

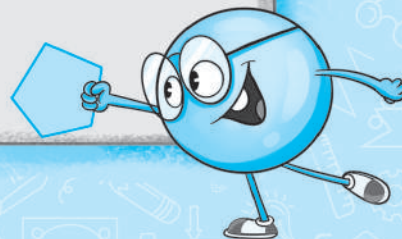
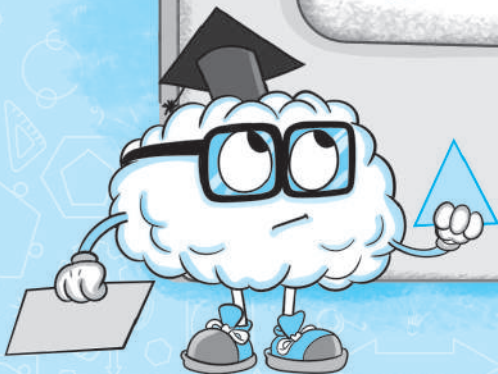
تغییرات چاپ جدید اسمارتیز نسبت به چاپهای قبلی



هوش تصویری و تجسمی

فصل ۱

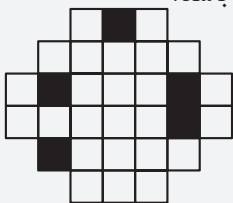
مباحث (۱ تا ۵۲)



دسته دوم: ایجاد تقارن

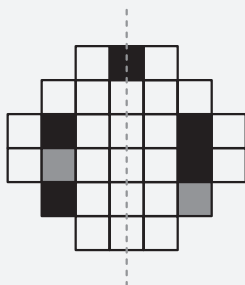
مثال؟ حداقل چند مربع کوچک را رنگ کنیم تا

شکل حاصل، تقارن محوری داشته باشد؟



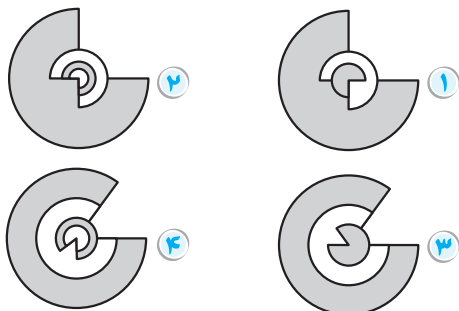
- ۱
- ۲
- ۳
- ۴

✓ **پاسخ گزینه ۲** برای اینکه شکل تقارن محوری داشته باشد، کافی است دو مربع را مطابق شکل زیر رنگ کنیم.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ کدام یک از شکل‌های زیر، محور تقارن دارد؟



تقارن

مبحث ۱

خط تقارن

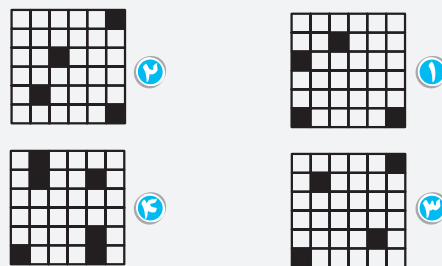


خطی است که شکل را به دو قسمت مساوی و یکسان تقسیم می‌کند، به گونه‌ای که اگر هر نقطه‌ای از شکل را نسبت به آن خط قرینه کنیم، روی محیط شکل قرار گیرد.

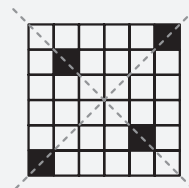
توجه وقتی می‌گویند شکلی دارای تقارن محوری است، یعنی خط تقارن دارد.

سوالات این بخش عمدتاً به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته اول: داشتن یا نداشتن تقارن

۲ کدام یک از اشکال زیر، محور تقارن دارد؟

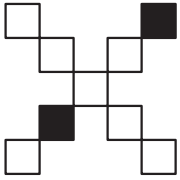


✓ **پاسخ گزینه ۳** توجه داشته باشید که در برخی موارد، تقارن محوری می‌تواند قطر یک شکل هندسی نیز باشد.



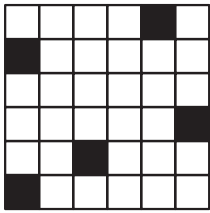


۷ در شکل زیر حداقل چند مربع رنگ شود تا شکل، محور تقارن داشته باشد؟



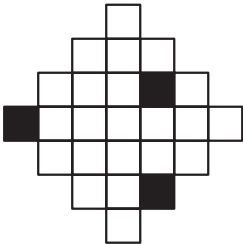
- ۱ صفر
- ۲ ۱
- ۳ ۲
- ۴ ۴

۸ در شکل زیر حداقل چند مربع رنگ شود تا شکل، محور تقارن داشته باشد؟



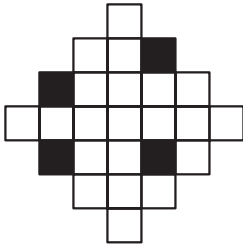
- ۱ ۵
- ۲ ۴
- ۳ ۳
- ۴ ۲

۹ در شکل زیر حداقل چند مربع رنگ شود تا شکل، محور تقارن داشته باشد؟



- ۱ ۲
- ۲ ۳
- ۳ ۴
- ۴ ۱

۱۰ در شکل زیر حداقل چند مربع رنگ شود تا شکل، محور تقارن داشته باشد؟



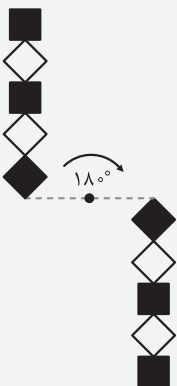
- ۱ ۲
- ۲ ۳
- ۳ ۴
- ۴ ۱

دوران

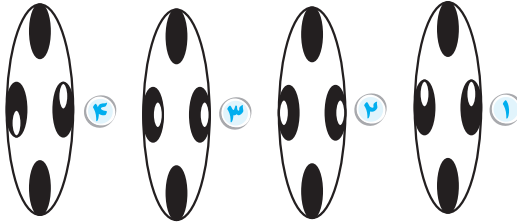
۲

مبحث

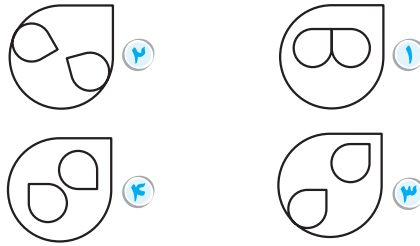
در این قسمت با یکی دیگر از مباحث پایه‌ای در هوش تصویری و تجسمی سروکار داریم. دوران یعنی چرخاندن شکل حول یک نقطه. سؤالات این بخش بسیار ساده است و فقط باید دوران‌یافته شکل الگو را تشخیص دهیم.



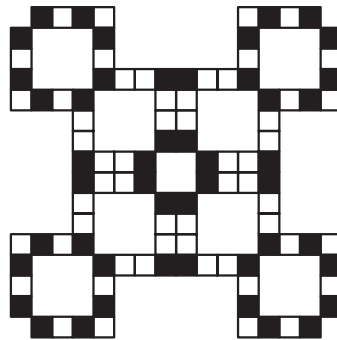
۲ کدام یک از تصاویر زیر، محور تقارن ندارد؟



۳ کدام یک از موارد زیر، محور تقارن دارد؟



۴ تصویر زیر چند محور تقارن دارد؟

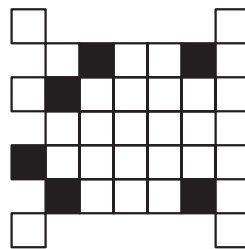


- ۱ ۲
- ۲ ۴
- ۳ ۶
- ۴ این شکل محور تقارن ندارد.

۵ شکلی از پنج تا پنج ضلعی منتظم تشکیل شده است. این شکل حداکثر چند محور تقارن دارد؟

- ۱ ۲
- ۲ ۵
- ۳ ۲۵
- ۴ ۱۰

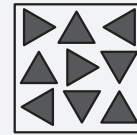
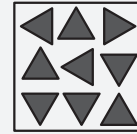
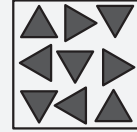
۶ در شکل زیر حداقل چند مربع رنگ شود تا شکل، محور تقارن داشته باشد؟



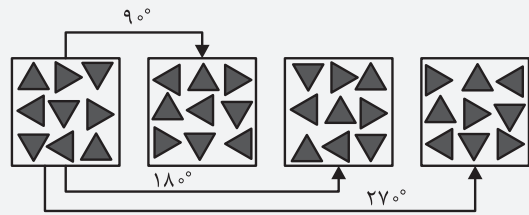
- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۴
- ۴ ۳



مثال؟ دوران یافته شکل الگو در کدام گزینه نهفته است؟

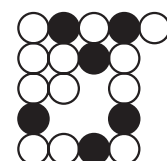
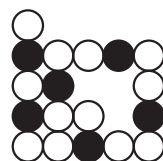
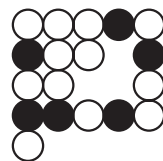
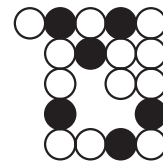


با توجه به دوران های شکل الگو، فقط گزینه «۱» دوران 180° شکل را نشان می دهد.

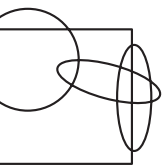
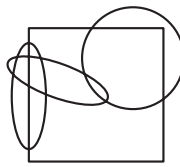
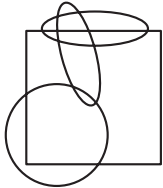
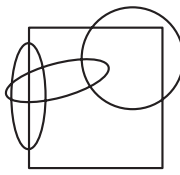
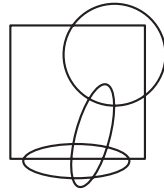


پرسش های چهارگزینه ای

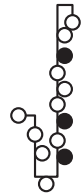
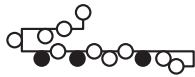
۱۱ در هر یک از سوالات زیر، دوران یافته شکل را مشخص کنید.



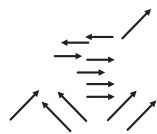
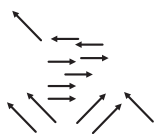
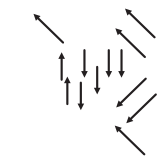
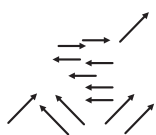
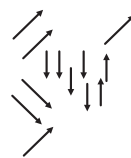
۱۲



۱۳

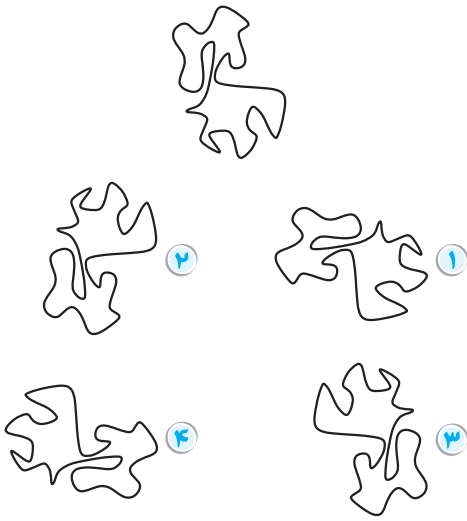


۱۴

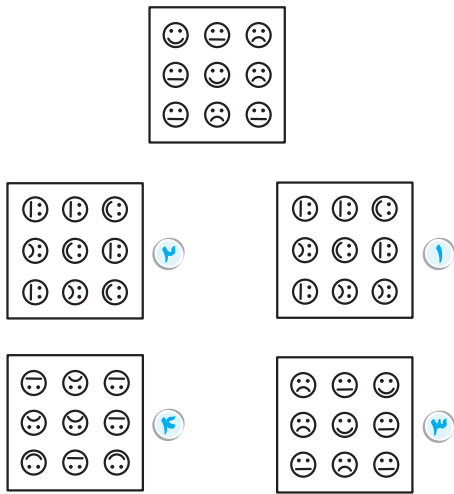




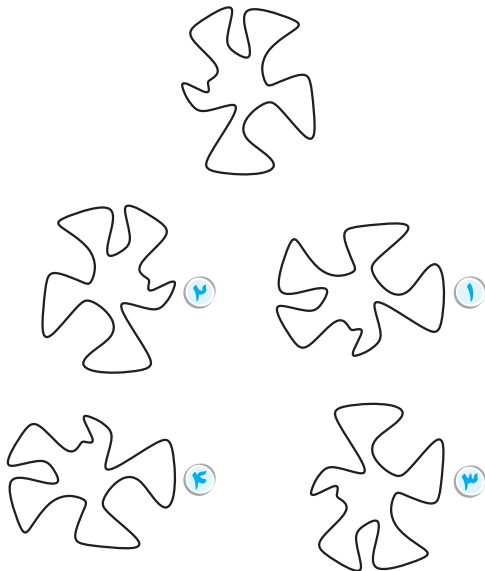
۱۸



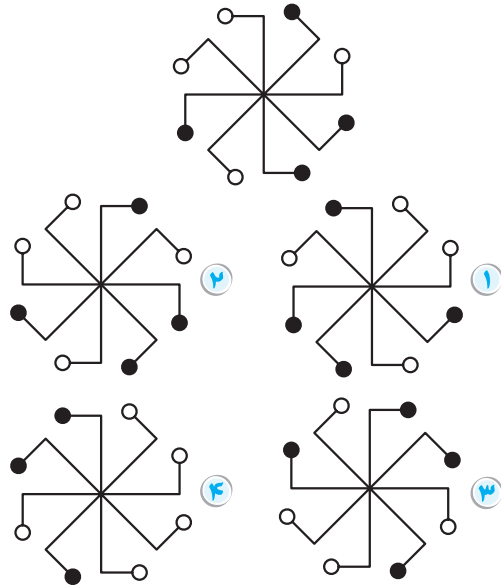
۱۹



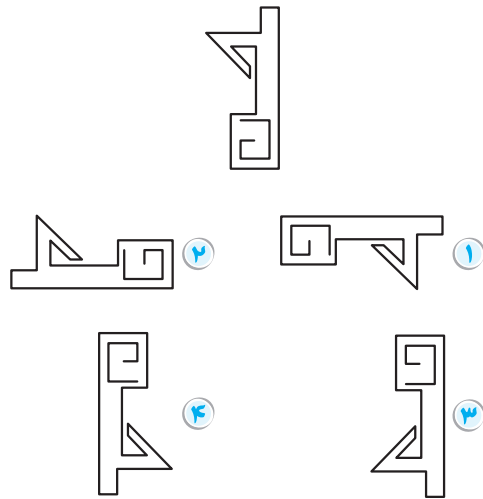
۲۰



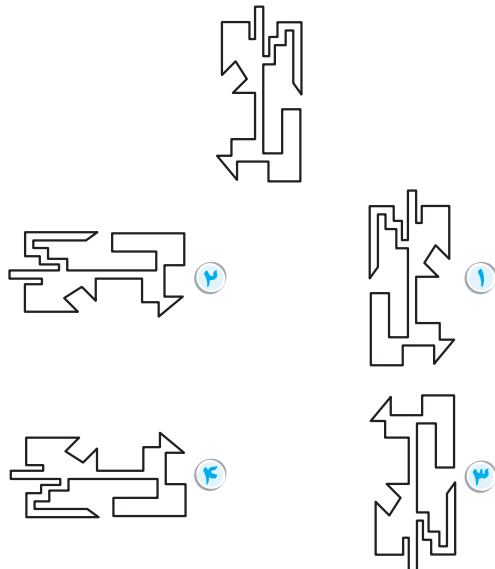
۱۵

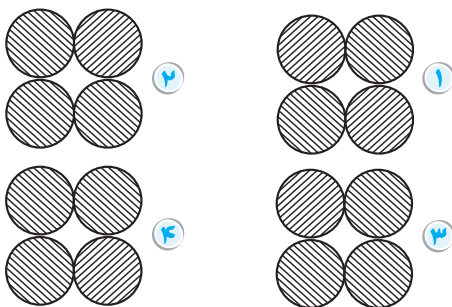
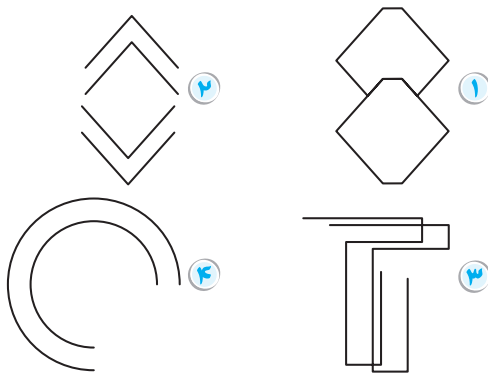
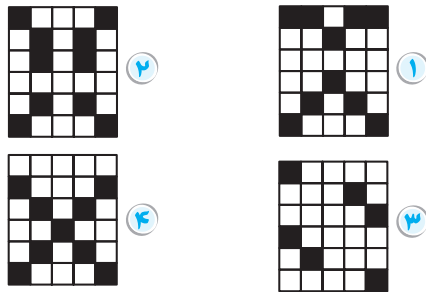
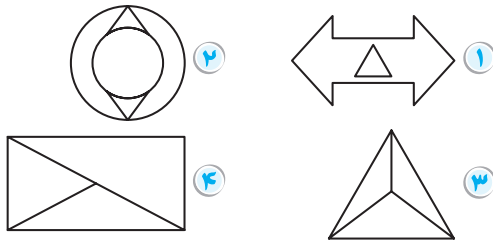


