشی‌اند.» درست نباشد، کدام یک از جملات زیر درست است؟

(الف) در این نمایشگاه، هیچ اتومبیلی فروشی نیست.

(ب) در این نمایشگاه، دست کم یک اتومبیل فروشی نیست.

(ج) در این نمایشگاه، دست کم یک اتومبیل فروشی است.

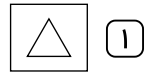
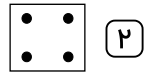
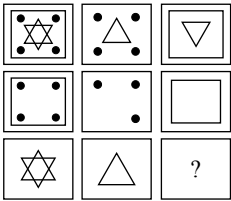
(د) چنین نیست که در این نمایشگاه همه‌ی اتومبیل‌ها فروشی باشند.

فقط «ب و د» (۴)

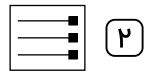
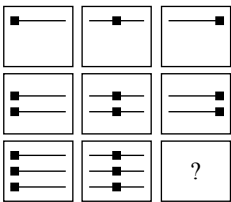
فقط «الف و ج» (۳)

فقط «د» (۲)

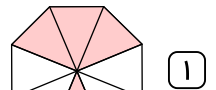
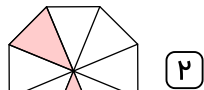
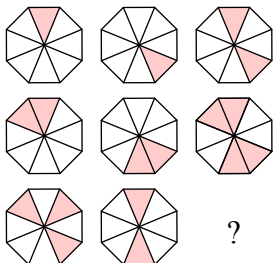
فقط «الف، ب و د» (۱)



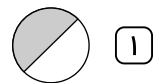
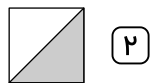
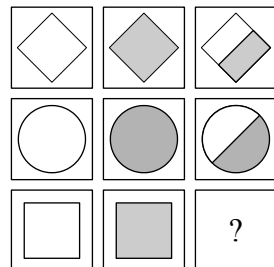
۱۱۹ به جای علامت ؟ شکل مناسب را انتخاب کنید.



۱۲۰ به جای علامت (?) شکل مناسب بگذارید.



۱۲۱ به جای علامت (?) کدام شکل قرار می‌گیرد؟



۱۲۲ به جای علامت (?) شکل مناسب را انتخاب کنید.

۱۲۳ کدام علامت جاافتاده است؟

□ (۴)

\* (۳)

Ω (۲)

+ (۱)



## پاسخنامه تشریحی

۱ گزینه ۱ در این الگو، اعداد لاتین به ترتیب کنار قرینه‌ی خودشان قرار گرفته‌اند و شکل حاصل را ساخته‌اند. محور تقارن هر شکل را رسم می‌کنیم، اتفاق جالبی می‌افتد! اعداد لاتین را خواهید دید که در کنار قرینه‌ی خود قرار گرفته‌اند. اعداد «۱، ۲، ۳، ۴ و ۵» را دیده‌ایم و این بار نوبت به عدد «۶» رسیده است.

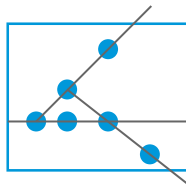
1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 →

۲ گزینه ۱ در همه‌ی گزینه‌ها مربع‌ها در دو طرف شکل هستند. تنها در گزینه «۱» هر دو مربع در یک طرف شکل قرار گرفته‌اند. در واقع، در سؤالات «شکل متفاوت»، هر گزینه ویژگی منحصر به فرد خود را دارد. اما شما برای اینکه یک گزینه را به‌عنوان شکل متفاوت انتخاب کنید، باید ویژگی را بیابید که در مورد آن تمام گزینه‌ها یکسان نباشند و تنها یک گزینه در این ویژگی متمایز باشد.

۳ گزینه ۲ تعداد خطوط را در هر شکل مشخص می‌کنیم:

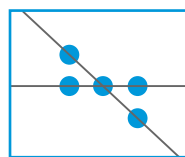
در هر کدام از گزینه‌ها سعی می‌کنیم کمترین تعداد خط مستقیم را رسم کنیم. در اینجا تنها با (۲) خط در گزینه‌ی (۲) می‌توانیم از تمام نقاط عبور کنیم.

گزینه‌ی (۱)



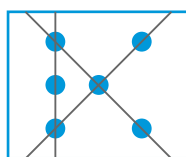
تا ۳

گزینه‌ی (۲)



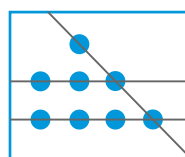
تا ۲

گزینه‌ی (۴)



تا ۳

گزینه‌ی (۳)



تا ۳

۴ گزینه ۲ در الگوهای ۹۰ تایی که اغلب سطری حل می‌شوند، در سطر اول یک حدس می‌زنیم، در سطر دوم حدس خود را چک می‌کنیم تا درست باشد و اگر درست و برقرار بود، در سطر سوم همان را اجرا می‌کنیم.

۵ گزینه ۳ برای سؤالات تا و سوراخ، چند نکته را به خاطر داشته باشید: (۱) تایی کاغذ را از آخر به اول باز می‌کنیم. (۲) هر تایی باز شده باعث می‌شود که قرینه‌ی شکل حاصل مقابل آن با همان تعداد سوراخ ممکن ایجاد شود. (۳) تعداد لایه‌های زیر سوراخ، تعداد سوراخ‌ها را به شما نشان می‌دهد. (۴) هر خط تا مثل خط تقارن عمل می‌کند.



اگر حرکت تا کاغذ را برعکس انجام دهیم، ابتدا تای مورّب (کج) سمت راست را باز می‌کنیم و سوراخ مورد نظر در پایین سمت راست کاغذ قرینه می‌شود و سوراخ سمت چپ کاغذ بالا سمت چپ شکل قرینه می‌شود. یعنی اگر مراحل کاغذ را از آخر به اول بیاوریم، متوجه می‌شویم که گزینه‌ی «۳» جواب صحیح می‌باشد.

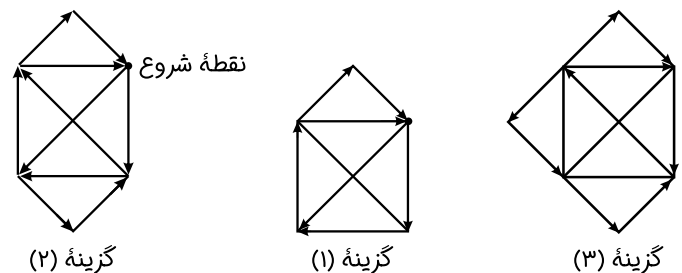
۶ گزینه ۳ سه گوشه از کاغذ مستطیل شکل ما، تای مورّب شده و سوراخ شده است. اگر این سه تای مورّب را باز کنیم و از همین سه گوشه، سوراخ‌های قرینه به وجود می‌آید که این مورد در گزینه‌ی «۳» رسم شده است.

