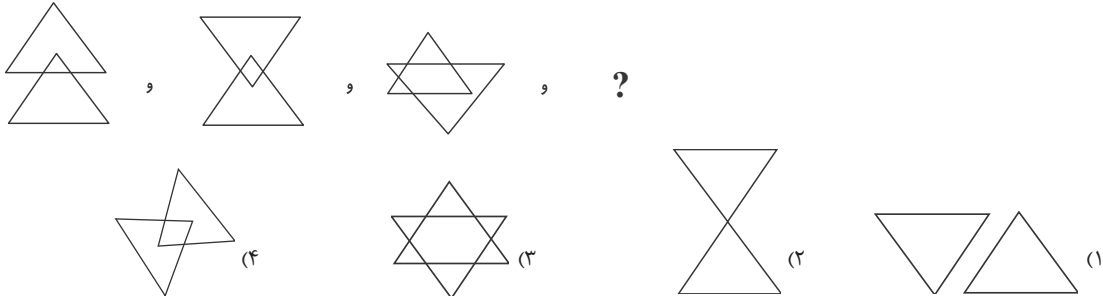


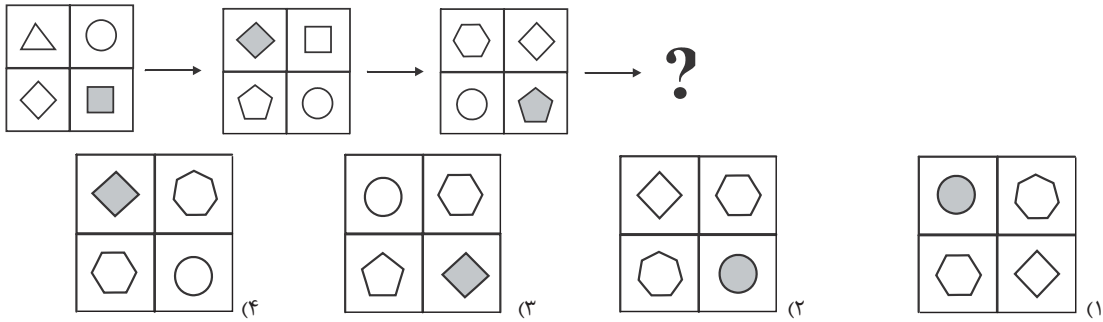


آزمون ۱

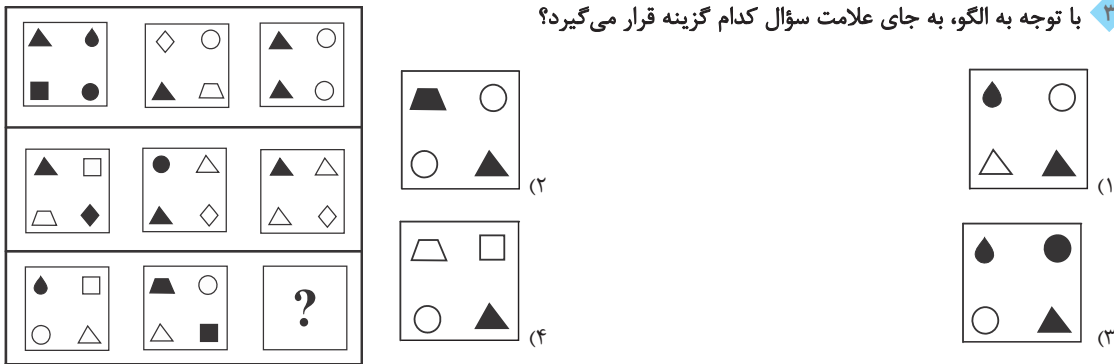
۱. شکل بعدی الگوی زیر کدام است؟



۲. به جای علامت سؤال کدام گزینه باید قرار گیرد؟



۳. با توجه به الگو، به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

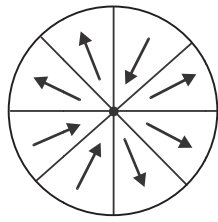


۴. کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

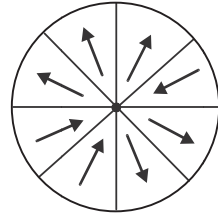




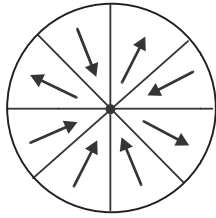
۵. کدام گزینه با بقیه تفاوت دارد؟



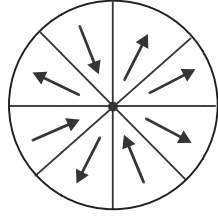
(۲)