۱۶

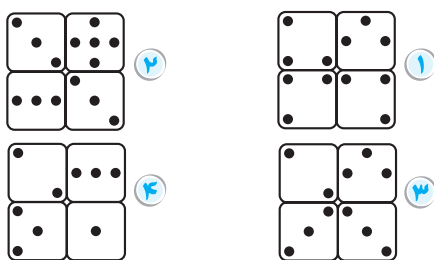


۱۷





در هر یک از سؤالات زیر، هر شکل از چهار قسمت تشکیل شده است. گزینه‌ای را مشخص کنید که هر چهار بخش آن مرکز تقارن داشته باشد.



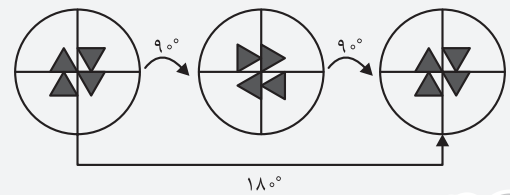
تقارن مرکزی

مبحث ۳

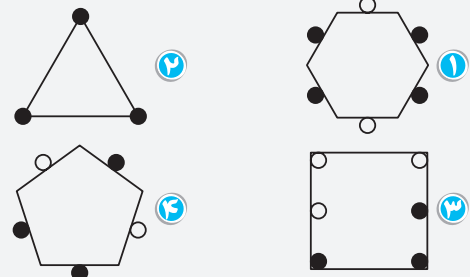
برای آشنایی با این مبحث لازم است ابتدا مباحث قبلی را به خوبی آموخته باشید.

تقارن مرکزی

هرگاه شکلی بعد از 180° دوران نسبت به یک نقطه، بر خودش منطبق شود، می‌گوییم شکل دارای تقارن مرکزی است. به نقطه‌ای که شکل را نسبت به آن دوران می‌دهیم، مرکز تقارن می‌گویند.



کدام یک از تصاویر زیر مرکز تقارن دارند؟ **مثال**

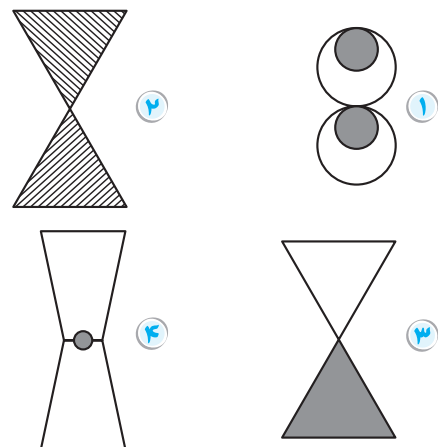


پاسخ گزینه ۱. اگر شکل گزینه «۱» را 180° دوران دهیم، مجدد روی خود منطبق خواهد شد؛ بنابراین مرکز تقارن دارد.

تمام زوج‌ضلعی‌های منتظم، مرکز تقارن دارند. **نکته**

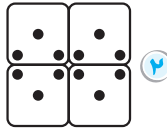
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در هر یک از سؤالات زیر، گزینه‌ای را که مرکز تقارن دارد، مشخص کنید.

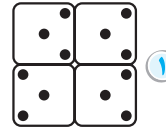




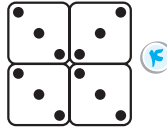
۲۷



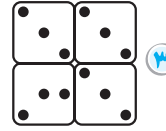
۲



۱

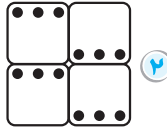


۴

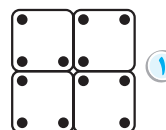


۳

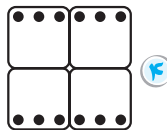
۲۸



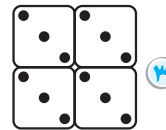
۲



۱

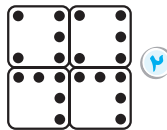


۴

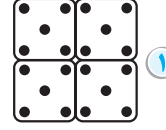


۳

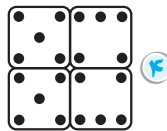
۲۹



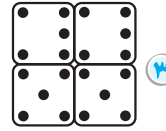
۲



۱

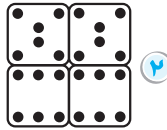


۴

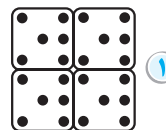


۳

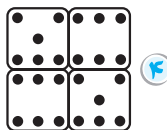
۳۰



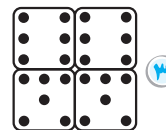
۲



۱



۴



۳



۱۳۵

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	(و)

۱ الف، ج ۲ ب، ج ۳ ه، و ۴ الف، ه

۱۳۶

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	

۱ ب، د ۲ ب، ه ۳ الف، ج ۴ ب، ج

۱۳۷

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	

۱ الف، ب ۲ ب، د ۳ ج، د ۴ د، ه

۱۳۸

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	(و)

۱ الف، ج ۲ د، ه ۳ ب، ج ۴ ب، و

تفاوت شکل دسته‌ای

۱۱

مبحث

تا اینجا با شکل متفاوت (یک شکل از چهار شکل) آشنا شدید. حال در این بخش باید ۲ شکل متفاوت را از بین ۵ یا ۶ تصویر داده شده پیدا کنید.

مثال کدام دو تصویر زیر متفاوت هستند؟

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	

۱ الف، ج ۲ د، ه ۳ الف، د ۴ ب، ج

پاسخ‌گزینیه ۳ دقت داشته باشید که در چنین سؤالاتی باید به دنبال ویژگی خاصی باشید که همه اشکال به جز ۲ شکل آن را دارا باشند. مثلاً در این سؤال اشکال «ب»، «ج»، و «ه» را می‌توان به کمک یک دوران به یکدیگر تبدیل کرد. اما اشکال «الف» و «د» این ویژگی را ندارند.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در هر یک از سؤالات زیر گزینه‌ای را انتخاب کنید که دسته تصاویر متفاوت را به درستی نمایش می‌دهد.

۱۳۴

(الف)	(ب)	(ج)
(د)	(ه)	(و)

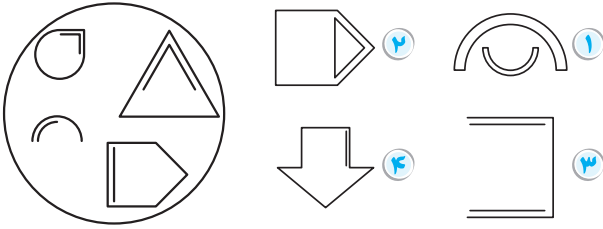
۱ الف، ب ۲ ب، ج ۳ ج، د ۴ ه، و



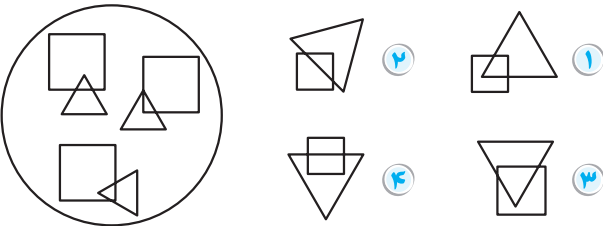
مبحث ۱۳

اشکال مشابه

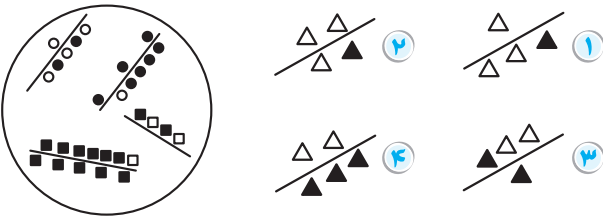
۱۴۹



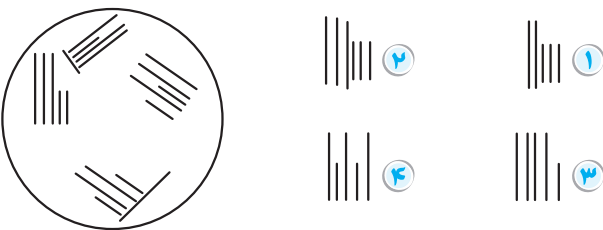
۱۵۰



۱۵۱

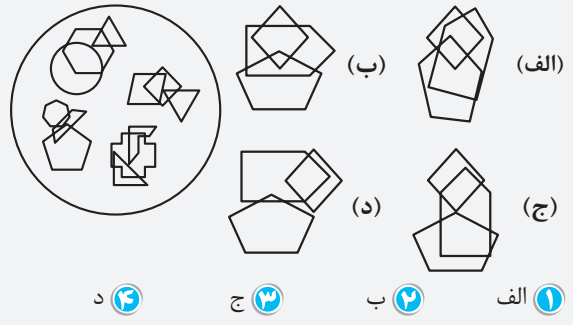


۱۵۲



ما در مباحث قبلی با اشکال متفاوت سروکار داشتیم. این مبحث، نقطهٔ مقابل آنهاست. یعنی می‌خواهیم سراغ شکلی برویم که با اشکال موجود در مجموعهٔ داده‌شده ویژگی مشترک داشته باشد. به عبارت دیگر اینجا باید متفاوت‌ها را کنار بگذاریم.

مثال کدام یک از تصاویر داده‌شده به تصاویر موجود در گروه، شباهت بیشتری دارد؟

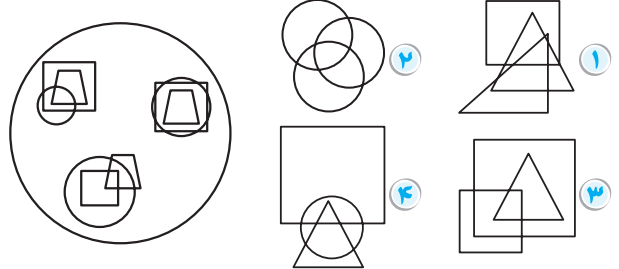


پاسخ گزینه ۳ ✓ اگر به اشکال موجود در مجموعه دقت کنید، هر شکل دارای ۳ عضو است که:
 (۱) فاقد ناحیهٔ مشترک (ناحیه‌ای شامل هر سه) هستند.
 (۲) دو تا از اعضا، تنها در یک نقطه تماس دارند که این نقطهٔ تماس، درون عضو سوم است.
 شکل‌های «الف» و «ب» با ویژگی ۱ حذف می‌شوند.
 شکل «د» هم با توجه به ویژگی ۲ حذف می‌شود.
 پس پاسخ گزینهٔ «۳» یعنی شکل «ج» است.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در هر یک از سؤالات این بخش، گزینه‌ای را انتخاب کنید که شامل شکلی همسان با شکل‌های موجود در مجموعه است.

۱۴۸





نسبت تصویری (نوع ۱)

مبحث ۲۶

یکی از مسائل بسیار مهم و پرتکرار آزمون‌های تیزهوشان، مبحث نسبت تصویری است. در این نوع مباحث باید از استدلال و منطق کمک گرفت تا رابطه بین تصاویر را کشف کرد.

مثال نسبت شکل به شکل مثل نسبت

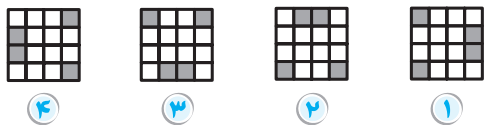
شکل است به: (استفرد)



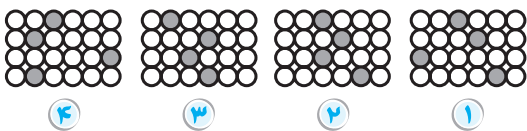
پاسخ گزینه ۳ چون ۳ مثلث به ۳ خط تبدیل شده، ۵ مربع نیز یا باید ۵ خط باشد یا به ۵ شکل خاص تبدیل شود که با توجه به گزینه‌ها، ۵ دایره را انتخاب کنیم.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

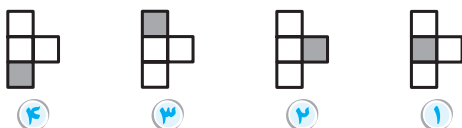
۳۴۹ رابطه شکل به شکل مثل شکل است به:



۳۵۰ نسبت شکل به شکل مثل نسبت شکل است به:



۳۵۱ رابطه شکل به شکل مثل رابطه شکل است به:

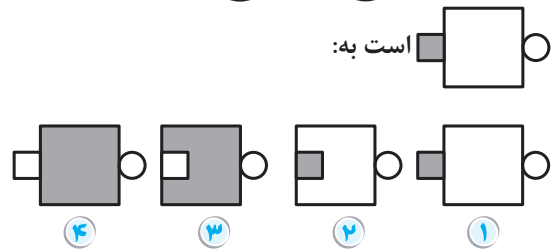




۳۵۲ رابطه شکل **پ** به شکل **پ** مثل رابطه شکل **پ** است به:



۳۵۳ نسبت شکل **پ** به **پ** مثل نسبت شکل



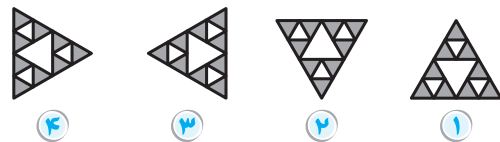
۳۵۴ نسبت **پ** به **پ** مثل نسبت **پ** است به:



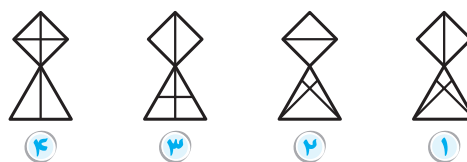
۳۵۵ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



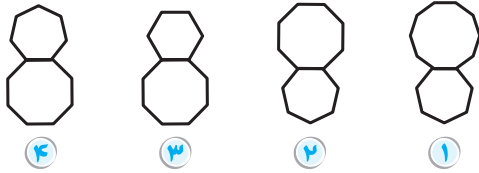
۳۵۶ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