۷ گزینه ۱ ابتدا با استفاده از قرینه‌یابی، تای کاغذ را از چپ به راست باز می‌کنیم و یک سوراخ مقابل سوراخ موجود ایجاد می‌شود. سپس تای کاغذ را از پایین به بالا باز کرده و دو سوراخ رو به بالا قرینه می‌شوند.

۸ گزینه ۲ توجه داشته باشید که ابتدا سمت راست کاغذ را در صورت مورّب تا کردیم و سپس نیمه‌ی چپ کاغذ را به سمت راست تا و سوراخ کردیم. لذا زیر سوراخ، تنها یک لایه کاغذ وجود دارد. در نتیجه، تنها یک سوراخ ایجاد می‌شود.

۹ گزینه ۳ اگر عمل تا را برعکس انجام دهیم، یعنی مراحل را از آخر به اول برویم، ابتدا باید تای مورّب را و سپس خط تای عمودی را باز کنیم تا سوراخ‌ها قرینه شوند. گزینه‌ی «۳» جواب صحیح می‌باشد. دقت شود در قسمت شمال غربی کاغذ، یک لایه است و هیچ سوراخی در آن ایجاد نمی‌شود.

۱۰ گزینه ۲



۱۱ گزینه ۱ از سمت راست، وجه‌های دوم، چهارم و پنجم از یک طرف (یک یال) کاملاً رنگی هستند و چون سه وجه این ویژگی را دارد باید وجه ششم نیز این ویژگی را داشته باشد، تا تعداد آنها زوج باشد، (گزینه‌ی «۱» یا «۲») از طرفی، وجه‌های اول، چهارم و پنجم مجموعاً دارای ۵ سمت با دو مربع رنگی کنار هم هستند که مانند حالت قبل باید تعداد زوج باشد. پس، پاسخ گزینه‌ی «۱» است.

۱۲ گزینه ۴ در هر ردیف، اشتراک حاصل شکل اول و دوم، شکل سوم را حاصل کرده است. در سطر آخر، از اشتراک شکل اول و دوم یک مربع و یک ضریب در وسط آن حاصل شده است.

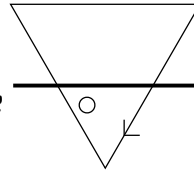
۱۳ گزینه ۳ شکل آخر در هر ستون از خطوط مشترک شکل اول و دوم موجود در این ستون حاصل می‌گردد. در ستون سوم هم به همین شیوه، شکل سوم را از خطوط مشترک شکل اول و دوم، که یک دو خط به صورت ضریب است، به دست می‌آوریم. در این صورت، شکل گزینه‌ی «۳» حاصل می‌گردد.

۱۴ گزینه ۳ همانطور که در شکل گسترده می‌بینید، وجه دارای مثلث سفید و دایره‌ی طوسی رنگ یکی در میان هستند. پس مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند نه کنار هم؛ (رد گزینه‌های «۱» و «۲»). اگر دایره‌ی سفید، وجه بالای مکعب را اشغال کند و وجه خالی مقابل ما خالی نباشد، وجه سمت چپ باید دایره‌ی طوسی باشد نه خانه‌ی خالی (رد گزینه‌ی «۴»)

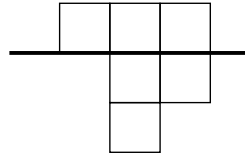


۱۵

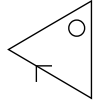
گزینه ۳ با توجه به شکل سوال بالای خط حذف می‌شود و بخش پایین خط با یک دوران (۹۰ درجه) به شکل



بالای خط حذف می‌شود و یک دوران پیدا می‌کند و به شکل



تبدیل می‌شود! با توجه به این موضوع



گزینه‌ی «۳» تبدیل می‌شود.

توجه کنید که در گزینه‌ی «۴» خود شکل پایین خط تکرار شده است.

۱۶ گزینه ۲ طبق گسترده‌ی مکعب که در سوال نشان داده شده، دو وجه مثلث و ضربدر یکی در میان قرار گرفته‌اند؛ پس در مکعب حاصله، حتماً این دو وجه روبه‌روی هم می‌افتند.

۱۷ گزینه ۴ با توجه به شکل گسترده‌ی مکعب درمی‌یابیم که سوراخ‌های ایجاد شده در صفحات مکعب در کنار هم نیستند؛ بنابراین، تنها گزینه‌ای که اینگونه است، گزینه‌ی شماره‌ی «۴» می‌باشد.

۱۸ گزینه ۳ در ستون اول و دوم، شکل اول و دوم با هم جمع شده و شکل سوم را ساخته است. در ستون سوم هم به همین ترتیب عمل می‌کنیم. یعنی شکل اول و دوم را با هم جمع می‌کنیم و به گزینه‌ی «۳» می‌رسیم.

۱۹ گزینه ۴ در هر سطر، شکل اول و دوم با هم جمع شده است. نقطه‌ی وسط حذف شده و شکل سوم آن سطر را ساخته است. در اینجا نیز باید دو دایره و (۶) برگ سمت چپ با هم جمع شوند و شکل سوم حاصل گردد که گزینه‌ی «۳» را به ما می‌دهد.

۲۰ گزینه ۱ برش از رأس  $C$  به وسط  $AD$  و از وسط  $AD$  به رأس روبه‌روی  $C$  رسیده است. همین اتفاق به‌صورت قرینه در طرف مقابل هم صورت گرفته است. پس گزینه‌ی «۱» بهترین گزینه‌ی ممکن است.

۲۱ گزینه ۴ شکل اصلی از ۲ بخش تشکیل شده است. در هر مرحله، هر بخش دوران ۹۰ درجه در جهت ساعتگرد داشته است و یک دایره‌ی سیاه‌رنگ به‌ترتیب به سر شکل متصل شده است. در این مرحله نیز باید هر دو بخش شکل، ۹۰ درجه دوران یافته و یک دایره‌ی سیاه‌رنگ به آخرین انتهای باقی‌مانده افزوده شود.

۲۲ گزینه ۳ در هر سطر باید مربع، مثلث و دایره را داشته باشیم. در سطر آخر، دایره و مربع را داریم. پس شکل آخر باید حتماً مثلث باشد. در هر سطر باید علامت ضربدر، خط افقی و عمودی را داشته باشیم. خط عمودی و افقی را داریم، پس در شکل آخر باید مثلث و ضربدر را داشته باشیم.

۲۳ گزینه ۲ در هر سطر، آدمک بیضی، مربع و مثلث داریم. در اینجا نیز در خط سوم با توجه به اینکه سر مربع و مثلث را داریم، آدمک سوم باید سری به شکل بیضی داشته باشد. (در گزینه‌ی «۳»). در هر سطر، آدمک با دست‌های مثلث، مربع و بیضی داریم. در اینجا نیز



دست‌های آدمک باید بیضی باشد. در مورد کفش‌های آدمک در هر سطر، کفش‌های بیضی و مثلث را داشته‌ایم، پس این بار کفش‌ها باید به شکل مربع سیاه‌رنگ باشد. با توجه به روند حرکت اشکال، گزینه «۲» جواب می‌باشد.