(۱)

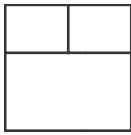


(۴)



(۳)

۶. کدام گزینه با شکل مقابل تفاوت بیش‌تری دارد؟



(۲)



(۱)

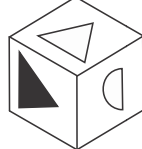
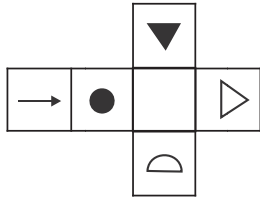


(۴)

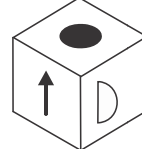


(۳)

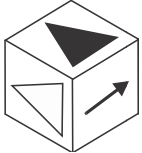
۷. شکل روبه‌رو، شکل گستردهٔ یک مکعب است. کدام گزینه مکعب را به‌درستی نشان می‌دهد؟



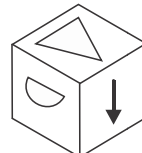
(۲)



(۱)

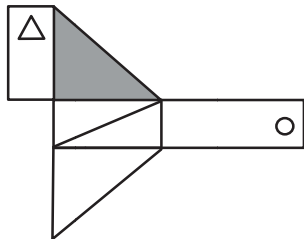


(۴)



(۳)

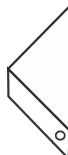
۸. کدام گزینه جمع شدهٔ شکل گستردهٔ مقابل است؟



(۲)



(۱)



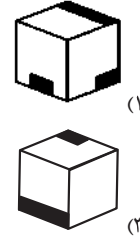
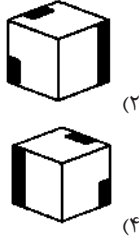
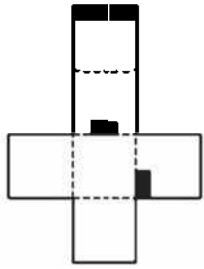
(۴)



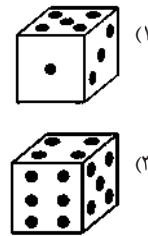
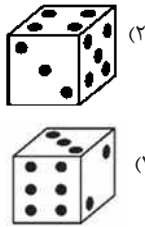
(۳)



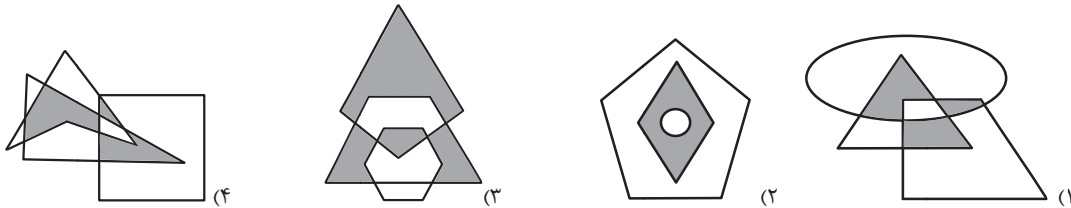
۹. با تا زدن گسترده زیر، کدام مکعب تشکیل می‌شود؟ (پشت بر گه سفید است).



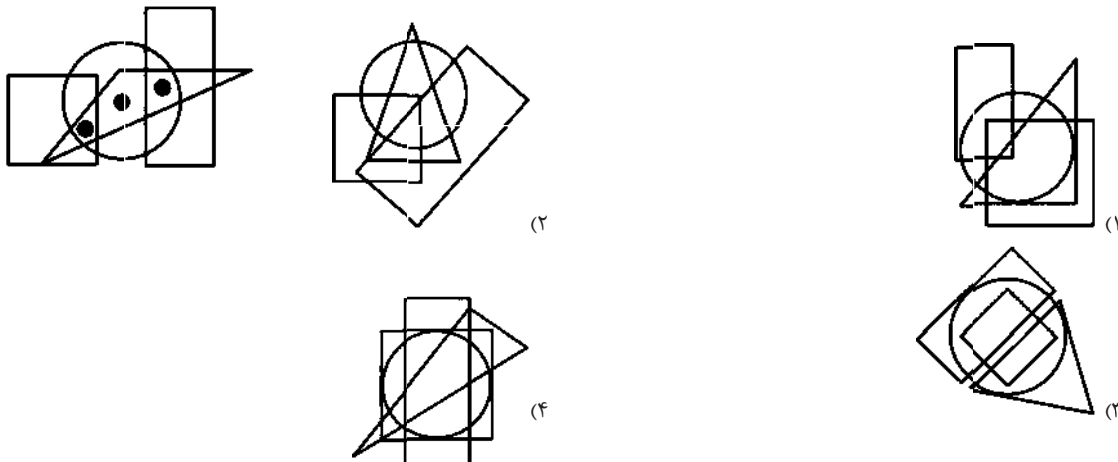
۱۰. در شکل زیر سه نما از یک تاس نمایش داده شده است. کدام گزینه نمای دیگر این تاس است؟