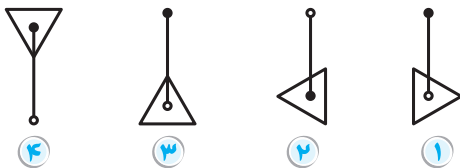
۳۵۷ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



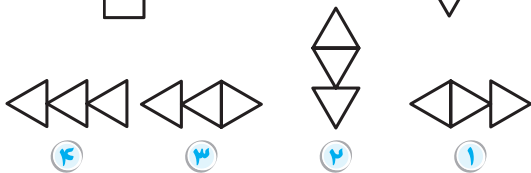
۳۵۸ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



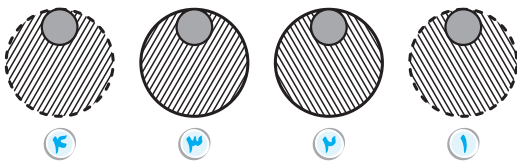
۳۵۹ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



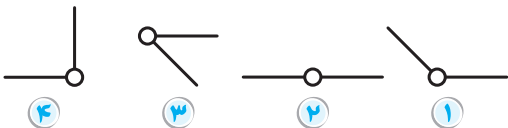
۳۶۰ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



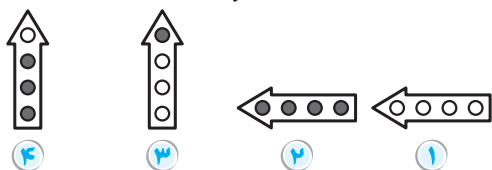
۳۶۱ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:



۳۶۲ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:

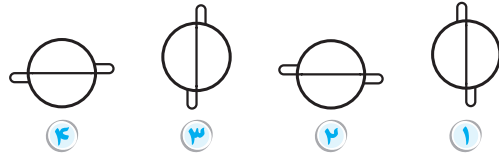


۳۶۳ نسبت **پ** به **پ** مانند نسبت **پ** است به:

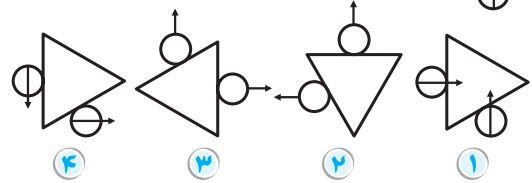




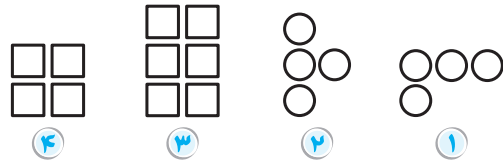
۳۶۴ نسبت به به مانند نسبت است به:



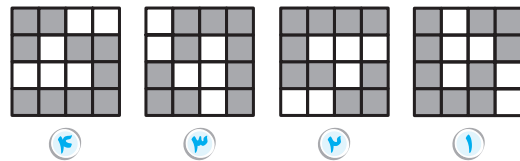
۳۶۵ نسبت شکل به شکل مانند نسبت است به:



۳۶۶ نسبت به مانند نسبت است به:

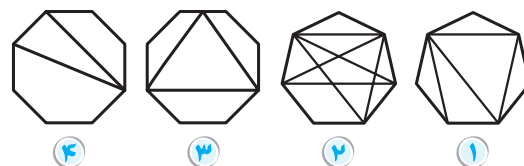


۳۶۷ نسبت به مانند نسبت است به:



۳۶۸ نسبت شکل به شکل مانند

نسبت شکل است به:





فصل

۱

هوس تصویری و تجسمی

مبحث

۳۶

رمزگشایی

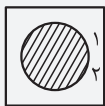
۳۶

مبحث

حتماً با کارآگاه معروف، شرلوک هلمز آشنایی دارید. شرلوک هلمز استاد حل معماهای سخت و رمزگشایی بود. شما هم در این مبحث قرار است مهارت خود را در رمزگشایی معماها به رخ بکشید. سوالات این بخش دو دسته هستند:

دسته اول: کشف رمز خطی

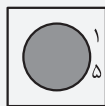
مثال با توجه به الگو و رابطه اشکال کدام است؟



(الف)



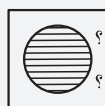
(ب)



(ج)



(د)



(ه)

۲ ۴

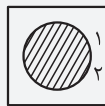
۱ ۴

۲ ۴

۱ ۳

پاسخ گزینه ۳

در این نوع سوالات از اشتراک اشکال مشابه کمک می‌گیریم.



۱- اشتراک (الف) و (د):

این دو شکل از نظر هاشور و عدد «۲» مشترک هستند. پس می‌توان نتیجه گرفت که عدد «۲» (عدد پایینی) در این شکل‌ها نماد رنگ یا جهت هاشور است.



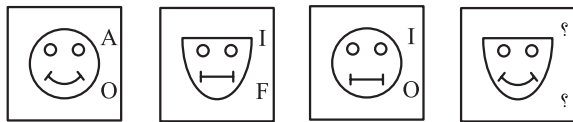
۲- اشتراک (ب) و (د):



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

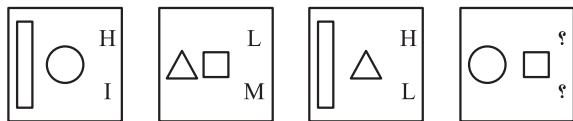
در هر یک از سؤالات زیر، موارد خواسته‌شده را از بین گزینه‌های پیشنهادی مشخص کنید.

۶۲۳



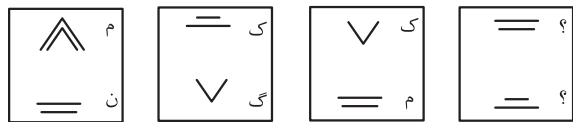
- (الف) O F ۴
(ب) A F ۳
(ج) I O ۲
(د) F I ۱

۶۲۴



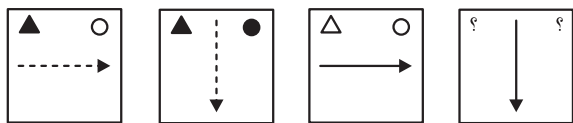
- (الف) L I ۴
(ب) I L ۳
(ج) I M ۲
(د) M I ۱

۶۲۵



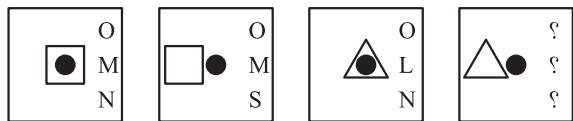
- (الف) ک ل ۴
(ب) ن م ۳
(ج) گ ل ۲
(د) م گ ۱

۶۲۶



- (الف) ▲ ● ۴
(ب) ▲ ● ۳
(ج) ○ ● ۲
(د) ▲ ▲ ۱

۶۲۷



- (الف) O L S ۴
(ب) L O S ۳
(ج) L O N ۲
(د) S L ۱

هر دو شکل مثلث هستند و در عدد «۳» (عدد بالایی) اشتراک دارند. پس می‌توان نتیجه گرفت عدد بالایی، نماد شکل است. به این ترتیب در شکل (ه) عدد بالایی که نماد شکل است، با (الف) و (ج) مشترک و برابر «۱» است. عدد پایینی هم که نماد هاشور است، با (ب) مشترک و برابر «۴» است.

دسته دوم: کشف رمز ستونی

مثال در ستون «۱» ترکیبی از حروف انگلیسی (بدون توجه به معنا) و در ستون «۲» نمادهایی را که به هر یک از حروف اختصاص دارد می‌بینیم. با این توضیح که نمادهای ستون «۲» مطابق ترتیب حروف الفبای کلمات در ستون «۱» نیست، نماد مناسب برای P کدام است؟

ستون ۱	ستون ۲
ODCHIR	⌘ ⬠ □ □ ★ ●
EPIOSMR	● β ⌘ □ ○ □ ⊗
VEITOL	□ ⬠ ⬠ □ □ ⌘
LUIPT	⊗ □ ⌘ ⬠ Σ
GRAEBO	⊗ ⌘ II ● □ □

- ⌘ ۴ ⊗ ۳ □ ۲ ● ۱

پاسخ‌گزینه ۳

با توجه به خواسته سؤال، سراغ الگوهایی می‌رویم که دارای حرف P هستند.

EPIOSMR	● β ⌘ □ ○ □ ⊗
LUIPT	⊗ □ ⌘ ⬠ Σ

حروف → P, I نمادها → ⌘, ⊗	اشتراک دو بخش بالا:
------------------------------	---------------------

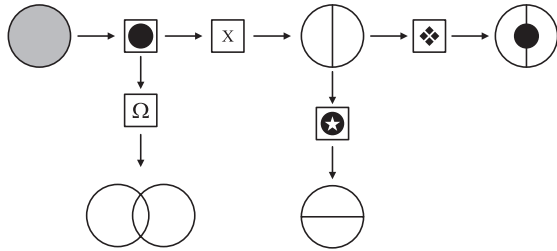
در مرحله بعدی سراغ بخش‌هایی می‌رویم که نماد I در آنها آمده است. با حذف I به P خواهیم رسید.

ODCHIR	⌘ ⬠ □ □ ★ ●
--------	-------------

حرف I و ⌘ را در بخش بالا داریم ولی حرف P و ⊗ را نداریم؛ پس ⊗ برابر با P خواهد بود.



● با توجه به الگوی زیر، (؟) در هر یک از سؤالات داده شده، کدام است؟



۶۳۱



(الف)

(ب)

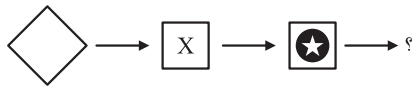
(ج)

هیچ کدام ۴

ج ۳

ب ۲

الف ۱



۶۳۲

(الف)

(ب)

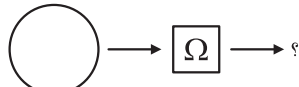
(ج)

هیچ کدام ۴

ج ۳

ب ۲

الف ۱



۶۳۳

(الف)

(ب)

(ج)

هیچ کدام ۴

ج ۳

ب ۲

الف ۱

● معادل هر عبارت ستون «۱»، مقابل آن در ستون «۲» نوشته شده است. پس از رمزگشایی، به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

ستون ۱	ستون ۲
AOFHL	○ + ∩ ∪ ∩
LIBAR	∞ ○ ∩ ∪ +
ASIEG	◻ ○ + ⊙ ∞

۶۳۴ کدام نماد مربوط به A است؟

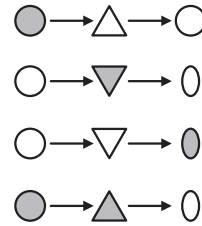
+ ۴

○ ۳

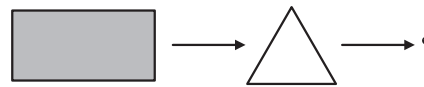
∩ ۲

⊙ ۱

● با توجه به الگوی داده شده، در پرسش‌های بعدی به جای علامت سؤال (؟)، کدام شکل قرار می‌گیرد؟



۶۲۸



(الف)

(ب)



(ج)

(د)

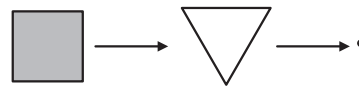
د ۴

ج ۳

ب ۲

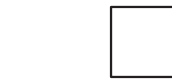
الف ۱

۶۲۹



(الف)

(ب)



(ج)

(د)

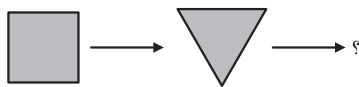
د ۴

ج ۳

ب ۲

الف ۱

۶۳۰



(الف)

(ب)



(ج)

(د)

د ۴

ج ۳

ب ۲

الف ۱



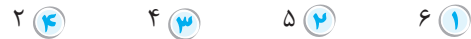
۶۳۵ کدام نماد مربوط به I است؟



۶۳۶ معادل هر عبارت ستون «۱»، مقابل آن در ستون «۲» نوشته شده است. پس از رمزگشایی، به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

ستون ۱	ستون ۲
□ ○ △ ★ ●	۱۲۳۴۵
□ △ ★ ○ □	۷۰۵۴۶
△ ○ □ ▽ ▽	۰۶۷۹۸
★ □ ▽ ○ △	۷۰۹۶۴

۶۳۷ کدام عدد مربوط به نماد ★ است؟



۶۳۸ کدام گزینه برابر با ترکیب ▽ ▽ است؟





مبحث ۹۳

ماشین‌های ورودی و خروجی (۲)

در این نوع ماشین‌ها، شما با عملیات خاصی در مراحل مختلف سروکار دارید. اما نه عملیات مربوط به چهار عمل اصلی! بلکه عملیاتی از نوع جابه‌جایی و چیدمان اعداد.

مثال ماشین‌های داریم که روی اعداد ورودی داده‌شده، عملیات زیر را اعمال می‌کند:

ورودی	۱۸۴	۲۱۷	۱۹۳	۱۰۰	۲۰۱	۵۸۱	۶۱۸
مرحله ۱	۶۱۸	۱۸۴	۲۱۷	۱۹۳	۱۰۰	۲۰۱	۵۸۱
مرحله ۲	۶۱۸	۵۸۱	۱۸۴	۲۱۷	۱۹۳	۱۰۰	۲۰۱
مرحله ۳	۶۱۸	۵۸۱	۲۱۷	۱۸۴	۱۹۳	۱۰۰	۲۰۱
مرحله ۴	***	***	***	؟	***	***	***

با توجه به مراحل داده‌شده، (؟) کدام است؟

- ۱۸۴ (۱) ۲۰۱ (۲) ۱۹۳ (۳) ۱۰۰ (۴)

✓ پاسخ‌گزینہ ۲

با توجه به گام‌ها مشخص است که هدف ماشین، چیدن اعداد از بزرگ به کوچک است. پس در گام چهارم، (؟) چهارمین عدد بزرگ از میان ورودی‌ها را انتخاب می‌کند؛ یعنی عدد ۲۰۱.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

ماشینی به شکل زیر داریم که اعداد ورودی در آن طبق مراحل ارائه شده تغییر می‌کنند.

ورودی	۶۳	۳۰	۲۴	۶۶	۱۱	۸۰	۲۹	۱۷	۱۹
مرحله ۱	۱۹	۳۰	۲۴	۶۶	۱۱	۸۰	۲۹	۱۷	۶۳
مرحله ۲	۱۹	۱۷	۲۴	۶۶	۱۱	۸۰	۲۹	۳۰	۶۳
مرحله ۳	۱۹	۱۷	۲۹	۶۶	۱۱	۸۰	۲۴	۳۰	۶۳

حال عدد سمت راست ۶۶ در مرحله چهارم، کدام عدد خواهد بود؟

- ۲۹ (۱) ۱۱ (۲) ۲۴ (۳) ۸۰ (۴)

ماشینی به شکل زیر داریم که اعداد ورودی در آن طبق مراحل ارائه شده تغییر می‌کنند.

ورودی	۱۰	۱۹	۲۴	۱۸	۲۹	۷۰	۳۷	۹۲	۷۱
مرحله ۱	۱۹	۱۰	۱۸	۲۴	۷۰	۲۹	۹۲	۳۷	۷۱
مرحله ۲	۷۱	۱۰	۱۹	۲۴	۱۸	۲۹	۷۰	۳۷	۹۲
مرحله ۳	۹۲	۷۱	۱۹	۱۰	۱۸	۲۴	۷۰	۲۹	۳۷

هفتمین عدد از چپ در مرحله ۴ کدام است؟

- ۱۰ (۱) ۲۴ (۲) ۹۲ (۳) ۷۰ (۴)

اگر اعداد زیر، ورودی ماشین سؤال قبل باشند، سومین عدد در سومین مرحله، کدام عدد خواهد بود؟

ورودی	۱۵	۱۲	۱۰	۷	۱۱	۱۸	۳	۱۲۰	۱۹	۸	۹
-------	----	----	----	---	----	----	---	-----	----	---	---

- ۱۵ (۱) ۱۲ (۲) ۱۰ (۳) ۹ (۴)

ماشینی به شکل زیر داریم که اعداد ورودی در آن طبق مراحل ارائه شده تغییر می‌کنند. با توجه به آن، به سؤالات زیر پاسخ دهید.