۲۴ گزینه ۲ در هر سطر، یک شکل سفید، یک شکل سیاه و یک شکل هاشورخورده داریم. در سطر سوم، شکل مورد نظر حتماً باید سفید باشد. در ضمن، در هر سطر، دایره، مربع و مستطیل را باید داشته باشیم. بنابراین، شکل مورد نظر باید دایره باشد. بالای سر شکل مورد نظر در هر سطر یک بار علامت + یک بار خط عمودی و افقی و یک بار دایره‌ی کوچک (  $\circ$  ،  $\sqcap$  ،  $+$  ) آمده است. پس در شکل مورد نظر باید دایره بیاید.

۲۵ گزینه ۲ در هر سطر، آدمک با سر مثلث، دایره و مربع داشته‌ایم. در خط سوم باید سر آدمک مربع باشد. در هر سطر، بدن آدمک، مثلث، مربع و لوزی بوده است. پس در سطر سوم بدن آدمک باید مثلث باشد. کفش‌های آدمک در هر سطر به صورت «خط، دایره، مربع» بوده است. در اینجا نیز کفش‌ها در نهایت باید به صورت دایره باشد. با توجه به علامت دست‌ها و پاها متوجه می‌شویم گزینه‌ی «۴» درست است.

۲۶ گزینه ۳ مکعب مستطیل اولین بار روی خانه‌ی (۱) به صورت عمودی می‌ایستد. بار دوم روی خانه‌ی (۵) به صورت عمودی می‌ایستد و ... در واقع، هر ۴ خانه یک بار، یک مکعب مستطیل عمودی می‌شود. اعدادی را که روی آن‌ها می‌ایستد، لیست می‌کنیم تا الگوی آن را پیدا کنیم:

$$1, 5, 9, 13, \dots$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$4 \times 1 - 3 \quad 4 \times 2 - 3 \quad 4 \times 3 - 3$$

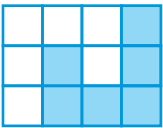
$$\text{پس عدد دهم} = 4 \times 10 - 3 = 37$$

۲۷ گزینه ۳ با هر شکلی که بتوان یک مربع یا یک مستطیل ساخت، می‌توان کف یک اتاق مستطیل شکل را پوشاند. پاسخ‌ها را با

گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) ببینید!

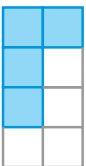
گزینه‌ی (۴)

هر دو کاشی به این شکل، یک مستطیل  $3 \times 4$  را می‌دهد.



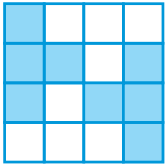
گزینه‌ی (۱)

هر دو کاشی به این شکل، یک مستطیل  $2 \times 4$  را می‌دهد.



گزینه‌ی (۲)

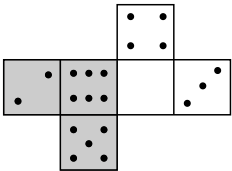
هر دو کاشی به این شکل، یک مستطیل  $4 \times 4$  را می‌دهد.








با شکل گزینه‌ی (۳) نمی‌توان مستطیل یا مربع را پوشاند.

۲۸ گزینه ۳ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»، بخشی از شکل اول روی شکل دوم قرار گرفته است. در شکل گزینه‌ی «۳»، یک شکل از روی شکل دیگر رد شده است. در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»، دو شکل تنها (۲) نقطه‌ی برخورد دارند. در گزینه‌ی «۳»، دو شکل (۴) نقطه‌ی برخورد دارند.

۲۹ گزینه ۳ بیشترین تعداد نقطه‌ها برای (۵ و ۶) است. از روی شکل پیداست که بیشترین تعداد نقطه‌ها در سه وجه که در یک وجه و یک رأس مشترک هستند، در شکل زیر سایه خورده‌اند، برابر است با:  $2 + 5 + 6 = 13$



۳۰ گزینه ۳ طبق شکل گسترده وجه‌های  و  یکی در میان هستند، پس باید مقابل هم قرار گیرند، پس مکعب (الف) را نمی‌توان ساخت.

همچنین در شکل گسترده وجه‌های  و  نیز یکی در میان و در مکعب، مقابل هم هستند، پس مکعب (ت) را نمی‌توان ساخت. طبق شکل گسترده، وجه‌های  $\text{€}$  و  باید مقابل هم باشند، پس مکعب (ب) را نمی‌توان ساخت.

۳۱ گزینه ۴ می‌دانیم در گسترده‌ی مکعب، وجه‌های یکی در میان، هنگام ساخت مکعب روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند، با توجه به گسترده‌ی داده شده وجه (۱) و (۳) روبه‌روی یکدیگر، وجه ۲۰ و ۴۰ روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند. بنابراین وجه‌های ۵۰ و ۶۰ نیز روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند. در نتیجه، دو وجهی که علامت منفی دارند، روبه‌روی یکدیگر می‌افتند و امکان ندارد کنار هم قرار گیرند. در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» وجه‌های دارای علامت منفی کنار هم قرار دارند. پس گزینه‌ی «۴» که منفی‌ها کنار هم قرار ندارند، بهترین گزینه‌ی ممکن است.

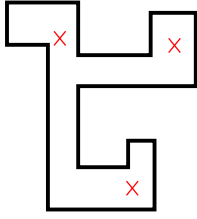
۳۲ گزینه ۲ با توجه به گسترده‌ی داده شده، دهانه‌ی هر دو علامت U شکل، روبه‌روی هم خواهند افتاد و این دو علامت از پشت هم به یکدیگر می‌چسبند. در گزینه‌های «۱» و «۴» دهانه‌ی یک شکل روبه‌پهلوی دیگری است. در گزینه‌ی «۳» نیز دهانه‌ی یکی به سمت چپ و دهانه‌ی دیگری پایین است.

۳۳ گزینه ۴ واقعاً تجسم کردن و تصوّر سه‌بعدی! اگر خیلی سخت شد به شکل عملی انجام دهید.



۳۴ گزینه ۳

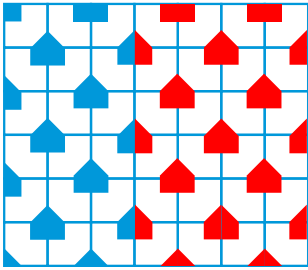
جایگاه دوربین‌ها با علامت ضربدر مشخص شده است:



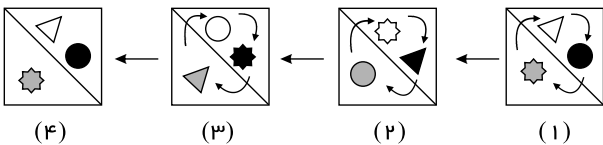
۳۵ گزینه ۴ با توجه به روند شکل در می‌یابیم که در پایین دو تا سوراخ تشکیل می‌شود و همچنین و فاصله‌ی آن به میزان تاخوردگی می‌باشد.