۱۱. در هر گزینه سه شکل هندسی وجود دارد که بخش‌هایی از هر کدام رنگی و بخش‌های دیگر بدون رنگ هستند. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟ (ملاک تفاوت رابطه شکل‌ها با هم است).



۱۲. در کدام گزینه، ناحیه‌هایی مشابه با ناحیه‌هایی از تصویر داده شده که با نقطه مشخص شده است وجود دارد؟





*** متن زیر را با دقت بخوانید، سپس به سوالات ۱۳ تا ۱۵ پاسخ دهید:

سقراط، افلاطون و ارسطو را بزرگ‌ترین فیلسوفان یونان باستان می‌دانند که هر یک از آن‌ها نقش مهمی در عقاید و نظرات فیلسوفان پس از خود داشته‌اند. سقراط را فیلسوف خودگرا می‌نامند، زیرا پایه‌گذار پرسش‌ها و گفت‌وگوهای فلسفی است. او برای مردمان پس از خود نوشته‌ای مکتوب به یادگار نگذاشت و بیش‌تر عمر خود را در بازار و خیابان‌های آتن به صحبت با مردم گذراند. آن‌چه ما درباره سقراط می‌دانیم، بیش‌تر از نوشته‌های شاگرد او، افلاطون، استخراج شده است. آن‌طور که افلاطون گفته است، او به ظاهر نشان می‌داد که می‌خواهد از طرف مقابل خود چیزی یاد بگیرد. از این‌رو، روش تعلیم او اصلاً به معلم‌های دیگر شباهت نداشت. افلاطون شخصاً مدرسه‌ای خارج از شهر آتن تأسیس کرد که صاحب آن پهلوانی به نام آکادموس بود. به همین دلیل مدرسه فلسفه او به نام آن پهلوان معروف شد و از آن زمان تاکنون هزاران آکادمی در سراسر دنیا تأسیس شده است.

زمانی که افلاطون ۶۱ ساله بود، جوانی ۱۷ ساله به نام ارسطو وارد آکادمی او شد و توانست به یکی از بزرگ‌ترین فیلسوفان یونان و نخستین زیست‌شناس اروپا تبدیل شود. ارسطو برخلاف استادش که آن‌چه ما در اطراف خود می‌بینیم را نادیده می‌گرفت، به طبیعت می‌رفت و درباره موجودات طبیعی به تحقیق می‌پرداخت. او مردی در نهایت نظم و ترتیب بود که می‌خواست مفاهیم موجود در اذهان مردم را جمع و جور و مرتب کند. او از همین طریق علم منطق را مطرح کرد و قواعدی را برای این علم در نظر گرفت تا به کمک آن بتوان قضایای منظمی را تعریف کرد.

۱۳. ریشه نام «آکادمی» از نام مدرسه فلسفه کدام فیلسوف بزرگ یونان باستان گرفته شده است؟

- (۱) ارسطو
(۲) افلاطون
(۳) آکادموس
(۴) سقراط

۱۴. کدام یک از موارد زیر، از کارهای فیلسوف بزرگ یونان، افلاطون است؟

- (۱) پرداختن به تحقیق درباره موجودات طبیعی
(۲) انسجام افکار مردم از طریق برپایی علم منطق
(۳) پایه‌گذاری پرسش و پاسخ‌های فلسفی
(۴) به نگارش در آوردن نظریات استادش

۱۵. با توجه به متن، تفاوت ارسطو با افلاطون در چه بود؟

- (۱) نوشتن رساله‌های متعدد درباره فلسفه
(۲) پرداختن به جهان محسوسات و طبیعت‌گرایی
(۳) صحبت کردن و گفت‌وگو با عموم مردم
(۴) تظاهر به یادگیری در خیابان‌های آتن

۱۶. نسبت دوربین عکاسی به عکس مانند ... به ... می‌باشد.