ورودی	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۳	۱۲۰	۱۹	۸	۹
مرحله ۱	۳	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹	۸	۹
مرحله ۲	۳	۸	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹	۹
مرحله ۳	۳	۸	۹	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹

کدام عدد زیر عدد مشخص شده قرار خواهد گرفت؟

- ۹ (۱) ۱۷ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴)

ماشین حداکثر چند مرحله خواهد داشت؟

- ۱ هفت مرحله (۱) ۲ هشت مرحله (۲)
 ۳ نه مرحله (۳) ۴ ده مرحله (۴)

مبحث ۹۴ تشخیص و جایگاه عدد

در مباحث قبلی با الگوی حسابی آشنا شدید. می‌دانید که در الگوی حسابی فاصله هر عدد با عدد بعدی همواره ثابت است. در این تیب سؤالات، باید عددی را که در الگوی ارائه شده جای می‌گیرد (یا حتی نمی‌گیرد) تشخیص دهیم. به شیوه حل مثال زیر دقت کنید.

مثال دنباله‌ای به شکل زیر داریم. کدام عدد در جایی از این دنباله جای نمی‌گیرد؟

۱۳ → ۱۷ → ۲۱ → ۲۵ → ۲۹ → ...

- ۶۵ (۱) ۱۰۹ (۲) ۲۰۵ (۳) ۳۰۳ (۴)



✓ پاسخ‌گزینته ۴

مراحل زیر را در نظر بگیرید:

گام ۱: فاصله میان اعداد را محاسبه کنید. در این دنباله، فاصله هر عدد از عدد قبلی و بعدی، ۴ است.

گام ۲: مضارب ۴ قبل و بعد از اولین عدد دنباله را مشخص کنید.

(مضرب ۴ بعدی) $16 \rightarrow 13 \leftarrow 12$ (مضرب ۴ قبلی)

گام ۳: عدد نزدیک‌تر، ملاک ما برای حل سؤال خواهد بود. با توجه به فاصله این دو، نتیجه حاصل می‌شود.

نتیجه: اعداد دنباله ما از مضارب ۴، یکی بیشتر هستند.

(مثلاً عدد ۱۳ از مضرب ۴ نزدیک خود یعنی ۱۲ یک واحد بیشتر است یا عدد ۲۹ از مضرب ۴ نزدیک خود، یعنی ۲۸، یک واحد بیشتر است.)

پس هر عددی که باقی‌مانده تقسیم آن بر ۴، برابر با ۱ باشد، در دنباله قرار می‌گیرد.

حالا به سراغ بررسی گزینه‌ها می‌رویم:

گزینه ۱: «۱»: باقی‌مانده تقسیم ۶۵ بر ۴، برابر ۱ خواهد بود. (✓)

گزینه ۲: «۲»: باقی‌مانده تقسیم ۱۰۹ بر ۴، برابر ۱ خواهد بود. (✓)

گزینه ۳: «۳»: باقی‌مانده تقسیم ۲۰۵ بر ۴، برابر ۱ خواهد بود. (✓)

گزینه ۴: «۴»: باقی‌مانده تقسیم ۳۰۳ بر ۴، برابر ۳ خواهد بود. (✗)

پرسش‌های چهارگزینه‌ای



۱۴۴۹ در مجموعه زیر، سمت راستی نزدیک‌ترین عدد دنباله به ۸۰۷ کدام است؟

$103 \rightarrow 110 \rightarrow 117 \rightarrow 124 \rightarrow 131 \rightarrow 138 \rightarrow \dots$

۱) ۸۱۰ ۲) ۸۱۷ ۳) ۸۰۳ ۴) ۸۱۲

۱۴۵۰ در مجموعه زیر، سومین عدد بعد از نزدیک‌ترین عدد دنباله به ۶۰۶ کدام است؟

$7 \rightarrow 10 \rightarrow 13 \rightarrow 16 \rightarrow 19 \rightarrow \dots$

۱) ۶۱۶ ۲) ۶۱۳ ۳) ۶۱۹ ۴) ۶۱۸

۱۴۵۱ در دنباله زیر، پنجمین عدد قبل از نزدیک‌ترین عدد به ۱۲۰۹ کدام است؟

$19 \rightarrow 24 \rightarrow 29 \rightarrow 34 \rightarrow 39 \rightarrow 44 \rightarrow \dots$

۱) ۱۱۸۹ ۲) ۱۱۸۴ ۳) ۱۱۹۴ ۴) ۱۱۷۹

۱۴۵۲ در دنباله زیر، عدد بعد از عدد بعدی نزدیک‌ترین عدد دنباله به ۹۰۰ کدام است؟

$12 \rightarrow 19 \rightarrow 26 \rightarrow 33 \rightarrow 40 \rightarrow 47 \rightarrow \dots$

۱) ۹۱۵ ۲) ۹۰۸ ۳) ۹۱۴ ۴) ۸۹۴

۱۴۵۳ در دنباله زیر، عدد سمت چپی نزدیک‌ترین عدد دنباله

به ۹۷۱ کدام است؟ $3 \rightarrow 7 \rightarrow 11 \rightarrow 15 \rightarrow 19 \rightarrow \dots$

۱) ۹۶۹ ۲) ۹۶۵ ۳) ۹۶۳ ۴) ۹۶۷

۱۴۵۴ در دنباله « $10 \rightarrow 15 \rightarrow 20 \rightarrow 25 \rightarrow \dots$ » کدام عدد،

سمت راست چپی سمت چپی عدد ۱۲۶۰ است؟

۱) ۱۲۵۰ ۲) ۱۲۴۵ ۳) ۱۲۵۵ ۴) ۱۲۶۰

۱۴۵۵ در الگوی « $2 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 8 \rightarrow 10 \rightarrow \dots$ » سمت چپی

سمت چپی سمت راست سومین عدد سمت راست عدد

۲۰۰ کدام است؟

۱) ۲۰۶ ۲) ۲۱۰ ۳) ۲۰۴ ۴) ۲۲۰

۱۴۵۶ در الگوی « $107 \rightarrow 111 \rightarrow 115 \rightarrow 119 \rightarrow 123 \rightarrow \dots$ »

کدام عدد، دومین عدد سمت چپ عددی است که دومین

عدد سمت راست آن ۳۱۵ است؟

۱) ۳۲۳ ۲) ۳۰۷ ۳) ۲۹۹ ۴) ۳۱۵

۱۴۵۷ در الگوی « $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 9 \rightarrow \dots$ » کدام عدد،

سمت راست سومین عدد سمت چپ عددی است که

چهارمین عدد سمت راست آن عدد ۲۰۱ است؟

۱) ۱۸۷ ۲) ۱۸۵ ۳) ۱۹۱ ۴) ۱۸۹

۱۴۵۸ در الگوی « $0 \rightarrow 10 \rightarrow 20 \rightarrow 30 \rightarrow 40 \rightarrow \dots$ » کدام

عدد، سومین عدد سمت راست دومین عدد سمت راست

عددی است که عدد سمت چپ آن عدد ۱۰۰۰ است؟

۱) ۱۰۶۰ ۲) ۱۰۵۰ ۳) ۱۰۴۰ ۴) ۱۰۳۰



دفترچه شماره (۱)



۴۱۲۵ کدام گزینه برای ادامه‌ی فهرست مناسب‌تر است؟

تهران - یاسوج - استانبول - ؟

- ۱ قوچان ۲ مازندران ۳ افغان ۴ عراق

۴۱۲۶ نزدیک‌ترین معنی برای «گرافه‌گویی» کدام است؟

- ۱ دروغ گفتن ۲ شاخ و برگ دادن ۳ غلو کردن ۴ ادعای زور داشتن

در دو پرسش بعدی، مناسب‌ترین گزینه را برای پر کردن جاهای خالی انتخاب کنید.

۴۱۲۷ شهید دریاقلی، یکی از دلیرمردانی بود که در جریان حمله‌ی دشمن بعثی ایران، متوجه نقشه‌ی پلید آنان

حمله شد. وی با شجاعت و فداکاری خویش، خبر حمله و نقشه‌ی دشمن را به پایگاه نیروهای ارتش و سپاه رساند نیروهای نظامی داخل شهر اعم از ارتش، سپاه و بسیج به منطقه‌ی ذوالفقاری بیایند. به این ترتیب، وی باعث ناکامی نیروهای عراقی تصرف آبادان شد.

- ۱ به - برای - مگر - برای ۲ به - برای - تا - در ۳ علیه - در - تا - برای ۴ علیه - در - که - از

۴۱۲۸ یاد دارم که در ایام طفولیت، متعبد و شب‌خیز بودم. شبی در خدمت پدر نشسته بودم و همه شب دیده بر هم نیسته و

مصحف عزیز کنار گرفته و طایفه‌ای گرد ما خفته. پدر را گفتم: اینان، یکی سر بر نمی‌دارد که دوگانه‌ای بگذارد. خواب غفلت برده‌اند که گویی نخفته‌اند که مرده‌اند. گفت: جان پدر! تو نیز بختی، به از آن که در پوستین خلق آفتی.

- ۱ در - از - چون - اگر ۲ بر - مگر - چه - چون ۳ به - باری - زیرا - چون ۴ بر - از - چنان - اگر

۴۱۲۹ کالایی که دارای شرایط لازم و قابل قبول است به کالای معروف است.

- ۱ همگانی ۲ استاندارد ۳ بومی ۴ پرمصرف

۴۱۳۰ رابطه‌ی مفهومی «بانگ» به «نجوا» مشابه است با رابطه‌ی «طغیان» به

- ۱ نشت ۲ رود ۳ شورش ۴ سیلاب

۴۱۳۱ در متن زیر، کدام گزینه به مفهوم عبارتی که زیر آن خط کشیده شده است، نزدیک‌تر است؟

«... و نیز یکی را خاطر تیزتر باشد و در کارها زودتر تواند دید و یکی گندفهم باشد؛ و تدبیر ده‌تنه چون زور ده‌مَرده باشد ...»

- ۱ تصمیم قوی ۲ مشورت ۳ رفتار عاقلانه ۴ پیش‌بینی

در دو پرسش بعدی، کدام گزینه ترتیب منطقی مناسب‌تری برای ساختن یک پاراگراف از جملات به هم‌ریخته‌ی زیر است؟

۴۱۳۲ الف) فهرستی از کلیه‌ی کارهایی که باید انجام دهید، تهیه کنید که علاوه بر کارهای فوری امروز، تمامی کارها و هدف‌های بلندمدت را نیز دربرگیرد.

ب) وقتی می‌دانید تعدادی کار معین باید طی روز یا هفته انجام شود، بد نیست برای هر یک اولویتی نسبت به بقیه قائل شوید.

ج) احتیاجی نیست که این عناوین را به ترتیبی خاص بنویسید؛ فقط آنچه را که به ذهنتان می‌رسد، یادداشت کنید.

د) این کار به تنهایی ممکن است شما را دستپاچه کند و با توجه به اینکه می‌دانید وقت کافی برای انجام همه‌ی آنها ندارید، ممکن است بخواهید فوراً دست به کار شوید.

- ۱ ب ← ج ← الف ← د

- ۲ ب ← الف ← ج ← د

- ۳ ج ← ب ← د ← الف

- ۴ ج ← الف ← د ← ب



- ۴۱۳۳ الف) از سر ظهر آب شط را می‌انداختیم توی حیاط تا سوز آفتاب را بگیرد و شب همه دور بی‌بی حلقه بزنیم.
 ب) قصه‌های بی‌بی شب‌های دراز را کوتاه و دنیای بی‌رنگ بزرگ‌ترها را برایم زیبا و دیدنی می‌کرد.
 ج) روزهای ما وقتی قشنگ‌تر بود که بی‌بی و آقاچون هم میهمان ما می‌شدند.
 د) بی‌بی مثل همه‌ی بی‌بی‌های دنیا با عصاره‌ی عشق و محبتی که در صدایش بود، برایمان قصه می‌گفت.
- ۱ ج ← الف ← د ← ب ۲ ج ← ب ← د ← الف ۳ الف ← د ← ب ← ج ۴ الف ← ج ← د ← ب

بر اساس متن زیر به سه پرسش بعدی پاسخ دهید.

هم قطب شمال و هم قطب جنوب سرد هستند. چراکه نور مستقیم بسیار اندکی از خورشید دریافت می‌کنند. در قطب‌ها، حتی در اواسط تابستان، خورشید همیشه نزدیک به افق است. در فصل زمستان، خورشید حتی پایین افق است؛ به طوری که برای ماه‌ها بالا نمی‌آید. بنابراین روزها هم درست مثل شب‌ها سرد و تاریک‌اند. با وجود این‌که قطب شمال و قطب جنوب، قطب‌های مقابل و روبه‌روی یکدیگرند و هر دو به یک میزان نور خورشید دریافت می‌کنند، با این حال قطب جنوب خیلی سردتر از قطب شمال است. چرا؟ چون دو قطب از بسیاری جهات دیگر با یکدیگر تفاوت دارند. قطب شمال اقیانوسی است که به وسیله‌ی خشکی احاطه شده است؛ اما قطب جنوبی خشکی‌ای است که به وسیله‌ی اقیانوس دربرگرفته شده است. اقیانوس زیر یخ‌های قطب شمال سرد است، اما به هر حال گرم‌تر از یخ است! بنابراین، اقیانوس هوا را کمی گرم می‌کند. قطب جنوب خشک و مرتفع است. متوسط ارتفاع قطب جنوب حدود ۲/۳ کیلومتر است و اگر به ارتفاعات بروید، هوا سردتر هم می‌شود. یخ‌های قطب شمال در حال کوچک شدن هستند. چراکه اقیانوس زیر یخ در حال گرم شدن است. گرم شدن اقیانوس به این معنی است که آب‌وهوای زمین در حال گرم‌تر شدن است. آب‌وهوای قطب جنوب نیز در حال گرم شدن است. اما نه خیلی سریع. دلیلش این است که قطب جنوب از گرم شدن اقیانوس کمتر تأثیر می‌گیرد.

- ۴۱۳۴ کدام گزینه عنوان مناسب‌تری برای موضوع متن بالا است؟
 ۱ قطب شمال و جنوب ۲ گرم شدن اقیانوس‌ها ۳ آب شدن یخ‌های قطبی ۴ گرم شدن زمین

۴۱۳۵ کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

- ۱ قطب شمال و جنوب به یک اندازه نور خورشید دریافت نمی‌کنند.
 ۲ در قطب جنوب با افزایش ارتفاع هوای سردتری احساس می‌شود.
 ۳ آب‌وهوای قطب جنوب به سرعت در حال سرد شدن است.
 ۴ قطب شمال و قطب جنوب هر دو اقیانوس هستند.