۳۶ گزینه ۳ در الگوی داده شده، هر شکل به اندازه‌ی یک جایگاه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دوران کرده و در جایگاه شکل بعدی قرار گرفته است. بنابراین، باید مربع، مثلث و دایره نیز به همین ترتیب جابه‌جا شود و مربع در بالا، مثلث در سمت چپ و دایره در سمت راست قرار گیرد.

۳۷ گزینه ۴ با توجه به الگوی شکل، گزینه‌ی ۴ درست است.



۳۸ گزینه ۲



در این الگو، شکل‌ها به ترتیب زیر جابه‌جا می‌شوند. هر سه شکل ساعتگرد در حال جابه‌جایی هستند. شکلی که سمت چپ قطر مربع اصلی قرار می‌گیرد، طوسی رنگ و شکل بالا سمت راست فقط، سفید است. شکل پایین سمت راست فقط سیاه رنگ می‌شود.

در شکل (۱) سمت چپ ستاره و در شکل (۲) دایره و در شکل (۳) مثلث قرار دارد. در شکل چهارم در سمت چپ، مجدد ستاره قرار می‌گیرد و در واقع، شکل چهارم تکرار شکل اول است.

۳۹ گزینه ۳ در شکل اول، دایره کاملاً سفید دیده می‌شود. در شکل دوم، یک دایره‌ی سیاه رنگ به وسط شکل افزوده می‌شود. در شکل سوم، یک دایره‌ی سفید در مرکز شکل ایجاد می‌شود. در شکل چهارم، یک دایره سیاه رنگ باید در مرکز شکل ایجاد شود که این الگو در گزینه‌ی «۳» دیده می‌شود.

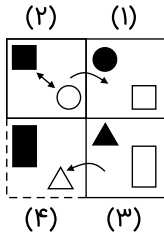




۴۰ گزینه ۴ در شکل (۱) یک مربع داریم. در شکل (۲) یک خط کنار مربع و یک خط کوچک داخل مربع اضافه شده است. در شکل (۳) یک خط دیگر به کنار یک ضلع دیگر مربع و دو خط کوچک داخل مربع به همان مربع اضافه شده است. در شکل چهارم باید کنار ضلع سوم نیز یک خط و داخل مربع ۳ خط کوچک به همان ضلع افزوده شود.

۴۱ گزینه ۴ در هر مرحله نقطه درون شکل می‌آید به بیرون و چرخش نیز پیدا می‌کند.

۴۲ گزینه ۳



شکل اصلی از (۳) بخش تشکیل شده که در هر بخش (۲) شکل وجود دارد. یک شکل به رنگ سیاه در بالا سمت چپ و یک شکل در بخش پایین سمت راست و به رنگ سفید است. تا همین جا تنها گزینه‌ای که دارای این دو شرط است، گزینه‌ی «۳» است. در کل شکل، (۴) شکل (دایره، مربع، مستطیل و مثلث) داریم. در شکل (۱) دایره به رنگ سیاه، در شکل (۲) مربع به رنگ سیاه، در شکل (۳) مثلث به رنگ سیاه است. در شکل (۴) مستطیل باید به رنگ سیاه باشد. در شکل (۱) مربع به رنگ سفید، در شکل (۲) دایره به رنگ سفید، در شکل (۳) مستطیل به رنگ سفید و در شکل (۴) مثلث باید به رنگ سفید باشد. پس گزینه‌ی «۳» درست است. تذکر: در گزینه‌ی «۴» هر دو شکل در بخش بالای مربع قرار گرفته‌اند که نادرست است.

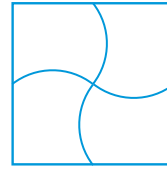
۴۳ گزینه ۲ در شکل اصلی، نقطه‌ی داخل دایره، داخل مستطیل و سمت راست خط قرار دارد. باید بررسی کرد که در کدام گزینه می‌توان نقطه را در جایی قرار داد که هم داخل دایره و مستطیل قرار گیرد و هم سمت راست خط باشد. در گزینه‌ی «۱» فضای مشترک دایره و مستطیل سمت چپ شکل قرار دارد. بنابراین تنها در گزینه‌ی «۳» نقطه را در جایگاهی مشابه شکل اصلی می‌توان قرار داد.

۴۴ گزینه ۳ در شکل اصلی، نقطه داخل مربع و دایره قرار دارد اما با مستطیل رابطه‌ای ندارد. ولی در طرف چپ مستطیل قرار دارد. در گزینه‌ی «۱» بخش مشترک مربع و دایره سمت راست مستطیل است. در گزینه‌ی «۲» دایره و مربع، بخش مشترک ندارند. با توجه به نقطه داده شده در شکل اصلی گزینه‌ی «۳» همانندتر است.

۴۵ گزینه ۳ در شکل اصلی، نقطه‌ی داخل هر دو دایره، داخل (۶) ضلعی سمت راست خط قرار دارد. در گزینه‌های «۱» و «۲» دایره‌ی کوچک و (۶) ضلعی، بخش مشترک ندارند. در گزینه‌ی «۴» بخش مشترک دایره‌ی کوچک و ۶ ضلعی سمت چپ خط قرار دارد. با توجه به نقطه داده شده در شکل گزینه‌ی «۳» همانندتر است.

۴۶ گزینه ۴ جسم از سفید به سیاه تبدیل می‌شود و یک دوران ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد داده شده است. پس مثلث داده شده نیز پس از سیاه شدن، یک دوران ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد خواهد داشت.

۴۷ گزینه ۲ خیلی جالب است! باید گزینه‌ای را انتخاب کنیم که دو گوشه‌ی صاف و زاویه‌ی ۹۰ درجه داشته باشد.



شکل مقابل را بینید:




۴۸ گزینه ۳ دو شکل (الف) و (د) روی هم یک شکل  $۷ \times ۷ = ۱ \times ۷$  می سازند که می توان با ۴۷ عدد از این ها مستطیل  $۷ \times ۴۷$  را به طور کامل پوشاند.

۴۹ گزینه ۲ از چپ به راست در هر سطر یک مربع به ردیف اول شکل اضافه شده است. پس در ردیف آخر نیز یک مربع به شکل اضافه می کنیم.

۵۰ گزینه ۳ در هر سطر از ترکیب شکل اول و شکل دوم، شکل سوم حاصل می شود. بنابراین در سطر آخر باید (۴) خانه پر شود.