- (۱) شکر - چغندر
(۲) روشنایی - آتش
(۳) کتاب - قلم
(۴) فریزر - یخ

۱۷. تفاوت سن فاطمه و بهروز را با حداقل چه تعداد از گزاره‌های زیر، می‌توان به‌دست آورد؟

- بهروز از سارا ۳ سال کوچک‌تر است.

- نسبت سنی فاطمه و بهروز $\frac{۳}{۴}$ است.

- سن فاطمه $\frac{۲}{۳}$ سن سارا است.

- (۱) ۲ گزاره (۲) ۳ گزاره (۳) ۱ گزاره (۴) نمی‌توان به‌دست آورد.

۱۸. اکنون ساعت ۳ بعدازظهر است. تا رأس ساعت ۹ امشب عقربه‌های ساعت‌شمار، دقیقه‌شمار و ثانیه‌شمار در مجموع چند مرتبه از روی نشانه ساعت ۶ عبور می‌کنند؟

- (۱) ۳۶۷
(۲) ۲۱۶۶۱
(۳) ۴۲۱
(۴) ۶۷

۱۹. خانواده‌ای چهار فرزند به نام‌های سجاد، مسعود، مریم و لاله دارد. مسعود از سجاد و لاله بزرگ‌تر است و لاله از مریم کوچک‌تر است. می‌دانیم که سجاد کوچک‌ترین عضو خانواده نیست. در این صورت کدام عبارت درست می‌باشد؟

- (۱) مریم نمی‌تواند سومین فرزند خانواده باشد.
(۲) مسعود بزرگ‌ترین فرزند است.
(۳) مریم ممکن است از سجاد بزرگ‌تر نباشد.
(۴) سجاد بعد از لاله کوچک‌ترین عضو خانواده است.



۲۰. یک روز از سال مانند هجدهم آذر که عدد روزش بر عدد ماهش بخش پذیر باشد را «روز باشکوه» می‌نامیم. اگر روز اول مهر امسال دوشنبه باشد، هفتادمین روز باشکوه امسال چه روزی از هفته است؟

- (۱) یکشنبه
(۲) دوشنبه
(۳) سه‌شنبه
(۴) چهارشنبه

۲۱. فاصله بین دو شهر همدان و ملایر ۱۰۰ کیلومتر است. ماشینی از شهر همدان به سمت شهر ملایر در حرکت است. حرکت این ماشین به گونه‌ای است که وقتی در m کیلومتری شهر ملایر قرار دارد با تندی m کیلومتر بر ساعت حرکت می‌کند. کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۱) ماشین اصلاً به مقصد نمی‌رسد.

(۲) زمانی که ماشین ۵۰ کیلومتر آخر را طی می‌کند کم‌تر از ۲ ساعت است.

(۳) زمان طی کردن ۲۵ کیلومتر سوم بیش‌تر از ۱ ساعت است.

(۴) ماشین قبل از نیم‌ساعت ۵۰ کیلومتر اول را طی می‌کند.

۲۲. ۹ توپ را در سه ردیف ۳ تایی زیر هم چیده‌ایم. این توپ‌ها از رنگ‌های قرمز، آبی، زرد و سبز تشکیل شده‌اند. در هر ردیف یا ستون هیچ دو توپی هم‌رنگ نیستند و فقط یک توپ زرد داریم. حداقل تعداد توپ‌های قرمز کدام است؟

- (۱) ۴
(۲) ۳
(۳) ۲
(۴) ۱

۲۳. سعید شرکتی تأسیس کرده که سرمایه اولیه‌اش ۱۰۰ تومان است. درآمد این شرکت در هر ماه، به‌طور جداگانه متناظر با جملات دنباله $۲, ۳, ۵, ۸, ۱۲, ۱۷, \dots$ است. به‌عنوان مثال درآمد شرکت در ماه اول ۲ تومان و در ماه پنجم ۱۲ تومان است. پس از چند ماه، مجموع درآمد شرکت از سرمایه اولیه‌اش بیش‌تر می‌شود؟