۴۱۳۶ علت تاریکی و سردی روزها در قطب چیست؟

- ۱ نزدیکی خورشید نسبت به خط افق ۲ احاطه شدن قطب توسط اقیانوس
 ۳ عدم تابش نور خورشید به خشکی ۴ آب شدن یخ‌ها و بالا آمدن سطح آب

۴۱۳۷ از ترکیب حروف «ر ف ا د ی آ گ ر» می‌توان کلمه‌ای ساخت که به معنای «خداوند» باشد. از ترکیب همه‌ی حروف کدام گزینه می‌توان کلمه‌ی دیگری ساخت که معنای مشابهی داشته باشد؟

- ۱ ک گ د ا ز ۲ پ ر د گ ا ۳ ن و ه ا ت ۴ د ز ی ا ن

۴۱۳۸ از ترکیب حروف کدام گزینه می‌توان دو کلمه‌ی چهارحرفی ساخت که هر دو به معنای «حمله‌ی ناگهانی» باشد؟

- ۱ ن ی ا د ذ ا ر ش ۲ ن ا ر ه ا ل ه ک ۳ م ی ج ر و ه ش و ۴ م ا ی ن ب ه ظ م

۴۱۳۹ کدام گزینه عنوان مناسب‌تری برای موضوع متن زیر است؟

«اشکال معدنی کربن بسیار متنوع هستند. برای مثال، الماس و گرافیت شکل‌های متفاوتی از کربن هستند؛ اما گرافیت بسیار نرم، شکننده و ارزان است. در حالی‌که الماس جزء سخت‌ترین و گران‌قیمت‌ترین سنگ‌های شناخته‌شده است.»

۱ الماس ۲ تفاوت گرافیت و الماس ۳ تفاوت کربن و الماس ۴ انواع کربن



در دو پرسش بعدی، برای یافتن رابطه‌ی بین کلمات، به جایگاه حروف در کلمات یا جایگاه حروف در ترتیب حروف الفبا توجه کنید. با توجه به رابطه‌ی دو کلمه‌ی سمت راست، مشخص کنید در سمت چپ، به جای علامت سؤال چه کلمه‌ای قرار می‌گیرد؟

۴۱۴۰ «بزرگواری»: «براوگری» ::::: «کاشیکاری»:؟

- ۱ یرکایشاک
- ۲ یرکایشای
- ۳ یراکیشاک
- ۴ یرکایشای

۴۱۴۱ «آوا»: «پیپ» ::::: «حجاز»:؟

- ۱ خچتر
- ۲ دحپس
- ۳ دحپژ
- ۴ ختپر

۴۱۴۲ در ستون ۱ ترکیبی از حروف انگلیسی (بدون توجه به معنا) و در ستون ۲، نمادهایی که به هر یک از این حروف اختصاص داده شده، آمده است؛ با این توضیح که ترتیب نمادهای ستون ۲ مطابق ترتیب حروف کلمات در ستون ۱ نیست. نماد مناسب برای حرف P کدام است؟

ستون ۱	ستون ۲	
ODCH1R →	✕ ◊ ◻ ◻ ★ ☉	۱ ☉
EPIOSMR →	☉ β ✕ ◻ ○ ◻ ⊗	۲ ◻
VEITOL →	◻ ◊ ◊ ◻ ◻ ✕	۳ ⊗
LUIPT →	⊗ ◻ ✕ ◊ Σ	۴ ✕
GRAEBO →	⊗ ⅈ II ☉ ◻ ◻	

۴۱۴۳ در زنجیره‌ی زیر، مناسب‌ترین گزینه به جای علامت سؤال کدام است؟

ژ ۴۸ - ؟ - ح ۲۴ - ث ۱۵ - ب ۸

- ۱ ذ ۳۷
- ۲ ذ ۳۵
- ۳ ز ۳۵
- ۴ ز ۳۷

۴۱۴۴ در زنجیره‌ی زیر چه تعداد عدد ۷ وجود دارد که بلافاصله قبل از آن عدد ۵ باشد و بلافاصله پس از آن عدد ۳ نباشد؛ ضمن آنکه مجموع دو عدد بلافاصله قبل و بعد از آن نیز بیشتر از ۵ و کمتر از ۹ باشد؟ اعداد را از چپ به راست بخوانید.

۳۵۷۳۷۵۷۲۳۷۵۷۱۷۵۵۷۳

- ۱ ۱
- ۲ ۲
- ۳ ۳
- ۴ ۴

۴۱۴۵ ترتیب شماره‌ی کلمات زیر در فرهنگ لغات به چه شکل است؟

۱- لنگالنگ، ۲- لنگرگاه، ۳- لنقطه، ۴- لنگج، ۵- لنطی

- ۱ ۵ ← ۱ ← ۳ ← ۴ ← ۲
- ۲ ۱ ← ۴ ← ۳ ← ۲
- ۳ ۵ ← ۳ ← ۱ ← ۴ ← ۲
- ۴ ۱ ← ۳ ← ۴ ← ۵ ← ۲

۴۱۴۶ آرمان از محمد، و حسام از علی سریع‌تر می‌دود. حسام از محمد، آرمان از امین، و علی از امیر کندتر می‌دود. از بین افراد موجود در گزینه‌ها، چه کسی سریع‌تر می‌دود؟

- ۱ آرمان
- ۲ امین
- ۳ حسام
- ۴ محمد

۴۱۴۷ فریدون فرزند پنجم خانواده است. حداقل اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه‌ی سن او در کدام گزینه آمده است؟

الف) فرزند ششم که ۱۲ ساله است، با فریدون ۵ سال فاصله‌ی سنی دارد.

ب) فرزند سوم ۷ سال از فریدون و ۲ سال از فرزند چهارم بزرگ‌تر است.

- ۱ جمله‌ی الف
- ۲ جمله‌ی ب
- ۳ هر دو جمله‌ی الف و ب با هم
- ۴ اطلاعات ناکافی است.



در جدول زیر، نتیجه‌ی پنج مرحله‌ی نخست پردازش ماشین اعداد روی یک زنجیره‌ی ورودی نمایش داده شده است. با توجه به پردازش صورت‌گرفته در هر مرحله، به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

ورودی	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۵۴۲	۳۷۸	۱۸۲
مرحله‌ی ۱	۵۴۲	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۳۷۸	۱۸۲
مرحله‌ی ۲	۵۴۲	۳۷۸	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۱۸۲
مرحله‌ی ۳	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۲۶	۴۸	۹۹	۱۸۲
مرحله‌ی ۴	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۲۶	۴۸	۹۹
مرحله‌ی ۵	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۹۹	۲۶	۴۸

۴۱۴۸ در مرحله‌ی ششم، هفتمین عدد زنجیره از چه کدماست؟

- ۹۹ (۱) ۲۶ (۲) ۱۸۲ (۳) ۴۸ (۴)

۴۱۴۹ اگر زنجیره‌ی زیر را به ماشین اعداد بالا بدهیم، سه عدد سمت راست زنجیره‌ی مرحله‌ی چهارم کدماست؟

ورودی	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۴۹۵	۳۶	۱۸۲	۳۷	۸۹
-------	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	----

- ۵۸۳۶۳۷ (۱) ۵۸۳۷۸۹ (۳) ۵۸۳۷۳۶ (۲) ۳۶۳۷۸۹ (۴)

۴۱۵۰ برای پر کردن جای علامت‌های سؤال در زنجیره‌ی زیر، مناسب‌ترین گزینه به ترتیب از راست به چه کدماست؟

الف ؟؟ ج ب د الف ن ؟؟ ب د الف ن ج ؟؟ د ؟؟ ج ج ب د

- د ج ج د د ب الف ن (۱) ن ج ج ج ج ب الف ن (۲) ن ج ج ج ج ب الف ن (۳) ن ج ج ج ج ب الف ن (۴)

۴۱۵۱ ترتیب اعداد فرد متوالی «... ۱۳، ۱۱، ۹، ۷، ۵، ۳، ۱» را در نظر بگیرید. کدما عدد دومین عدد سمت چپ عددی است که دومین عدد سمت راست آن، عدد سمت چپ ۱۴۰۱ است؟

- ۱۳۹۹ (۱) ۱۳۹۳ (۲) ۱۳۸۹ (۳) ۱۳۹۱ (۴)

۴۱۵۲ زنجیره‌ی مقابل را از چه راست به نظر بگیرید. S#MB5TVKR7★@DX63LCUN✧4AHJ★EP2

اگر بانزده علامت ابتدای زنجیره‌ی بالا، به صورت معکوس در ادامه‌ی چهارده علامت انتهای زنجیره نوشته شود، کدما گزینه چهارمین علامت در سمت راست D است؟

- ★ (۱) B (۲) L (۳) R (۴)

۴۱۵۳ اگر حروف عبارت «دکتر جواد اژه‌ای» به ترتیب حروف الفبا از راست به چپ منظم شوند، کدما حرف، سومین حرف سمت راست پنجمین حرف از سمت چپ خواهد بود؟ حروف تکراری را به تعداد تکرار در نظر بگیرید.

- ج (۱) ت (۲) د (۳) ژ (۴)

۴۱۵۴ اگر □ به معنای «بزرگ‌تر است از»، ◇ به معنای «کوچک‌تر است از»، ⊗ به معنای «برابر است با» و # به معنای «برابر نیست با» باشد و بدانیم «الف □ ب»، «ج ◇ ب» و «د ⊗ ج» کدما گزینه صحیح است؟ (عبارت‌های متن پرسش و گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

- ج ◇ الف (۱) د □ الف (۲) د # ج (۳) ب ◇ د (۴)

۴۱۵۵ با توجه به رابطه‌ی مشترکی که در بین اعداد هر یک از مجموعه‌های سمت چپ وجود دارد، مقدار مناسب به جای علامت سؤال را مشخص کنید.

	۹				
۸	۵	۶			

	۲				
۷	۹	۴			

	؟				
۱۳	۸	۱۷			

- ۲۴ (۱) ۳۲ (۲) ۲۲ (۳) ۲۸ (۴)

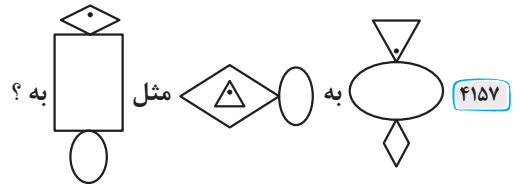


۴۱۵۶ در مجموعه‌ی اعداد زیر، کدام عدد نظم را برهم زده است؟

۶۳۹۴	۹۴۱۶	۵۲۷۸	۶۲۳۱	۹۶۱۴	۶۱۳۲	۷۸۹۵	۵۸۷۲	۷۵۹۸
------	------	------	------	------	------	------	------	------

- ۵۸۷۲ (۴) ۶۱۳۲ (۳) ۵۲۷۸ (۲) ۶۳۹۴ (۱)

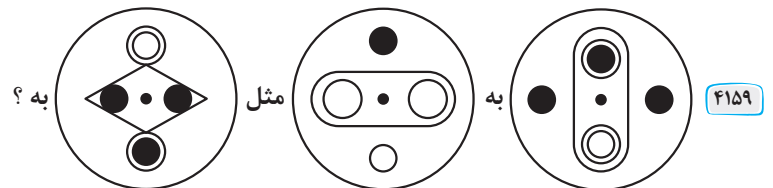
در سه پرسش بعدی بر اساس رابطه‌ی موجود در بین شکل‌ها، به جای علامت سؤال (?) کدام شکل را می‌توان قرار داد؟ پرسش‌ها را از راست به چپ بخوانید.



- (۱)
 (۲)
 (۳)
 (۴)

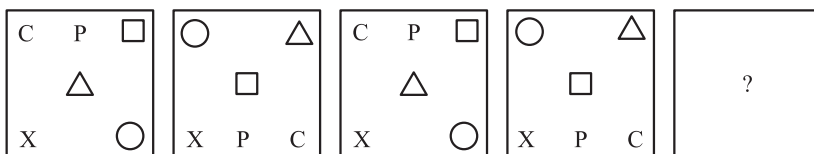


- (۱)
 (۲)
 (۳)
 (۴)



- (۱)
 (۲)
 (۳)
 (۴)

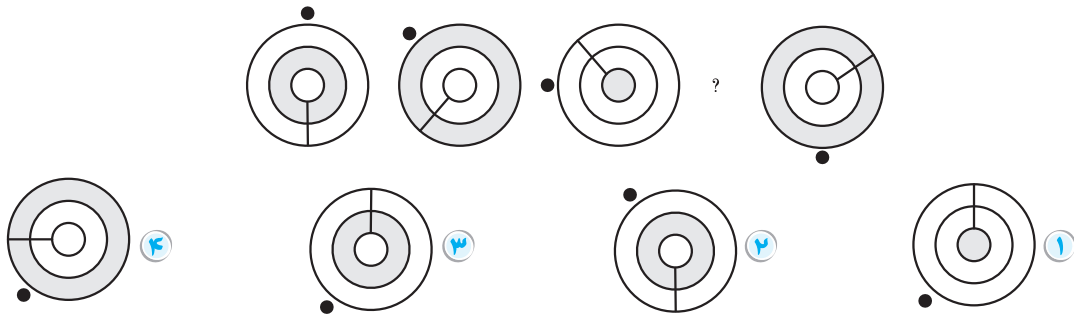
در سه پرسش بعدی کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد؟



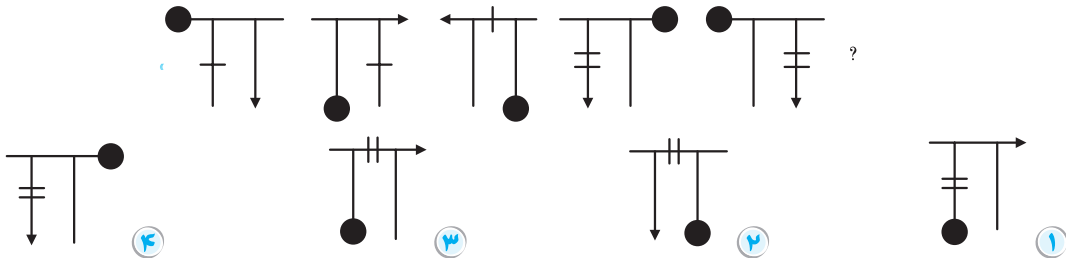
- (۱)
 (۲)
 (۳)
 (۴)



۴۱۶۱



۴۱۶۲



در دو پرسش بعدی، در هر زنجیره اعداد، به جای علامت‌های سؤال (؟) چه عددی باید قرار بگیرد؟

۴۱۶۳

۵	۷	۱۱	۱۹	۳۵	?
	۵	۶	۹	۱۴	?

۲۱-۶۵ (۴)

۲۵-۶۷ (۳)

۲۳-۶۵ (۲)

۲۱-۶۷ (۱)

۴۱۶۴

۱	۲	۶	۳۰	؟
۲	۳	۵	۱۱	؟

۴۱-۳۳۰ (۲)

۴۴-۱۲۰ (۴)

۲۲-۲۰۰ (۱)

۳۳-۹۰ (۳)

۴۱۶۵ قطاری که با سرعت ۹۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند، به تونلی به طول سه‌ونیم کیلومتر وارد می‌شود. می‌دانیم طول قطار

۰/۲۵ کیلومتر است. از لحظه ورود قطار به تونل تا لحظه خروج کامل قطار، چند دقیقه طول می‌کشد؟

۲/۵ (۴)

۴ (۳)

۷ (۲)

۵ (۱)

۴۱۶۶ هنگام بالا رفتن از برج میلاد، فردی تعداد پله‌های باقی‌مانده را از نگهبان برج پرسید. نگهبان پاسخ داد: «۸۴۶ پله به علاوه‌ی

نصف تعداد کل پله‌ها باقی مانده است.» کدام گزینه می‌تواند تعداد کل پله‌ها باشد؟

۴۴۸ (۴)

۱۶۹۲ (۳)

۱۲۶۹ (۲)

۸۹۶ (۱)

۴۱۶۷ پیام، شهاب و سینا در سه روستایی که روی یک خط قرار دارند، زندگی می‌کنند. شهاب در ۱۰ کیلومتری سینا و ۲۰ کیلومتری

پیام زندگی می‌کند. اگر پیام و سینا در یک زمان به سمت خانه‌ی یکدیگر راه بیفتند و هر دو با سرعت ۵ کیلومتر در ساعت

حرکت کنند، کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند فاصله‌ی آنها از خانه‌ی شهاب در زمان دیدار یکدیگر باشد؟

۳۰ کیلومتر (۴)

۲۰ کیلومتر (۳)

۱۰ کیلومتر (۲)

۵ کیلومتر (۱)

۴۱۶۸ هفتمین عدد یک زنجیره ۳۱ است. در این زنجیره، هر یک از اعداد بعد از اولین عدد، ۴ تا کمتر از عدد قبل از خود هستند.