۵۱ گزینه ۱ از ترکیب شکل اول و دوم هر سطر، شکل سوم همان سطر حاصل می گردد. بنابراین در سطر آخر باید یک لوزی تمام رنگی ببینیم که در شکل (۱) نشان داده شده است.

۵۲ گزینه ۲ در شکل سمت راست، شکل اول رسم شده، در شکل دوم به شکل اول یک علامت ضربدر اضافه شده است. در شکل سوم، همان شکل اول، (۴) دایره اضافه شده است. بنابراین در سطر آخر نیز همان شکل اول را رسم می کنیم و (۴) نقطه در بالا چپ و راست و در پایین چپ و راست شکل اضافه می کنیم.

۵۳ گزینه ۴ در هر سطر، شکل های «»، «»، و «» هر کدام یک بار تکرار شده اند. بنابراین در سطر آخر باید شکل رسم شود. در داخل این شکل ها یک بار هیچ چیزی رسم نشده. یک بار نقطه قرار داده شده و یک بار داخلی ترین شکل را خاکستری کرده است. در اینجا باید داخلی ترین شکل، خاکستری شود.

۵۴ گزینه ۱ در هر سطر، سه مدل شکل داریم. در مربع های هر سطر، دایره ای داخل شکل یک بار بالا راست، یک بار پایین سمت راست، یک بار هم بالا سمت چپ قرار دارد. بنابراین، در سطر آخر در پایین سمت راست و بالا سمت چپ قرار داشته، بالا سمت راست باید قرار گیرد.

۵۵ گزینه ۳ در هر سطر از چپ به راست، خطوط مشترک شکل اول و دوم باید حذف شود و خطوط غیرمشترک باید در شکل سوم رسم گردد. در سطر آخر نیز با حذف خطوط مشترک و رسم خطوط غیرمشترک به گزینه ی «۳» می رسیم.

۵۶ گزینه ۱ در ستون اول و دوم از راست قسمت های مشترک آن در ستون سوم حذف می شود و شکل ستون سوم تشکیل می شود.

۵۷ گزینه ۴ سه شکل وجود دارد که در هر ردیف و هر ستون یکی از آن ها دیده می شود.

۵۸ گزینه ۴ تعداد مستطیل های افقی و عمودی در هر ردیف یکی اضافه می شود.

تعداد خطوط افقی و عمودی در ردیف های مختلف، متفاوت است.

تعداد خطوط بیضی شکل نیز در هر ردیف متفاوت است.



۵۹ گزینه ۴ در هر ردیف، هر سه شکل دایره‌ی سیاه، علامت (+) و سه برگ وجود دارد. در ردیف آخر، علامت (+) وجود ندارد، لذا در جای خالی باید علامت (+) قرار بگیرد.

۶۰ گزینه ۴ شکل داخلی در ستون اول آمده است. در ستون دوم، دور شکل داخلی، دایره قرار داده و رسم کرده است. در ستون سوم، دور شکل داخلی، مربع رسم کرده و شکل را کشیده است. لذا در اینجا باید دور علامت «+» مربع قرار داده و رسم کنیم که این اتفاق در گزینه‌ی «۴» افتاده است.

۶۱ گزینه ۳ یک دو ضلعی داشتیم و به یک چهار ضلعی تبدیل شده است. بنابراین، یک ضلع به آن اضافه شده است. بنابراین، وقتی یک چهارضلعی داریم، یک ضلع دیگر به آن اضافه شده و تبدیل به پنج ضلعی می‌شود. توجه کنید که گزینه‌های «۲» و «۴» نیز پنج ضلعی هستند اما قطری برای آنها کشیده شده است که طبق الگوی قطری قرار نیست رسم شود.

۶۲ گزینه ۴ نقش خطوط داده شده، شکل اصلی را امتداد می‌دهیم. با این امتداد متوجه می‌شویم که گزینه «۴» بهترین گزینه برای تکمیل شکل اصلی است.

۶۳ گزینه ۴ الگوی موجود در شکل را کامل می‌کنیم. برای تکمیل خطوط این الگو گزینه‌ی «۴» مناسب است.

۶۴ گزینه ۴ در ستون اول، یک شکل رسم شده است. در ستون دوم روی شکل، علامت ضربدر درج شده است. در ستون سوم، روی همان شکل «۴» نقطه اضافه شده است. با این الگو باید شماره‌ی گزینه‌ی «۴» باشد و ۴ عدد نقطه نیز همانند این گزینه دور آن اضافه شود.

۶۵ گزینه ۲ سه علامت (✦، ✧، ✨) را در هر ردیف داریم. این علامت‌ها یک‌بار ضربدر خورده، یک‌بار داخل مربع قرار گرفته و یک‌بار داخل دایره قرار گرفته‌اند. در ردیف آخر، علامت (+) را باید داخل دایره قرار دهد که با توجه به این الگو، گزینه‌ی «۲» صحیح است.

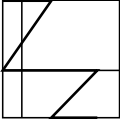
۶۶ گزینه ۳ به رئوس مربعی که ربع آن بریده شده است و موقعیت آن نسبت به مربع دقت کنید. ربع بریده‌ی این مربع نزدیک به یک وجه سفید قرار می‌گیرد و دایره نیز به ضلع مقابل ربع بریده شده می‌چسبد. در گزینه‌های «۲» ربع بریده شده به دایره و در گزینه‌ی «۴» ربع بریده شده به مربع چسبیده و در گزینه‌ی «۱» ضلع مقابل ربع بریده شده به مربع چسبیده است. تنها گزینه‌ی «۳» صحیح می‌باشد.

۶۷ گزینه ۱ خطچین وجه «۱» به مثلث‌های رنگی نمی‌چسبد (رد گزینه‌های «۲» و «۳»). در شکل گسترده وجه شماره‌ی «۲» سمت راست وجه شماره‌ی «۱» قرار گرفته است. اما در گزینه‌ی «۴» سمت چپ افتاده است.

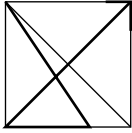
۶۸ گزینه ۱ تصویر داده شده در صورت سؤال در گزینه‌ی «۱» دیده می‌شود. در گزینه‌ی «۲» بخش اول شکل، خیلی کشیده رسم شده و



در گزینه‌ی «۳» بخش دوم شکل، خیلی کوتاه رسم شده است. در گزینه‌ی «۴» اصلاً شکل اصلی دیده نمی‌شود.



۶۹ گزینه ۳ تنها در گزینه‌ی «۳» شکل صورت سؤال را در بین مجموع خطوط داده شده می‌بینیم.



۷۰ گزینه ۱ در هر مرحله، زاویه‌ی بالایی بزرگ و بزرگتر می‌شود و با توجه به شکل سوم، زاویه‌ی بالایی با اندکی افزایش زاویه به گزینه‌ی «۱» می‌رسیم.