- (۱) ۱۰
(۲) ۷
(۳) ۸
(۴) ۹

۲۴. می‌خواهیم چهار کتاب ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست را در سه کتابخانه که با شماره‌های (۱)، (۲) و (۳) مشخص شده‌اند قرار دهیم. می‌دانیم که کتابخانه اول گنجایش حداکثر یک کتاب را دارد. هم‌چنین کتاب زیست تنها می‌تواند در کتابخانه‌های اول یا سوم جای بگیرد و کتاب فیزیک فقط می‌تواند در کتابخانه سوم گذاشته شود. علاوه بر این، کتاب شیمی در کتابخانه دوم قرار ندارد. اگر می‌بایست حداقل یک کتاب در هر کتابخانه وجود داشته باشد، در این صورت در کتابخانه سوم چند کتاب می‌تواند قرار بگیرد؟

- (۱) یک
(۲) یک یا دو
(۳) دو
(۴) دو یا سه

*** متن زیر را بخوانید و به سؤالات ۲۵ تا ۲۷ پاسخ دهید:

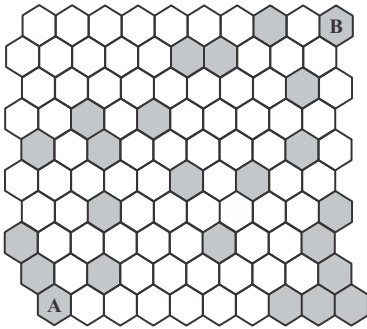
*** طبق نظر برخی دانشمندان، پرندگان مهاجر، بایستی در برابر سرمای زمستان مقاوم باشند. پوشش پر، محافظ خوب و مناسبی در مقابل سرما است.

نکته جالب دیگر در مورد پرندگان این است که پرنده، یک حیوان خون‌گرم است؛ یعنی دمای بدن آن همیشه ثابت می‌ماند حتی اگر دمای اطرافش تغییر کند.

عواملی که موجب بروز رفتارهای مهاجرتی در پرندگان می‌شود را نمی‌توان توضیح داد. این رفتار به نظر می‌رسد غریزی است و نه اکتسابی. به عنوان مثال، بسیاری از گونه‌های پرندگان شمالی، خانه‌های تابستانی‌شان را ترک می‌کنند درحالی‌که هوا هنوز گرم است و ذخیره غذایی فراوانی وجود دارد. پرستوهای دریایی جوان، در سرزمین‌های دوردستی که تاکنون ندیده‌اند پرواز خواهند کرد. مهاجرت پرندگان، احتمالاً توسط سیستم غددی تنظیم می‌شود. دانشمندان تردید دارند که تغییر طول روز عاملی باشد که موجب بروز رفتار مهاجرتی شود. در یک آزمایش، پرندگان مهاجر در اتاق‌های دارای نور مصنوعی نگه داشته شدند. مشاهده شد که وقتی دوره‌های تاریکی به تناسب طولانی می‌شوند، غدد پرندگان نیز فعال می‌شوند. این غدد، هورمون‌هایی را تولید می‌کنند که عملکردهای مختلف بدن را کنترل می‌کنند. در دوره‌هایی که طول روز کوتاه‌تر است، تعادل هورمونی آن‌ها تغییر می‌کند و چاق‌تر می‌شوند. این چربی ذخیره شده، منبع تغذیه و سوخت و ساز لازم برای یک پرواز طولانی را فراهم می‌کند. همین آزمایش مشخص می‌کند زمانی‌که شب مصنوعی طولانی‌تر شده، پرندگان هیجان زده شده‌اند. به این دلیل است که اکثر پرندگان پروازهای مهاجرتی خود را در طی شب شروع می‌کنند.