چهارمین عدد این زنجیره چند است؟

۴۳ (۴)

۳۵ (۳)

۱۹ (۲)

۱۵ (۱)

۴۱۶۹ کلاس «الف» دو برابر کلاس «ب» دانش‌آموز دارد. پس از اضافه کردن ۲۰ دانش‌آموز به کلاس «الف» و ۳۰ دانش‌آموز به کلاس

«ب»، تعداد کل دانش‌آموزان هر دو کلاس ۱۴۰ نفر شده است. در ابتدا، تعداد دانش‌آموزان کلاس «الف» چند نفر بوده است؟

۱۴۰ (۴)

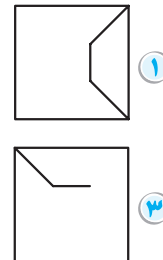
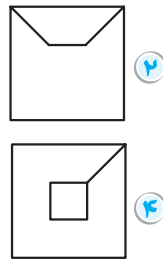
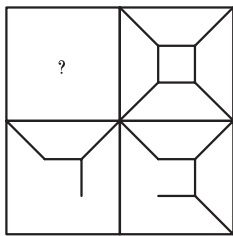
۸۰ (۳)

۶۰ (۲)

۳۰ (۱)



© در دو پرسش بعدی کدام گزینه (بدون چرخاندن) برای قرار گرفتن در محل علامت سؤال مناسب تر است؟



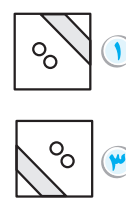
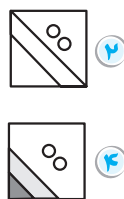
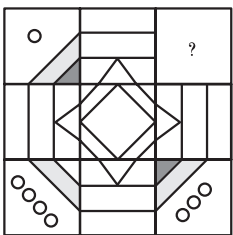
۴۱۷۰

۱

۲

۳

۴



۴۱۷۱

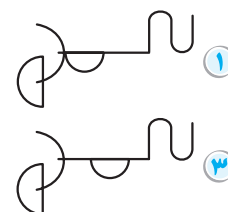
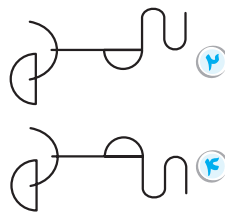
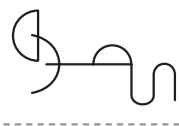
۱

۲

۳

۴

© در چهار پرسش بعدی قرینه‌ی شکل سمت چپ نسبت به خط چین کدام است؟



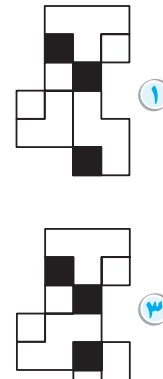
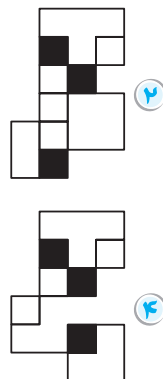
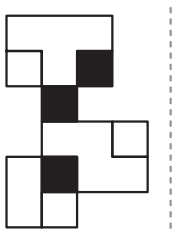
۴۱۷۲

۱

۲

۳

۴



۴۱۷۳

۱

۲

۳

۴



۴۱۷۴

۱

۳

۲

۴۱۷۵

۱

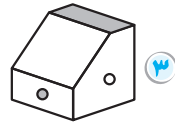
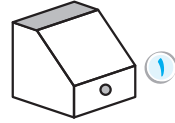
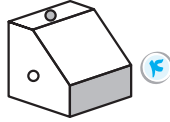
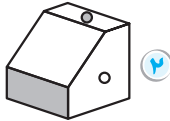
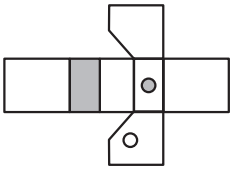
۲

۳

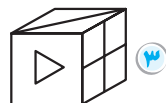
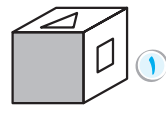
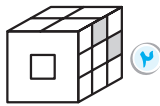
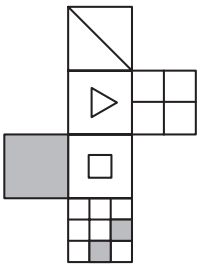
۴



۴۱۷۶ کدام گزینه، جمع‌شده‌ی حجم‌گسترده‌ی سمت چپ است؟

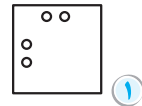
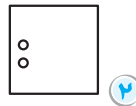
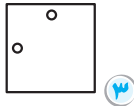
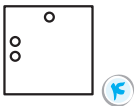
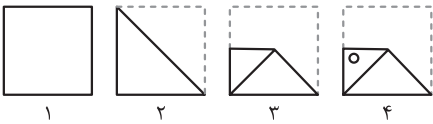


۴۱۷۷ کدام‌یک از مکعب‌های سمت راست با استفاده از شکل سمت چپ ساخته می‌شود؟

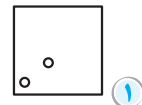
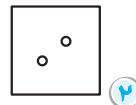
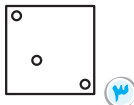
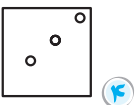
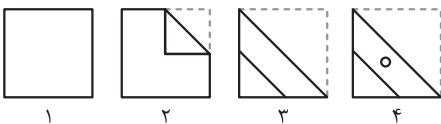


در هر یک از چهار پرسش بعدی، مراحل تا شدن یا سوراخ شدن کاغذ از چپ به راست نشان داده شده است. کاغذ پس از باز شدن چه شکلی خواهد داشت؟ خط‌چین‌ها محدوده‌ی کاغذ را قبل از تا شدن نشان می‌دهد.

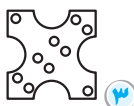
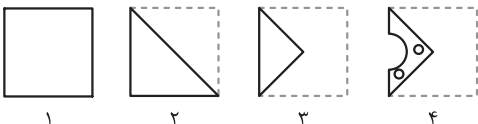
۴۱۷۸



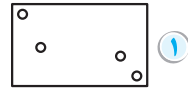
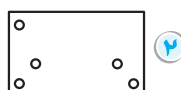
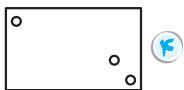
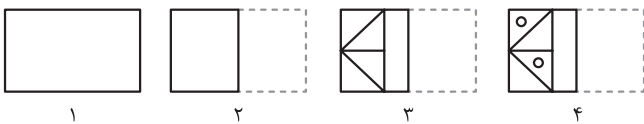
۴۱۷۹



۴۱۸۰



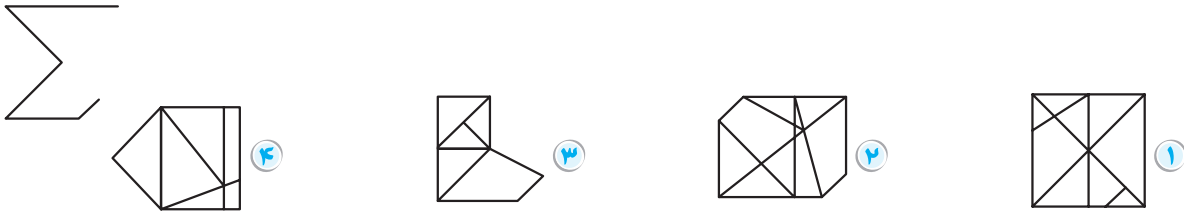
۴۱۸۱



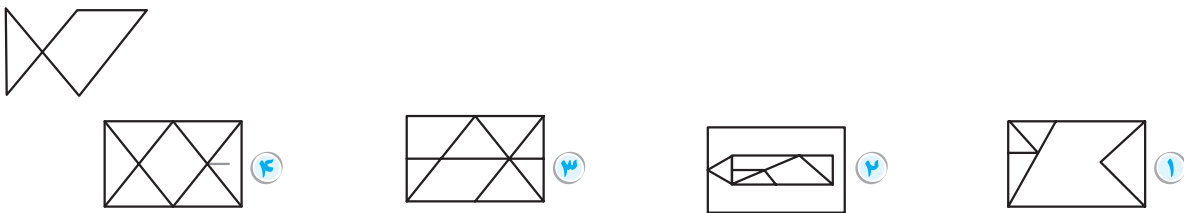


در سه پرسش بعدی، کدام یک از گزینه‌های پاسخ، شامل اشکال طرف چپ (بدون چرخش و تغییر اندازه) است؟

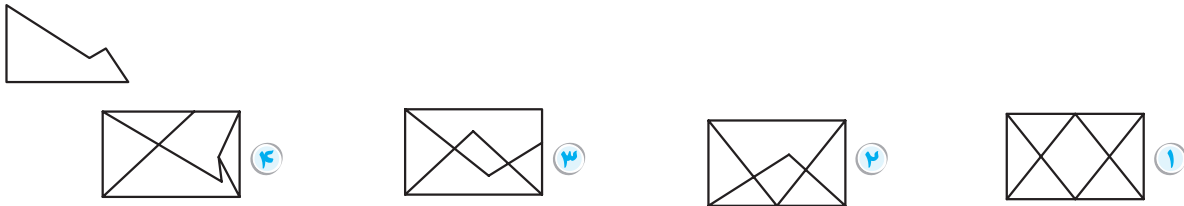
۴۱۸۲



۴۱۸۳



۴۱۸۴



دفترچه شماره (۲)



در هشت پرسش بعدی مناسب‌ترین عدد به جای علامت سؤال (؟)، کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

۵-۹-۴-۱۷	۱۶ (۴)	۱۳ (۳)	۱۲ (۲)	۱۵ (۱) ۴۱۸۵
۴-۱۹-۲۲-۲۵	۱۶ (۴)	۱۲ (۳)	۲۰ (۲)	۱۰ (۱) ۴۱۸۶
۳-۹-۴-۸۱	۲۷ (۴)	۱۲ (۳)	۱۵ (۲)	۲۱ (۱) ۴۱۸۷
۴۳-۴۹-۴-۶۱	۵۴ (۴)	۵۳ (۳)	۵۲ (۲)	۵۵ (۱) ۴۱۸۸
۹-۴-۳۶-۷۲	۲ (۴)	۲۴ (۳)	۱۸ (۲)	۹ (۱) ۴۱۸۹
۸-۴-۳۲-۶۴	۱۶ (۴)	۱۲ (۳)	۲ (۲)	۴ (۱) ۴۱۹۰
۸۴-۶۴-۴-۲۴	۳۴ (۴)	۶۰ (۳)	۴۴ (۲)	۴ (۱) ۴۱۹۱
۵-۴-۱۲۵-۶۲۵	۲۵ (۴)	۱۵ (۳)	۱۲ (۲)	۱۷ (۱) ۴۱۹۲

هر یک از چهار پرسش بعدی، شامل دو ردیف است. در ردیف اول، چهار حرف الفبا که با حرف کوچک یا بزرگ نوشته شده‌اند، آمده است. زیر هر حرف، یعنی در ردیف دوم، حرف دیگری آمده است که یا مشابه حرف بالایی یا متفاوت با آن است. هر حرف ردیف اول را با حرف زیر آن مقایسه کنید و بدون توجه به کوچک یا بزرگ بودن، تعداد «زوج حروف مشابه» را انتخاب کنید.

ب	ح	ف	ص	۲ (۲) صفر	۲ (۱) ۴۱۹۳
ث	ح	ف	ط	۳ (۴)	۱ (۳)
د	ح	ز	پ	۲ (۲)	۱ (۱) ۴۱۹۴
ذ	خ	و	ث	۴ (۴) صفر	۳ (۳)



ک ن س ق
ک ن ش فا

۲ (ب) صفر

۲ (۱) ۴۱۹۵

۱ (۴)

۳ (۳)

ف ح ق ج
ث ح ذ ی

۲ (۲)

۱ (۱) صفر ۴۱۹۶

۱ (۴)

۳ (۳)

در چهار پرسش بعدی، هر حرف ردیف اول را با حرف زیر آن مقایسه کرده و بدون توجه به کوچک یا بزرگ بودن، تعداد «زوج حروف متفاوت» را انتخاب کنید.

ب ص ک پ
ی ص ک ب

۴ (۲)

۱ (۱) صفر ۴۱۹۷

۳ (۴)

۱ (۳)

گ ص ض ع
ک ص ص غ

۳ (۲)

۲ (۱) ۴۱۹۸

صفر (۴)

۱ (۳)

ی ف غ ن
پ ف غ ن

۲ (۲)

۱ (۱) صفر ۴۱۹۹

۳ (۴)

۱ (۳)

م ص ض پ
م ص ص پ

۱ (۲)

۲ (۱) ۴۲۰۰

صفر (۴)

۳ (۳)

در سه پرسش بعدی، ابتدا تفاضل بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد را تعیین کنید. سپس اختلاف این تفاضل را از مقدار کوچک‌تر دو عدد دیگر مشخص کنید.

مثال در اعداد ۱-۵-۸-۳، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۱ است که تفاضل آنها ۷ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۳ به عنوان مقدار کوچک‌تر دو عدد دیگر (یعنی ۵ و ۳) برابر ۴ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۴ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۷-۲-۹-۶

۴ (۴) صفر

۳ (۳)

۱ (۲)

۷ (۱) ۴۲۰۱

۸-۷-۶-۴

۱ (۴)

۲ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱) ۴۲۰۲

۵-۱-۳-۹

۳ (۴)

۴ (۳)

۸ (۲)

۵ (۱) ۴۲۰۳

در سه پرسش بعدی، ابتدا تفاضل بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد را تعیین کنید، سپس اختلاف این تفاضل را از مقدار بزرگ‌تر دو عدد دیگر مشخص کنید.

مثال در اعداد ۱-۵-۸-۳، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۱ است که تفاضل آنها ۷ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۵ به عنوان مقدار بزرگ‌تر دو عدد دیگر (یعنی ۵ و ۳) برابر ۲ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۲ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۱-۷-۰-۵

۴ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۲ (۱) ۴۲۰۴

۵-۰-۶-۲

۱ (۴)

۶ (۳)

۴ (۲)

۱ (۱) ۴۲۰۵

۴-۵-۷-۶

صفر (۴)

۱ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱) ۴۲۰۶

در سه پرسش بعدی، ابتدا تفاضل بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد را تعیین کنید، سپس اختلاف این تفاضل را از کوچک‌ترین عدد مجموعه مشخص کنید.

مثال در اعداد ۱-۵-۸-۳، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۱ است که تفاضل آنها ۷ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۱ به عنوان مقدار کوچک‌ترین عدد مجموعه برابر ۶ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۶ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۴-۸-۷-۲

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱) ۴۲۰۷

۲-۵-۹-۰

۹ (۴)

۷ (۳)

۴ (۲)

صفر (۱) ۴۲۰۸

۶-۴-۷-۲

۱ (۴)

۳ (۳)

۵ (۲)

۲ (۱) ۴۲۰۹



در سه پرسش بعدی، ابتدا بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد را حذف کنید، سپس اختلاف دو عدد دیگر را مشخص کنید.