۷۱ گزینه ۴ گلبُرج پایینی در حال چرخش است و هر بار به اندازه‌ی یک گلبُرج می‌چرخد. اینکه ساعتگرد و یا پادساعتگرد می‌چرخد فرقی ندارد. فرض کنیم ساعتگرد چرخیده است:

دفعه‌ی اول روی گلبُرج خاکستری، شماره‌ی «۱» افتاده. دفعه‌ی دوم روی گلبُرج سفید، شماره‌ی «۲» افتاده و معلوم نیست. دفعه‌ی سوم باید روی گلبُرج خاکستری شماره‌ی «۳» بیفتد و باز هم معلوم نمی‌شود. پس شکل شبیه به همان شکل مرحله‌ی قبل حاصل می‌گردد.

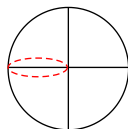
۷۲ گزینه ۴ شکل داده شده در هر مرحله ۹۰ درجه‌ی ساعتگرد در دوران است. در ضمن، می‌توانیم بگوییم که بخش کوچکتر شکل در مرحله‌ی اول سمت چپ، در مرحله‌ی دوم بالا و در مرحله‌ی سوم سمت راست بوده است. بنابراین، این بار باید سمت پایین باشد.

۷۳ گزینه ۱ از راست به چپ شکل مورد نظر در هر مرحله ۹۰ درجه خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران کرده است. بنابراین، در مرحله‌ی چهارم سر شکل رو به پایین قرار می‌گیرد.

۷۴ گزینه ۳ از راست به چپ هر بار شکل مورد نظر ۹۰ درجه خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران کرده است و در حین دوران، یکی از پاره‌های کوچک داخلی آن حذف شده است. سپس در مرحله‌ی چهارم، رأس مثلث باید رو به پایین باشد و در داخل مربع تنها یک پاره خط کوچک باقی بماند.

۷۵

گزینه ۴ از راست به چپ، یکی از خطوط داخل دایره که با خط چین در شکل



مشخص شده است به اندازه‌ی ۴۵ درجه

دوران ساعتگرد پیدا می‌کند. توجه کنید در مرحله‌ی سوم روی خط عمودی بالا قرار گرفته است و در مرحله‌ی چهارم باید ربع اول دایره را نصف کند.

۷۶ گزینه ۲ به تغییرات ردیف‌ها و ستون‌ها و جایگاه شکل‌ها دقت شود. در ردیف سوم، دایره روی قطر فرعی شکل در حال جابه‌جایی



است، پس در خانه‌ی سوم قطر قرار می‌گیرد. لوزی هر بار یک خانه به سمت چپ در حال حرکت است، پس در خانه‌ی اول شکل اصلی قرار می‌گیرد. شش ضلعی هر بار یک خانه به سمت راست جابه‌جا می‌شود. مربع در چهار گوشه‌ی شکل اصلی در حال جابه‌جایی است. متوجه می‌شوید که گزینه‌ی «۲» صحیح می‌باشد.

۷۷ گزینه ۲ با توجه به مربع‌های رنگی در هر شکل، می‌فهمیم که این شکل، سطری حل می‌شود. در الگوی سطری، در هر سطر مربع‌های رنگی شکل موجود در سطر اول و دوم، در سطر سوم نیز آمده است. با این الگو در سطر آخر، شکلی شبیه به گزینه‌ی «۲» حاصل می‌گردد.

۷۸ گزینه ۴ در این سؤال باید الگویی بین طرح‌ها پیدا کنید و با استفاده از این الگو و طرح روی شکل، گزینه‌ای را که برای کامل کردن شکل مناسب است بیابید.

با توجه به طرح روی شکل مستطیل بزرگ در می‌یابیم که تنها گزینه‌ای که شکل بالا را تکمیل می‌کند، گزینه‌ی «۴» می‌باشد.

۷۹ گزینه ۴ در این سؤال، باید الگویی که شکل اصلی صورت سوال را نشان می‌دهد، بیابیم و ببینیم در کدام گزینه این الگو وجود دارد. واضح است که تنها گزینه‌ای که شکل بالا را تکمیل می‌کند، گزینه‌ی «۴» است.

۸۰ گزینه ۱ اگر طرح روی شکل اصلی را دنبال کنید و خط‌های شکل را در نظر بگیرید و امتداد دهید متوجه می‌شوید که گزینه‌ی شماره‌ی «۱» بیشترین هماهنگی را با شکل اصلی دارد

۸۱ گزینه ۲ با توجه به نظم وجود در بین نقاط شکل در می‌یابیم که در هر ستون ۹ نقطه و در هر ردیف ۱۳ نقطه باید باشد. برای تکمیل این الگو گزینه‌ی «۲» بهترین گزینه‌ی ممکن است.

۸۲ گزینه ۴ با توجه به نظم موجود در بین ستاره‌ی شکل اصلی، در می‌یابیم که باید در هر ستون (۶) ستاره و در هر ردیف (۹) ستاره باشد. در ضمن، بخشی از ستاره‌های سطر بالا و پایین نیز در همین شکل باید کامل شود که با توجه به این اگر شکل را تکمیل کنیم به گزینه‌ی «۴» می‌رسیم.

۸۳ گزینه ۴ در الگوهای ۹ تایی، ابتدا روند را در یک سطر بررسی می‌کنیم. با توجه به روند موجود و حدسی که زدیم، حدس خود را در سطر دوم چک می‌کنیم. اگر برقرار بود، در سطر اجرا خواهیم کرد. در این سوال در هر سطر یک خط افقی به خطوط قبلی افزوده شده است. لذا در سطر آخر هم باید یک خط افقی افزوده شده و در شکل حاصل ۳ خط افقی و ۳ خط عمودی داشته باشیم. با توجه به روند الگویی، در ستون ۳ سه خط افقی و در ردیف سوم باید سه خط عمودی باشد.

۸۴ گزینه ۴ در هر سطر از ترکیب شکل اول و دوم از سمت چپ، شکل سوم حاصل شده است. در سطر آخر نیز به همین ترتیب عمل می‌کنیم. شکل اول و دوم را ترکیب کرده تا شکل سوم که در گزینه‌ی «۴» آمده است، حاصل گردد.

۸۵ گزینه ۱ در هر سطر از ترکیب شکل اول و دوم سمت راست، شکل سوم حاصل شده است. در سطر آخر باید شکلی در سمت چپ



قرار گیرد که با ترکیب آن با شکل دوم، شکل سوم حاصل گردد. گزینه‌ی «۱» مکمل شکل دوم است تا شکل سوم را بدهد.

۸۶ گزینه ۳ در هر سطر، شکل اول از سمت راست از شکل دوم کم شده و شکل سوم حاصل شده است. شکل اول در سطر سوم باید دایره باشد تا از شکل دوم کم شود و فقط علامت ضربدر باقی بماند. توجه داشته باشید که هر سه شکل و در هر سه سطر، نقطه‌ی وسط شکل ثابت است.