۲۵. متن، اساساً راجع به چه چیزی بحث می‌کند؟
- (۱) مهاجرت در آب و هوای سرد
(۳) چرا پرنندگان مهاجرت می‌کنند؟
(۲) مسیرهای مهاجرتی معمول و رایج برای پرنندگان
(۴) غریزه پرنندگان
۲۶. مطابق متن داده شده، کدامیک از موارد زیر از پرنندگان در مقابل هوای سرد حفاظت می‌کند؟
- (۱) غدد
(۳) پرها
(۲) هورمون‌ها
(۴) شب مصنوعی
۲۷. نویسنده متن فوق، پرستوهای جوان قطب شمال را به‌عنوان نمونه‌هایی از پرنندگانی که ... ذکر می‌کند.
- (۱) مهاجرت نمی‌کنند.
(۳) به‌طور غریزی مهاجرت می‌کنند.
(۲) در طی مهاجرت سر و صدای زیادی ایجاد می‌کنند.
(۴) با سرما سازگار هستند.
۲۸. ترتیب ابیات زیر، در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟
- (الف) که که را به که دارم و مه به مه / فراوان خرد باشم روز به
(ب) همی خواهم از داور بی‌نیاز / که باشد مرا زندگانی دراز
(ج) بیامد بتخت یکی بر نشست / چنان چون بود شاه یزدان پرست
(د) نخستین چنین گفت با مهتران / که ای پر هنر پاکدل سروران
- (۱) د - ج - ب - الف
(۳) ب - الف - د - ج
(۲) ج - د - الف - ب
(۴) ج - د - ب - الف
۲۹. بیت زیر، چه مفهومی را توصیه می‌کند؟
- «زان پیش که دست و پا فرو بندد مرگ / آخر کم از آن که دست و پایی بزنییم»
- (۱) تسلیم شدن
(۲) تواضع نمودن
(۳) تلاش کردن
(۴) زندگی کردن
۳۰. اگر به مجموعه {شاید، گاهی، هرگز، غالباً، حتماً، همیشه} عدد ۱۲۳ را نسبت دهیم، به مجموعه {قطعاً، ابداً، همواره، احتمالاً، به هیچ‌وجه، معمولاً، اصلاً} چه عددی نسبت داده می‌شود؟
- (۱) ۳۲۲
(۲) ۲۲۳
(۳) ۴۱۲
(۴) ۱۴۲
۳۱. کدام کلمه معنی‌دار به دست آمده با جابه‌جا کردن حروف به هم ریخته در گزینه‌ها، با بقیه تفاوت دارد؟
- (۱) و، س، س، ب
(۲) ر، د، آ
(۳) ش، ا، ل، و
(۴) ش، ج، ش، ر، ی، و، ی، ن
۳۲. از عبارت «مرگ نسبت به دنیا مرگ است و نسبت به جهان پس از دنیا تولد است.» کدام مفهوم دریافت نمی‌شود؟
- (۱) مرگ امری نسبی است.
(۳) مرگ نوعی تولد است.
(۲) با مرگ زندگی پایان نمی‌یابد.
(۴) هر تولدی سرآغاز مرگی است.
۳۳. ۱۳ توپ در یک کیسه داریم، در هر مرحله می‌توانیم یکی از کارهای زیر را انجام دهیم:
- ۵ توپ از کیسه بیرون می‌آوریم.
- ۳ توپ درون کیسه قرار می‌دهیم.
- تعداد توپ‌های درون کیسه را به نزدیک‌ترین عدد اول بزرگ‌تر از تعداد توپ‌های فعلی می‌رسانیم.
- تعداد توپ‌های درون کیسه را نصف می‌کنیم.
- حداقل چند مرحله لازم است تا همه توپ‌های درون کیسه را خارج کنیم؟ (هر گونه تکرار در انجام مراحل بالا مجاز است. تعداد توپ‌ها نمی‌تواند غیر صحیح یا منفی باشد.)
- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) ۵
(۴) ۶
۳۴. امروز، جمعه یک روز گرم تابستانی است. همین روز از ماه، در ماه بعد چند شنبه است؟
- (۱) یک‌شنبه
(۲) سه‌شنبه
(۳) دوشنبه
(۴) شنبه



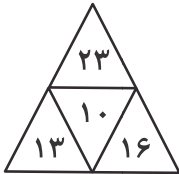
۳۵. حداقل چند شش‌ضلعی دیگر را باید رنگ بزنیم تا شش‌ضلعی‌های A و B توسط رشته‌ای از شش‌ضلعی‌های رنگ شده که هر کدام از آن‌ها با شش‌ضلعی رنگی مجاور حداقل در یک ضلع مشترک باشند، به یکدیگر وصل شوند؟

- ۹ (۱)
- ۸ (۲)
- ۷ (۳)
- ۶ (۴)

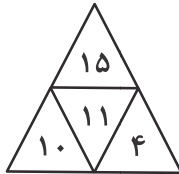
۳۶. در الگوی عددی $(?, 12320, 120, ?)$ ، به جای علامت سؤال، کدام عدد قرار می‌گیرد؟

- ۱۲۳۲۱۰ (۲)
- ۱۲۳۲۰۰ (۱)
- ۱۲۳۴۰۰۰ (۴)
- ۱۲۳۴۳۲۰ (۳)