مثال در اعداد ۱-۵-۸-۳، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۱ است که کنار گذاشته می‌شوند و اختلاف دو عدد دیگر (یعنی ۵ و ۳) برابر ۲ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۲ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۴۲۱۰ ۱ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵-۸-۳-۷

۴۲۱۱ ۱ ۶ ۲ ۵ ۳ ۴ ۷ ۱-۹-۲-۷

۴۲۱۲ ۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۲ ۳ ۵-۲-۶-۱

در پنج پرسش بعدی، ابتدا دو عدد بزرگ‌تر و دو عدد کوچک‌تر را مشخص کنید، سپس تعیین کنید کدام یک از این چهار عدد، فاصله‌ی کمتری با عدد پنجم دارد؟

مثال در اعداد ۱-۷-۶-۸-۲، دو عدد بزرگ‌تر ۸ و ۷ و دو عدد کوچک‌تر ۲ و ۱، و ۶ به‌عنوان پنجمین عدد است، از این عدد نزدیک‌ترین عدد به ۶ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۷ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۴۲۱۳ ۱ ۳ ۲ ۷ ۳ ۴ ۲ ۹-۷-۴-۲-۳

۴۲۱۴ ۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۷ ۴ ۸-۲-۶-۷-۴

۴۲۱۵ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۴ ۴ ۴-۵-۱-۷-۲

۴۲۱۶ ۱ ۳ ۲ ۵ ۳ ۴ ۱ ۱-۳-۵-۶-۲

۴۲۱۷ ۱ ۹ ۲ ۱ ۳ ۴ ۷ ۷-۴-۲-۹-۱

در پنج پرسش بعدی، ابتدا دو عدد بزرگ‌تر و دو عدد کوچک‌تر را مشخص کنید، سپس تعیین کنید کدام یک از این چهار عدد، فاصله‌ی بیشتری با عدد پنجم دارد؟

مثال در اعداد ۱-۷-۶-۸-۲، دو عدد بزرگ‌تر ۸ و ۷ و دو عدد کوچک‌تر ۲ و ۱، و ۶ به‌عنوان پنجمین عدد است. از این عدد دورترین عدد به ۶ است. در نتیجه هر گزینه‌ای که به ۱ اشاره داشته باشد، پاسخ درست است.

۴۲۱۸ ۱ ۱ ۳ ۲ ۶ ۳ ۴ ۸-۱-۳-۴-۶

۴۲۱۹ ۱ ۱ ۴ ۲ ۷ ۳ ۴ ۱-۵-۴-۸-۷

۴۲۲۰ ۱ ۷ ۲ ۸ ۳ ۴ ۲ ۸-۷-۵-۱-۳

۴۲۲۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۶ ۳ ۴ ۵-۶-۲-۷-۳

۴۲۲۲ ۱ ۹ ۲ ۵ ۳ ۴ ۱ ۱-۵-۴-۲-۹

در سه پرسش بعدی، در هر فهرست، به ترتیب از راست به چپ چند حیوان، رنگ و نام شهر وجود دارد؟

۴۲۲۳ «روباه - آبی - کلاردشت - مریوان - خرگوش - کازرون - بنفش - یاسوج - سفید - یزد»

۴ ۳-۲-۲ ۳ ۳-۲-۵ ۲ ۵-۲-۳ ۱ ۵-۳-۲

۴۲۲۴ «کاشان - ساوه - ماهی - خاکستری - ببر - نقره‌ای - تبریز - خرگوش - شتر - سیاه»

۴ ۴-۳-۳ ۳ ۳-۳-۴ ۲ ۴-۳-۴ ۱ ۲-۴-۴

۴۲۲۵ «سفید - ملایر - گاو - سیرجان - پاندا - همدان - قهوه‌ای - شیراز - کرج - گوزن»

۴ ۳-۳-۴ ۳ ۴-۲-۳ ۲ ۵-۲-۳ ۱ ۲-۳-۵



در سه پرسش بعدی، در کدام گزینه تعداد اعداد زوج در هر دو طرف علامت ::::: برابر است؟

۵۳-۴۱۷-۸۱۳-۴۲۴	:::~::~:	۳۱۸-۲۱۵-۴۲۳-۳۲۵	۱ ۴۲۲۶
۱۲۷-۲۶-۹۱۱-۳۱۵	:::~::~:	۱۴-۹۲۸-۸۲-۴۸	۲
۲۳۱۷-۸۷۶۹-۳۵۷۱-۲۴۵۶	:::~::~:	۴۴۳۲-۳۲۱۲-۷۶۱۵-۹۱۲۳	۳
۲۵۸۲-۱۲۹۸-۳۴۵۶-۵۶۱۳	:::~::~:	۲۶۴۰-۱۹۰۲-۱۷۳۲-۱۴۲۶	۴
۴۵۱۹-۲۳۵۶-۳۴۶۴-۷۶۹۰	:::~::~:	۶۲۳۹-۴۵۱۷-۲۳۹۸-۷۶۳۴	۱ ۴۲۲۷
۲۱۵۶-۲۳۹۸-۳۴۶۷-۱۲۵۶	:::~::~:	۲۳۹۰-۱۲۷۹-۲۳۷۵-۳۹۶۷	۲
۳۴۸۶-۵۶۵۶-۶۷۳۵-۷۶۸۲	:::~::~:	۱۲۷۸-۲۳۸۱-۳۴۹۸-۷۱۵۴	۳
۷۶۲۵-۳۵۷۲-۵۳۱۳-۴۵۷۶	:::~::~:	۳۴۵۸-۸۸۲۴-۳۴۶۸-۱۲۶۵	۴
۳۵۸۱-۶۵۷۹-۸۷۶۱-۷۶۲۱	:::~::~:	۳۴۸۸-۹۸۲۲-۴۸۷۲-۸۹۴۶	۱ ۴۲۲۸
۸۴۶۲-۳۸۹۰-۸۶۴۸-۶۴۱۲	:::~::~:	۷۶۴۵-۸۹۷۳-۳۵۷۱-۶۵۴۳	۲
۵۸۹۲-۳۵۶۱-۸۹۸۸-۷۶۵۷	:::~::~:	۳۵۶۸-۴۶۸۲-۵۶۸۰-۴۳۲۵	۳
۴۳۷۵-۳۹۱۱-۵۲۶۷-۴۳۹۱	:::~::~:	۴۶۹۳-۳۵۹۷-۳۸۷۱-۷۴۵۱	۴

در سه پرسش بعدی، اشکال و اعداد متناظر با آنها را در جدول زیر به خاطر بسپارید. مشخص کنید در کدام گزینه، اعداد متناظر با اشکال به درستی ذکر شده‌اند؟

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

۹-۴-۶-۲ ۴	۹-۷-۶-۲ ۳	۵-۷-۱-۲ ۲	۵-۴-۱-۸ ۱

۳-۴-۷-۲ ۴	۹-۱-۷-۸ ۳	۳-۴-۷-۸ ۲	۹-۷-۴-۲ ۱

۶-۵-۳-۱ ۴	۱-۵-۳-۶ ۳	۶-۵-۳-۱ ۲	۸-۲-۳-۶ ۱

بر اساس رابطه‌ی بین اعداد و نمادهای موجود در جدول زیر، به هفت پرسش بعدی، پاسخ دهید. نمادها را مثل اعداد از چپ به راست بخوانید.

/	&	[:	*	\	=]	%	@
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۰

۴۲۳۲ عدد ۶۱۲۷ به زبان نمادها کدام است؟

- \/&= ۴
 \/= & ۳
 /&= ۲
 /&= ۱

۴۲۳۳ کدام عدد بزرگ‌تر است؟

- @&/ ۴
 @&/ ۳
 /@& ۲
 /&@ ۱



۴۲۳۴ باقی مانده‌ی تقسیم ۵۹۸۲۶۷۱ بر ۵ کدام است؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۲۳۵ یک چهارم عدد []: کدام است؟

- ۱) //&& ۲) &&// ۳) &&\ ۴) \&&

۴۲۳۶ سال ۱۳۹۸ آخرین نوروزی بود که کرونا نبود. کدام گزینه نشان دهنده‌ی این عدد به زبان نمادها است؟

- ۱) [%] ۲) [%] ۳) %[[۴) %]/

۴۲۳۷ ده برابر عدد %:*= چقدر است؟

- ۱) %:*=@ ۲) @%:*= ۳) %:*=@ ۴) %:*=@

۴۲۳۸ خارج قسمت تقسیم %=[*]@ بر %=[*]@ کدام است؟

- ۱) @ ۲) & ۳) / ۴) :

⊙ با دقت متن زیر را بخوانید و به شش پرسش بعدی پاسخ دهید.

روزی، روزگاری، دو گنجشک در سوراخی لانه داشتند. سوراخ، بالای دیوار خانه‌ای بود و دو گنجشک به خوبی و خوشی در آن زندگی می‌کردند. پس از مدتی آن دو گنجشک صاحب جوجه‌ای شدند. آنها خوشحال و خرم بودند. یک روز که گنجشک پدر برای آوردن غذا رفته بود، مار بدجنسی که در آن نزدیکی‌ها بود به لانه آمد. گنجشک مادر پرواز کرد و روی دیوار نشست، اما جوجه گنجشک هنوز قدرت پرواز نداشت. مار به طرف جوجه گنجشک رفت. گنجشک مادر سر و صدا کرد؛ نزدیک مار رفت؛ به او نوک زد؛ اما فایده‌ای نداشت. مار بدجنس جوجه را بلعید و همان جاروی لانه گرفت و خوابید. کمی بعد گنجشک پدر رسید. گنجشک مادر گریان و نالان قضیه را تعریف کرد. گنجشک پدر هم ناراحت شد. اما جوجه از دست رفته بود و نمی‌شد کاری کرد. دو گنجشک تصمیم گرفتند انتقام جوجه را از مار بگیرند. ناگهان گنجشک پدر فکر عجیبی کرد. برای همین هم فوراً پرید و از اجاق خانه یک تکه چوب نیم سوز برداشت. آن را به نوک گرفت و سریع پرید و توی لانه انداخت. چوب نیم سوز روی چوب‌های خشک لانه افتاد و دود غلیظی بلند شد. افرادی که در خانه بودند، این کار عجیب گنجشک را دیدند. آنها برای اینکه خانه‌شان نگیرد، به سرعت نردبان گذاشتند تا آتش را خاموش کنند. درست هنگامی که ماری خواست از لانه فرار کند، آنها مار را دیدند. یکی از افراد با چوبی که در دست داشت ضربه‌ی محکمی به سر مار زد و مار بدجنس کشته شد. دو گنجشک در حالی که انتقام جوجه‌ی خود را گرفته بودند، پرواز کردند تا بروند و لانه‌ی جدیدی بسازند.

۴۲۳۹ در سطر پنجم متن، چند کلمه با حرف «ب» شروع می‌شوند؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

۴۲۴۰ از ابتدای سطر سوم تا انتهای سطر ششم، کلمه‌ی «گنجشک» چند بار آمده است؟

- ۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۸ ۴) ۹

۴۲۴۱ در کل متن کلمه‌ی «لانه» چند بار تکرار شده است؟

- ۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۸ ۴) ۹

۴۲۴۲ متن فوق چند سطر دارد؟

- ۱) ۱۰ ۲) ۱۱ ۳) ۱۲ ۴) ۱۳

۴۲۴۳ کلمه‌ی «دود» در سطر چندم متن آمده است؟

- ۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۸ ۴) ۹

۴۲۴۴ در تمام متن، کلمه‌ی «مار» چند بار بیان شده است؟

- ۱) ۸ ۲) ۹ ۳) ۱۰ ۴) ۱۱



آزمون تیزهوشان ورودی دهم سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰



در دو پرسش بعدی، نزدیک‌ترین معنی را برای هر کلمه انتخاب کنید.

۴۲۴۵ فرزانه

- ۱ آزاد ۲ شادمان ۳ خوشبخت ۴ دانا

۴۲۴۶ دهشت

- ۱ آشوب ۲ سخت ۳ خطر ۴ ترس

۴۲۴۷ در متن زیر، کدام گزینه به مفهومی که زیر آن خط کشیده شده است نزدیک‌تر است؟

کسی مژده پیش انوشیروان برد و گفت: شنیدم که فلان دشمن تو را خدای عزّ و جلّ برداشت. انوشیروان گفت: «هیچ شنیده‌ای که مرا بگذاشت؟»

- ۱ فناپذیری بندگان ۲ بخشیدن بندگان ۳ بزرگداشتن بندگان ۴ پشتیبانی بندگان

۴۲۴۸ برای تکمیل جمله، کدام گزینه مناسب است؟

اگر چه اجسام کیهانی از زمان شکل‌گیری کره زمین، به زمین برخورد کرده‌اند، اما انسان‌های امروز، اخیراً از آنها آگاه شده‌اند. دو قرن پیش این ایده که اشیای پیرامون خورشید می‌توانند با زمین برخورد کنند بود.

- ۱ محتمل و غیرقابل باور ۲ مشکوک و متقن ۳ مشکوک و غیرقابل باور ۴ محتمل و مردود

۴۲۴۹ با کدام گزینه می‌توان دو کلمه چهارحرفی ساخت که هر دو به معنای «غالب» باشند؟

- ۱ پرنبورت م ۲ بپرقیچرم ۳ تشیوره بک ۴ سچه مریط

۴۲۵۰ با کدام گزینه می‌توان دو کلمه پنج‌حرفی ساخت که هر دو به معنای «پیشامد» باشند؟

- ۱ ثراج داماه ۲ من آزاراوالف ۳ ساربی نای دس ۴ یقمشوی تادل

در سه پرسش بعدی، مناسب‌ترین گزینه را برای پرکردن جای خالی انتخاب کنید.

۴۲۵۱ نایبایی در شب، چراغ به دست و سبو دوش، راهی می‌رفت. یکی او را گفت: تو که چیزی نمی‌بینی، چراغ به چه کارت می‌آید؟ گفت: چراغ از کوردلان تاریک‌اندیش است به من تنه زنند و سبوی مرا نشکنند.

- ۱ به - بر - برای - باری ۲ بر - در - بهر - تا ۳ به - تا - بهر - تا ۴ بر - به - برای - باری

۴۲۵۲ او پیش پدر بزرگش رفت و گفت: «من همه جای دنیا را جست‌وجو کردم. من همه قاره‌های دنیا را زیر پا گذاشتم. با افراد بسیاری آشنا شدم. خیلی چیزها یاد گرفتیم؛ راز زندگی را پیدا نکردم». پدر بزرگ جواب داد: «اما تو راز زندگی را پیدا کرده‌ای. سفر، خودت راز زندگی بود. این سفر، تو تمام چیزهایی را که لذت بردن از یک زندگی ارزشمند و پربار لازم است، به دست آورده‌ای».

- ۱ اما - باری - با - در ۲ اما - زیرا - در - برای ۳ لیکن - چون - با - باری ۴ لیکن - اما - از - برای

۴۲۵۳ یاد دارم که شبی در کاروانی همه شب رفته بودم و سحر در کنار پیشه‌ای خفته. شوریده‌ای که در آن سفر همراه ما بود، نعره‌ای برآورد و راه بیابان گرفت و یک نفس، آرام نیافت. روز شد، گفتمش: «..... چه حالت بود؟» گفت: «بلبلان را دیدم که به نالش درآمده بودند از درخت و کبک‌ها از کوه و ماهیان از آب؛ اندیشه کردم که مرّوت نباشد همه تسبیح و من غفلت خفته».

- ۱ پس - این - در - بهر ۲ چون - آن - در - به ۳ چون - آن - اما - در ۴ پس - این - مثل - در

در دو پرسش بعدی، در هر پاراگراف، جملات، درهم‌ریخته و فاقد نظم منطقی هستند. ترتیب منطقی جملات را مشخص کنید.