۸۷ گزینه ۱ در هر سطر، شکل سوم به این صورت تشکیل شده که قسمت بالایی خود را از شکل اول و قسمت پایینی خود را از شکل دوم گرفته است. در سطر آخر، قسمت بالایی باید (+) باشد که از شکل اول گرفته شده و قسمت پایینی باید دایره باشد که از شکل دوم گرفته شده است.

۸۸ گزینه ۲ با توجه به مکعب داده شده خط عمودی باید دقیقاً سمت راست بیضی قرار گیرد (رد گزینه‌های «۱» و «۳») و دو دایره‌ی مورد نظر بالای سر بیضی باشند و دایره‌ی طوسی رنگ باید نزدیک به خط عمودی باشد. (رد گزینه‌ی «۴»)

۸۹ گزینه ۲ بررسی گزینه‌ها:

در گزینه‌ی «۱» قاعده‌ی مثلث به مربع چسبیده است.

در گزینه‌ی «۳» مربع به نوار سیاه چسبیده است نه به قاعده‌ی مثلث

در گزینه‌ی «۴» مربع و مثلث دو وجه روبه‌روی هم خواهند افتاد، چون یکی در میان هستند.

۹۰ گزینه ۲ با توجه به دوران و انعکاس شکل گزینه ۲ صحیح می‌باشد.

۹۱ گزینه ۴ در هر ردیف، مربع سیاه رنگ داخل مستطیل هر بار کمی به سمت راست حرکت می‌کند. اول سمت چپ بوده، سپس به وسط و در نهایت به سمت راست منتقل شده است. در سطر آخر نیز باید مربع کوچک به سمت پایین باشد و همچنین در ستون سوم، مربع کوچک باید به سمت راست منتقل شود. از این رو، درمی‌یابیم گزینه‌ی «۴» درست است.

۹۲ گزینه ۴ در سطر اول، دایره‌ی بزرگ در هر مرحله ثابت است و هر بار نقطه یک گام به سمت چپ حرکت کرده است. در حرکت اول، وارد دایره شده و در حرکت دوم به مرکز دایره منتقل شده است. دایره‌ی کوچک نیز به همین ترتیب، حرکت کرده است. این الگو در سطر دوم نیز با مربع‌ها تکرار شده است. در سطر سوم، مثلث بزرگ ثابت مانده و نقطه طی ۲ گام به مرکز مثلث منتقل می‌شود و مثلث کوچک نیز طی ۲ گام به داخل مثلث بزرگ می‌رود. در ردیف سوم باید مثلث باشد و در ستون سوم هم باید داخل همدیگر باشد.

۹۳ گزینه ۲ در سطر اول، در ابتدا یک دایره داریم که تبدیل به دو دایره‌ی تودرتو شده است و در شکل سوم تبدیل به ۳ دایره شده است. در سطر دوم نیز کپی شکل اصلی داخلش قرار گرفته و تداخل دارد و کپی شکل در مرحله‌ی آخر کنار شکل قرار گرفته است. در سطر آخر نیز یک بار شکل کپی شده و با تداخل کنار شکل اصلی قرار گرفته است. در شکل سوم باید کپی شکل اصلی کنار شکل اصلی و جداگانه قرار بگیرد.

۹۴ گزینه ۱ در هر مرحله از چپ به راست یک دایره از سمت راست ردیف اول هر شکل حذف شده است. در این مرحله نیز یک دایره



از ردیف اول حذف می‌شود.

با توجه به روند الگویی نقاط در شکل‌ها درمی‌یابیم که گزینه‌ی «۱» درست است.

۹۵ گزینه ۲ با توجه به سه قسمت داده شده در شکل اصلی، هر کدام یک چهارم دایره را به رنگ سیاه در بر می‌گیرد. بنابراین، یک چهارم باقی‌مانده با شکل گزینه‌ی «۲» کامل می‌گردد. تا در نهایت، همه‌ی چهار بخش دایره را داشته باشیم.

۹۶ گزینه ۳ در دو بخش سمت چپ، نیمی از مستطیل سفید و نیمی سیاه است. در دو بخش سمت راست، نیمی از مستطیل باید سفید و نیمی هاشوردار باشد. نیمه‌ی هاشوردار باید بخش پایین سمت راست را شامل شود تا شکل کامل گردد.

۹۷ گزینه ۳ بخشی که داده شده حتماً باید یک مثلث باشد. قرینه‌ی مثلث بالایی و مشابه مثلث پایین سمت چپ باید یک مثلث هاشوردار باشد. این شکل در گزینه‌ی «۳» رسم شده است.

۹۸ گزینه ۳ با توجه به دو ماشین که در صورت سؤال به‌کار رفته است، ماشین‌های شماره‌ی (۱) و شماره‌ی (۲) می‌باشد که با توجه به این نکته عدد (۹۶) پاسخ درست می‌باشد.

۹۹ گزینه ۴ با توجه به دو ماشین که در صورت سؤال به‌کار رفته است. ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۲» می‌باشد. بنابراین، عدد (۸۱) پاسخ درست می‌باشد.

۱۰۰ گزینه ۱ با توجه به دو ماشین که در صورت سؤال به‌کار رفته است، ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۳» می‌باشد. بنابراین، عدد (۳) پاسخ درست می‌باشد.

۱۰۱ گزینه ۳ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۲» که به‌کار رفته، عدد (۱۷) پاسخ درست می‌باشد.

۱۰۲ گزینه ۳ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۲ و ۳» که در صورت سؤال به‌کار رفته، عدد (۱۹) پاسخ درست می‌باشد.

۱۰۳ گزینه ۱ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۳» که در صورت سؤال به‌کار رفته است و عملیات‌هایی که این ماشین‌ها انجام می‌دهند، جواب صحیح عدد (۶) می‌باشد.

۱۰۴ گزینه ۲ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۳» که در صورت سؤال به‌کار رفته است و عملیات‌هایی که این ماشین‌ها انجام می‌دهند، جواب صحیح عدد (۳۰) می‌باشد.

۱۰۵ گزینه ۱ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۲ و ۳» که در صورت سؤال به‌کار رفته است و عملیات‌هایی که روی این اعداد انجام می‌گیرد، جواب صحیح عدد (۹) می‌باشد.

۱۰۶ گزینه ۲ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۳» که در صورت سؤال وجود دارد، جواب صحیح عدد (۱۸) می‌باشد.

۱۰۷ گزینه ۱ با توجه به ماشین‌های شماره‌ی «۱ و ۳» که در صورت سؤال به‌کار رفته است، جواب صحیح گزینه‌ی (۱) می‌باشد.