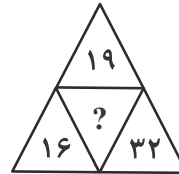
۳۷. به جای علامت سؤال، چه عددی می‌توان قرار داد؟



۲۴ (۴)



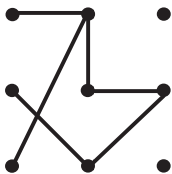
۸ (۳)



۱۵ (۲)

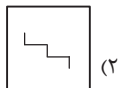
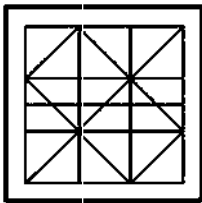
۱۶ (۱)

۳۸. با اضافه کردن حداقل چند پاره‌خط دیگر بین هر دو نقطه مشخص شده، شکل به وجود آمده دارای محور تقارن می‌شود؟

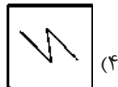


- چهار (۱)
- سه (۲)
- دو (۳)
- یک (۴)

۳۹. کدام یک از گزینه‌ها در تصویر داده شده پنهان نشده است؟



(۲)



(۴)

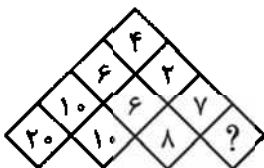


(۱)



(۳)

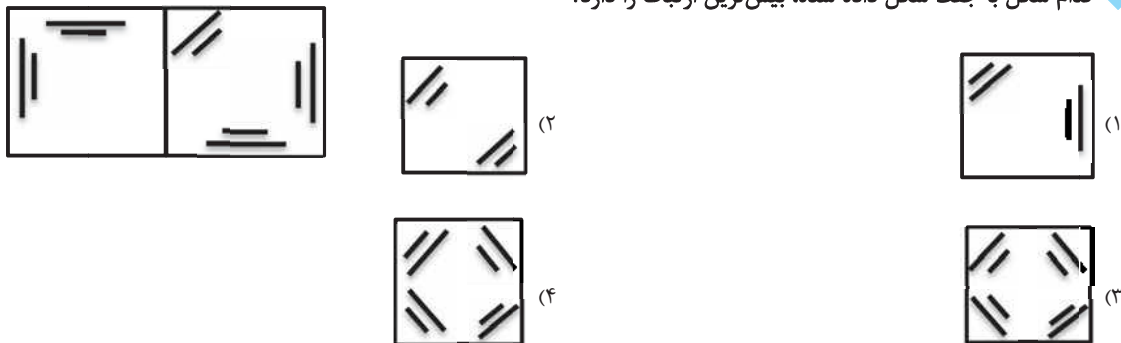
۴۰. با توجه به اعداد ذکر شده در شکل زیر، به جای علامت سؤال چه عددی می‌تواند جایگزین شود؟



- ۲ (۱)
- ۹ (۲)
- ۷ (۳)
- ۱۲ (۴)



۴۱. کدام شکل با جفت شکل داده شده، بیشترین ارتباط را دارد؟

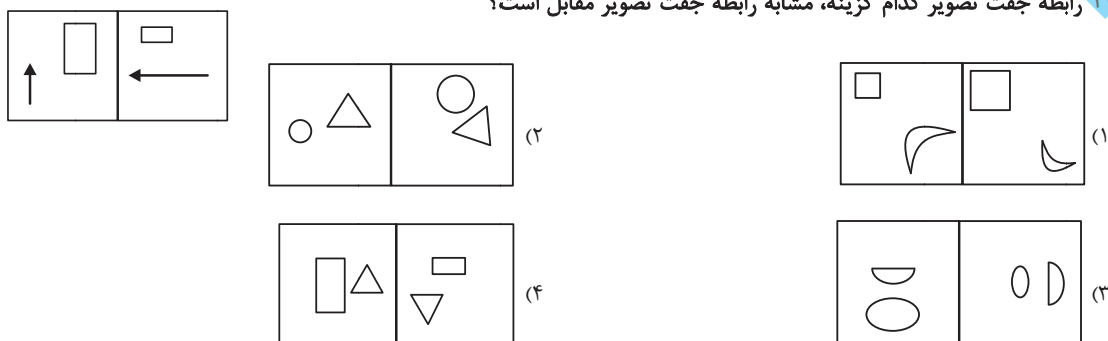


۴۲. با توجه به ارتباط بین اجزای اشکال، به جای علامت سؤال کدام عبارت می‌تواند جایگزین شود؟

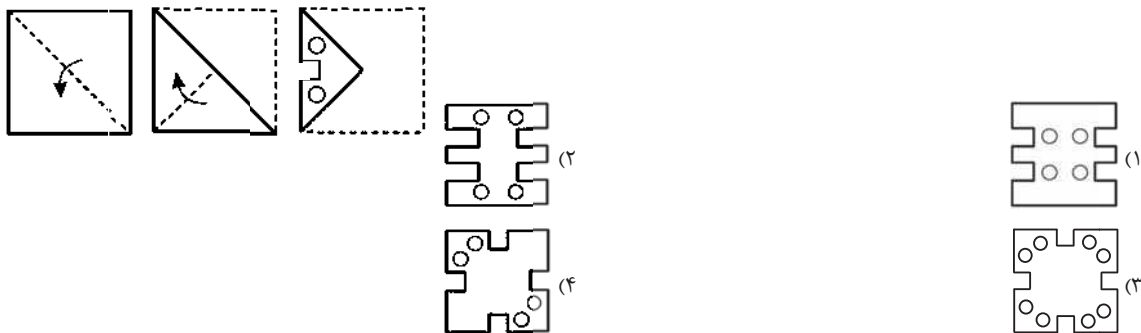


- LL (۱)
- JW (۲)
- BK (۳)
- JB (۴)

۴۳. رابطه جفت تصویر کدام گزینه، مشابه رابطه جفت تصویر مقابل است؟



۴۴. اگر کاغذی را به شکل زیر تا زده و سپس سوراخ کنیم، کدام شکل به دست می‌آید؟



۴۵. اگر اکنون ساعت ۳:۲۵ باشد، چند دقیقه دیگر تصویر ساعت در آینه ساعت ۷:۰۰ را نشان خواهد داد؟

- ۹۵ (۱)
- ۱۳۵ (۲)
- ۷۵ (۳)
- ۲۱۵ (۴)



۴۶. اگر $\begin{matrix} ۱۳ & ۹ \\ ۷ & ۶ \end{matrix}$ مشابه $\begin{matrix} ۷ & ۱۷ \\ ۲ & ۷ \end{matrix}$ باشد، در این صورت کدام یک از گزینه‌های زیر مشابه $\begin{matrix} ۴۹ & ۱۵ \\ ۱۱ & ۶ \end{matrix}$ است؟

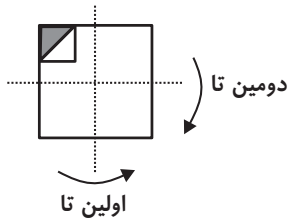
(۲) $\begin{matrix} ۱۲ & ۹ \\ ۷ & ۱۶ \end{matrix}$

(۱) $\begin{matrix} ۲۳ & ۸ \\ ۱۴ & ۱۷ \end{matrix}$

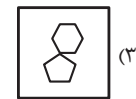
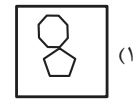
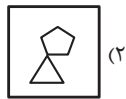
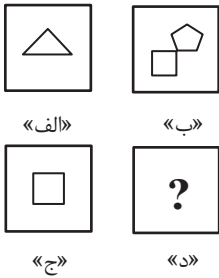
(۴) $\begin{matrix} ۴۱ & ۳۶ \\ ۱۳ & ۷ \end{matrix}$

(۳) $\begin{matrix} ۲۰ & ۳۱ \\ ۱۵ & ۲۸ \end{matrix}$

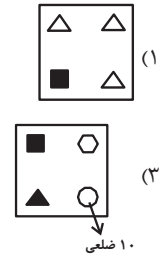
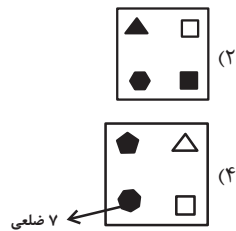
۴۷. شکل زیر، پس از تا کردن کاغذ شفاف از محل‌های خط‌چین به کدام صورت دیده می‌شود؟



۴۸. بین شکل «الف» و «ب» یک رابطه وجود دارد. بر مبنای همین رابطه، شکل «د» کدام است؟



۴۹. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



$\frac{1}{99}, \frac{1}{49}, \frac{3}{97}, \frac{1}{24}, ?$

۵۰. با توجه به الگو، به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

(۲) $\frac{7}{95}$

(۱) $\frac{1}{19}$

(۴) $\frac{5}{61}$

(۳) $\frac{1}{15}$