۱۰۸ گزینه ۲ در همهی گزینه‌ها تعداد فلش‌های روبه‌بالا فرد و تعداد فلش‌های روبه‌پایین زوج است؛ اما، در گزینه‌ی «۲»، این مسئله صادق نیست.

۱۰۹ گزینه ۱ با توجه به گفته‌ی صورت سؤال متوجه می‌شویم که در گوشه‌های شکل‌ها باید علامت ضربدر وجود داشته باشد. با توجه به این نکته، گزینه‌ی «۱» صحیح می‌باشد.

۱۱۰ گزینه ۳ ردیف اول و سوم همه‌ی شکل‌ها را نگاه می‌کنیم و متوجه می‌شویم فقط در شکل ۳ و ۴ علامت ضربدر در این دو ردیف وجود دارد.

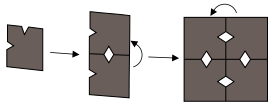
۱۱۱ گزینه ۳ در ردیف ۳ شکل سوم بیشترین ضربدر به کار رفته است.

۱۱۲ گزینه ۴ در شکل ۴ ستون وسط بیشترین تعداد ضربدر را دارد که همان خانه‌های سیاه می‌باشد.

۱۱۳ گزینه ۳ در شکل ۳ تعداد خانه‌های سیاه یا ضربدر کمتر از خانه‌های سفید است.

۱۱۴ گزینه ۲ در هر شکل، یک خط مورب یا متقاطع، دو خط موازی و یک خط عمود، مربع سفید، مستطیل سفید، مستطیل سیاه و مربع سیاه وجود دارد. تنها گزینه‌ای که این ویژگی را دارد، گزینه‌ی «۲» است. گزینه‌ی «۱» مستطیل سفید و گزینه‌های «۳» و «۴» مستطیل سیاه ندارند.

۱۱۵ گزینه ۳ در سؤالات تا و برش، باید مراحل تا را از انتهای به ابتدا باز کرده و سپس با استفاده از قرینه‌یابی، قرینه‌ی شکل اصلی را به دست آوریم:



۱۱۶ گزینه ۳ وقتی قطار از کنار تیر برق می‌گذرد، یعنی به اندازه‌ی طول خودش مسافت طی کرده است تا از تیر بگذرد، زمان عبور قطار از پل برابر با زمانی است که به اندازه‌ی طول خودش و طول پل طی کرده است، پس به کمک تناسب داریم:

$$28 - 8 = 20$$

۸ ثانیه	?
۲۰ ثانیه	۳۵۰

$$\rightarrow ? = \frac{8 \times 350}{20} = 140$$

۱۱۷ گزینه ۱ عدد مورد نظر را  $\square$  در نظر می‌گیریم. چهار برابر نصف آن‌ها  $\square \times \frac{1}{2} \times 4$  است. ۳۸ واحد بیشتر از آن عدد  $\square + 38$  است.

$$4 \times \frac{1}{2} \times \square = \square + 38 \Rightarrow 2 \times \square = \square + 38 \Rightarrow \square = 38$$

۱۱۸ گزینه ۴ به دو حالت، جملاتی که قانون کلی را بیان می‌کنند، می‌توان نقض کرد که در اینجا گزینه‌ی «ب و د» این عمل را بیان کرده است.





۱۱۹ گزینه ۳ در هر ردیف، شکل سمت چپ از ترکیب شکل سمت راست و وسط حاصل شده است. پس در ردیف آخر نیز شکل سمت چپ باید یک مثلث رو به پایین باشد.

۱۲۰ گزینه ۲ در هر ردیف، یک خط به شکل اضافه شده است. در همین ردیف‌ها ابتدا مربع سمت راست، سپس وسط و در نهایت سمت چپ بوده است. پس سطر سوم، سه خط دارد و مربع آن سمت چپ قرار می‌گیرد.

۱۲۱ گزینه ۳ در هر ردیف از ترکیب خانه‌های رنگی شکل اول و دوم، شکل سوم به‌وجود می‌آید.

۱۲۲ گزینه ۲ در هر سطر، شکل سوم حاصل ترکیب شکل اول و دوم است. به این صورت که نیمه‌ی سمت چپ آن از شکل اول و نیمه‌ی سمت راست آن از شکل دوم حاصل می‌گردد.

۱۲۳ گزینه ۱ تنها علامت در + در علامت‌ها جا افتاده است.



پاسخنامه کلیدی

۱	۱	۱۹	۴	۳۷	۴	۵۵	۳	۷۳	۱	۹۱	۴	۱۰۹	۱
۲	۱	۲۰	۱	۳۸	۲	۵۶	۱	۷۴	۳	۹۲	۴	۱۱۰	۳
۳	۲	۲۱	۴	۳۹	۳	۵۷	۴	۷۵	۴	۹۳	۲	۱۱۱	۳
۴	۲	۲۲	۳	۴۰	۴	۵۸	۴	۷۶	۲	۹۴	۱	۱۱۲	۴
۵	۳	۲۳	۲	۴۱	۴	۵۹	۴	۷۷	۲	۹۵	۲	۱۱۳	۳
۶	۳	۲۴	۲	۴۲	۳	۶۰	۴	۷۸	۴	۹۶	۳	۱۱۴	۲
۷	۱	۲۵	۲	۴۳	۲	۶۱	۳	۷۹	۴	۹۷	۳	۱۱۵	۳
۸	۲	۲۶	۳	۴۴	۳	۶۲	۴	۸۰	۱	۹۸	۳	۱۱۶	۳
۹	۳	۲۷	۳	۴۵	۳	۶۳	۴	۸۱	۲	۹۹	۴	۱۱۷	۱
۱۰	۲	۲۸	۳	۴۶	۴	۶۴	۴	۸۲	۴	۱۰۰	۱	۱۱۸	۴
۱۱	۱	۲۹	۳	۴۷	۲	۶۵	۲	۸۳	۴	۱۰۱	۳	۱۱۹	۳
۱۲	۴	۳۰	۳	۴۸	۳	۶۶	۳	۸۴	۴	۱۰۲	۳	۱۲۰	۲
۱۳	۳	۳۱	۴	۴۹	۲	۶۷	۱	۸۵	۱	۱۰۳	۱	۱۲۱	۳
۱۴	۳	۳۲	۲	۵۰	۳	۶۸	۱	۸۶	۳	۱۰۴	۲	۱۲۲	۲
۱۵	۳	۳۳	۴	۵۱	۱	۶۹	۳	۸۷	۱	۱۰۵	۱	۱۲۳	۱
۱۶	۲	۳۴	۳	۵۲	۲	۷۰	۱	۸۸	۲	۱۰۶	۲		
۱۷	۴	۳۵	۴	۵۳	۴	۷۱	۴	۸۹	۲	۱۰۷	۱		
۱۸	۳	۳۶	۳	۵۴	۱	۷۲	۴	۹۰	۲	۱۰۸	۲		





سید محمد حسینی