۴۲۵۴ الف) تدبیر برادران، برخلاف تقدیر رحمان آمد.

ب) ملک تعالی او را دولت بر دولت زیادت کرد و مملکت و نبوت، زیادت بر زیادت کرد.

ج) عالمیان دانستند که هرگز کید کایدان با خواست خداوند غیب‌دان برابر نیاید.

د) برادران یوسف، چون او را زیادت نعمت دیدند و یعقوب را بدو میل و عنایت دیدند، آهنگ مکر و عداوت کردند.

- ۱ د ← ب ← ج ← الف ۲ الف ← د ← ب ← ج ۳ د ← الف ← ب ← ج ۴ الف ← ب ← ج ← د



۴۲۵۵ الف) گر هنرمند از دولت بیفتد غم نباشد که هنر در نفس خود، دولت است. هر جا رود قدر ببیند و در صدر نشیند.

ب) سیم و زر در خطر است، یا دزد به یکباره ببرد یا خواجه بخورد.

ج) بی هنر لقمه چیند و سختی ببیند.

د) اما هنر چشمه زاینده است و دولت پاینده.

۱) ب ← د ← الف ← ج ۲) د ← الف ← ج ← ب ۳) د ← ب ← ج ← الف ۴) الف ← د ← ب ← ج

۳۰ در دو پرسش بعدی، برای یافتن رابطه بین کلمات، به جایگاه حروف در کلمات یا جایگاه حروف در ترتیب حروف الفبا توجه کنید. با توجه به رابطه دو کلمه سمت راست، مشخص کنید در سمت چپ، به جای علامت سؤال (?) چه کلمه‌ای قرار می‌گیرد؟

۴۲۵۶ «آرش کماندار»: «آرکشماندار» ::::: «پیر روشنفکر»:

۱) پیر روشنفکر ۲) پیو روشنفکر ۳) پیر و روشنفکر ۴) پیو روشنفکر

۴۲۵۷ «درس»: «خدذزش» ::::: «وطن»:

۱) نهضوی ۲) مهضمی ۳) نهضمو ۴) مهظطوه

۳۰ متن زیر را بخوانید و به سه پرسش بعدی پاسخ دهید.

اگر شما قصد سفر به مجموعه جزایر قناری را دارید، همراه خود هیچ حیوان خانگی مثل پرنده و خرگوش را نیاورید! ساکنان این جزیره نسبت به ورود حیوانات خارجی بسیار محتاط و باملاحظه‌اند. حیوان محبوب شما ممکن است تا ۱۲۰ روز در قرنطینه نگهداری شود. بومیان این جزیره، قوانین بسیار محدودکننده‌ای در مورد چنین حیواناتی دارند و از این رو، با دقت بالایی تمام حیوانات را واکاوی می‌کنند؛ اما چه کسی می‌تواند آنها را مذمت کند؟

در سالیان گذشته آنها با ورود این حیوانات مشکلات عدیده‌ای داشته‌اند. موش صحرایی سیاه اولین بار در سال ۱۷۸۰ میلادی در جزایر قناری دیده شد. آغاز حیات این‌گونه جانوری از قاره آسیا بوده است؛ ولی این جانور در سده اول میلادی به قاره اروپا مهاجرت کرد. از آن زمان به بعد، آنها به همراه کشتی‌های اروپایی به صورت مخفیانه به سراسر دنیا سفر کردند. این نژاد از موش‌های صحرایی به انواع زیادی از بیماری‌ها مانند طاعون مبتلا بودند. آنها علاوه بر توانایی تولیدمثل بالا، به اشغال قلمروی متعلق به گونه‌های بومی تمایل زیادی داشتند. به این معنی که بعد از هجوم آنها به یک منطقه، مثلاً پرندگان منطقه کمتر و موش‌های صحرایی سیاه زیادتر می‌شدند.

از زمان حضور موش‌های صحرایی در جزایر قناری، آنها به‌عنوان یک بحران و پدیده‌ای ملال‌آور شناخته شدند. آنها میزان قابل توجهی از تخم لاک‌پشت‌ها، نهال درختان و بوته‌های کوتاه را که مانع فرسایش خاک می‌شدند را خوردند. علاوه بر این، آنها عامل اصلی انقراض بیش از هفتاد گونه پرندگان ساکن این هفت جزیره بودند. این موش‌ها رقابت زیادی با پرندگان جنگل برای تصاحب غذاهایی مثل حلزون، حشرات و دانه‌ها داشتند.

۴۲۵۸ بر اساس متن، کدام جمله به بهترین نحو توضیح می‌دهد که چطور موش‌های صحرایی سیاه در جزایر قناری دیده شدند؟

- ۱) ساکنان محلی مجموعه جزایر قناری، آنها را به منظور حل مشکل محصولات کشاورزی خود به جزیره وارد کردند.
- ۲) آسیایی‌ها، در زمان اولین حضور خود در جزایر، آنها را برای ساکنان جزایر قناری آوردند.
- ۳) اروپاییان آنها را بر روی کشتی‌هایشان به این جزایر آوردند.
- ۴) موش‌های صحرایی قادر بودند تا از آسیا به سمت جزایر قناری شنا کنند.

۴۲۵۹ کدام گزینه معنی کلمه عدیده را که در پاراگراف دوم استفاده شده است، بهتر بیان می‌کند؟

۱) فراوان ۲) سخت و طاقت‌فرسا ۳) عادی ۴) کم‌اهمیت

۴۲۶۰ در میان گزینه‌های زیر، کدام اتفاق زودتر از سایر اتفاقات رخ داده است؟

- ۱) موش‌های صحرایی در جزایر قناری دیده شدند.
- ۲) موش‌های صحرایی به قاره اروپا مهاجرت کردند.
- ۳) موش‌های صحرایی به‌عنوان یک بحران در جزایر قناری شناخته شدند.
- ۴) قوانین محدودکننده ورود انواع جانوران به جزایر قناری وضع شد.



به جدول‌های زیر توجه کنید. برای کدگذاری هر یک از حروف داخل جدول‌ها، ابتدا شماره سطر و سپس شماره ستون مربوط به آن حرف نوشته می‌شود. برای مثال، حرف «خ» و «چ» در سطر اول جدول سمت راست را می‌توان با دو عدد ۰۲ و ۰۳ کدگذاری کرد.

	۰	۱	۲	۳	۴
۰	م	ا	ر	م	ا
۱	ا	ر	ا	م	س
۲	س	م	س	ر	س
۳	ا	س	م	ا	م
۴	م	ر	ا	س	ا

	۰	۱	۲	۳	۴
۰	و	ن	خ	چ	ن
۱	ب	و	ی	و	ب
۲	ن	م	ن	ب	ن
۳	و	ر	ب	و	ب
۴	ب	ن	ب	ی	ن

۴۲۶۱ با توجه به جدول‌های بالا، کد مناسب برای کلمه «ارسباران» از راست به چپ کدام گزینه می‌تواند باشد؟ (مثلاً دو رقم سمت چپ کد باید نشانگر حرف «ن» باشد).

- ۱) ۴۱ ۴۱ ۱۰ ۲۳ ۳۲ ۲۰ ۴۱ ۳۳
۲) ۴۱ ۴۴ ۱۱ ۳۳ ۲۳ ۲۴ ۳۱ ۳۰

- ۳) ۲۰ ۳۳ ۳۰ ۱۱ ۴۰ ۲۲ ۴۱ ۱۰
۴) ۴۱ ۴۱ ۱۰ ۲۳ ۳۲ ۲۰ ۴۱ ۳۳

۴۲۶۲ در ستون اول، تعدادی از حروف انگلیسی و در ستون دوم، نمادهایی که به هر یک از این حروف اختصاص داده شده، آمده است؛ با این توضیح که ترتیب نمادهای موجود در ستون ۲ عیناً مطابق ترتیب حروف در ستون ۱ نیست. با توجه به این اطلاعات، مشخص کنید نماد مناسب برای حرف E کدام است؟

ستون ۱	ستون ۲
FLOUR →	II ☾ ★ ♂ ☒
TAP →	⊗ ⊕ ✨
ROSE →	★ ✨ ☼ ☾
LOTUS →	⊕ ✨ ★ ☒ II
SAIL →	⊗ ☒ ☹ ✨

- ۱) ★
۲) ✨
۳) ☼
۴) ☾

۴۲۶۳ زنجیره اعداد (...، ۱۴۰، ۱۱۲، ۸۴، ۵۶، ۲۸) را در نظر بگیرید. کدام عدد، سومین عدد سمت راست عددی است که دومین عدد سمت چپ آن، عددی است که بین ۱۳۷۲ و ۱۴۲۸ قرار دارد؟

- ۱) ۱۵۴۰
۲) ۱۴۰۰
۳) ۱۲۶۰
۴) ۱۴۸۴

۴۲۶۴ میزان درآمد سه خانم به نام‌های کوچک مریم، مهناز و طنز مساوی نیست. نام خانوادگی این سه خانم بدون رعایت ترتیب سعیدی، حیدری و یاری است. می‌دانیم که مهناز از مریم پردرآمدتر نیست. طنز از مهناز پردرآمدتر است؛ اما از مریم پردرآمدتر نیست. سعیدی از حیدری پردرآمدتر است؛ ولی یاری از حیدری پردرآمدتر نیست. نام کامل پردرآمدترین خانم کدام است؟

- ۱) مهناز حیدری
۲) طنز یاری
۳) مریم حیدری
۴) مریم سعیدی

۴۲۶۵ لیلا، فاطمه و صدیقه به آشپزی علاقه‌مند هستند و روی هم ۱۶ دستورپخت غذاهای بومی - محلی مربوط به مناطق آذربایجان، کردستان و گیلان را دارند. از چهار دستورپخت لیلا، نیمی آذری است؛ اما هیچ‌کدام کردی نیست. تعداد دستورپخت‌های فاطمه، با دستورپخت‌های لیلا برابر است؛ اما تعداد دستورپخت‌های آذری او نصف دستورپخت‌های آذری لیلا است. در ضمن تعداد دستورپخت‌های کردی هر دو (لیلا و فاطمه) برابر است. صدیقه تنها یک دستورپخت گیلکی دارد و به تعداد دستورپخت‌های گیلکی لیلا، دستورپخت کردی داد. صدیقه چند دستورپخت آذری دارد؟

- ۱) ۵
۲) ۴
۳) ۳
۴) ۲

۴۲۶۶ فعالیت‌هایی که آقای کاظمی در هفته گذشته انجام داده است، بدین قرار است: (۱) به دکتر رفته است؛ (۲) در رستوران ناهار خورده است؛ (۳) در جلسه انجمن اولیا و مربیان شرکت کرده است و (۴) به سینما رفته است. می‌دانیم چهارشنبه و شنبه در سینما تئاتر برپا می‌شود و در بقیه روزهای هفته به جز پنج‌شنبه‌ها، سینما باز است. مطب دکتر در روزهای جمعه و شنبه تعطیل است. رستوران شنبه تعطیل است و در ضمن آقای کاظمی عادت دارد در دو روز آخر هفته با خانواده ناهار صرف کند. همچنین جلسه اولیا و مربیان همیشه در دو روز اول هفته برگزار می‌شود. در کدام روز از روزهای هفته، او می‌توانسته کلیه فعالیت‌ها را انجام دهد؟

- ۱) شنبه
۲) یک‌شنبه
۳) چهارشنبه
۴) پنج‌شنبه



© در جدول زیر، نتیجه پنج مرحله نخست پردازش ماشین اعداد روی یک زنجیره ورودی نمایش داده شده است. با توجه به پردازش صورت گرفته در هر مرحله، به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

ورودی	۴۸	۲۴۵	۱۸۲	۲۶	۹۹	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷
مرحله ۱	۵۴۲	۴۸	۲۴۵	۱۸۲	۲۶	۹۹	۳۷۸	۲۹۷
مرحله ۲	۵۴۲	۲۶	۴۸	۲۴۵	۱۸۲	۹۹	۳۷۸	۲۹۷
مرحله ۳	۵۴۲	۲۶	۳۷۸	۴۸	۲۴۵	۱۸۲	۹۹	۲۹۷
مرحله ۴	۵۴۲	۲۶	۳۷۸	۴۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۹۹
مرحله ۵	۵۴۲	۲۶	۳۷۸	۴۸	۲۹۷	۹۹	۲۴۵	۱۸۲

۴۲۶۷) مرحله سوم برای زنجیره اعداد زیر در کدام گزینه آمده است؟

ورودی	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۴۹۵	۳۷
-------	-----	-----	----	-----	-----	----

- ۱) ۴۹۵-۳۷-۵۸-۳۶۱-۱۲۳-۲۳۹
 ۲) ۴۹۵-۳۷-۳۶۱-۲۳۹-۱۲۳-۵۸
 ۳) ۴۹۵-۳۷-۵۸-۱۲۳-۳۶۱-۲۳۹
 ۴) ۴۹۵-۳۷-۳۶۱-۱۲۳-۲۳۹-۵۸

۴۲۶۸) کدام گزینه مرحله چهارم برای زنجیره‌ای است که مرحله دوم آن در زیر آمده است؟

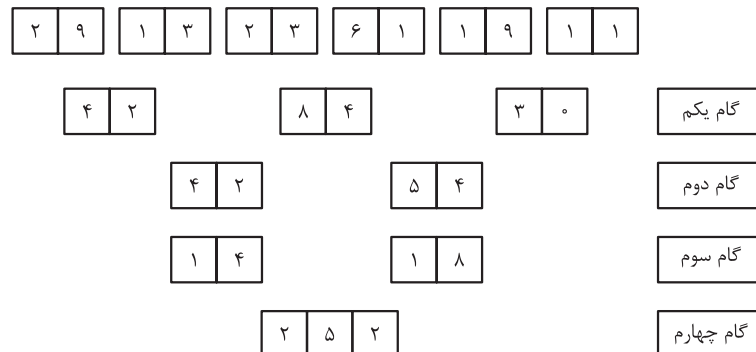
مرحله دوم	۷۵۶	۴۲	۱۸۳	۲۸۹	۵۴۲	۶۵	۱۱۰	۳۵۰
-----------	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----

- ۱) ۷۵۶-۴۲-۵۴۲-۶۵-۱۸۳-۲۸۹-۱۱۰-۳۵۰
 ۲) ۷۵۶-۴۲-۵۴۲-۳۵۰-۱۸۳-۲۸۹-۶۵-۱۱۰
 ۳) ۷۵۶-۴۲-۵۴۲-۶۵-۱۱۰-۱۸۳-۲۸۹-۳۵۰
 ۴) ۷۵۶-۴۲-۵۴۲-۶۵-۲۸۹-۱۸۳-۳۵۰-۱۱۰

۴۲۶۹) در میان گزینه‌های زیر، حداقل اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه هزینه آسفالت کردن پشت‌بام یک ساختمان، کدام است؟

- ۱) پشت‌بام به شکل مستطیلی است که طول آن ۲۰ متر و عرض آن نصف طول آن است.
 ۲) آسفالت شدن پشت‌بام دو روز طول می‌کشد و هزینه آن در هر روز ۱۰ میلیون تومان است.
 ۳) هزینه آسفالت کردن پشت‌بام از قرار هر مترمربعی ۲۰۰ هزار تومان است.
 ۱) تنها جمله (۱)
 ۲) تنها جمله (۳)
 ۳) دو جمله (۱) و (۳) با هم
 ۴) جمله (۱) به تنهایی یا جمله (۳) به تنهایی

© مطابق نمونه زیر، یک ماشین اعداد، ورودی را دریافت و پس از محاسبه در چند گام، خروجی را در اختیار قرار می‌دهد. در هر گام، فقط یکی از چهار عمل اصلی ریاضی استفاده می‌شود.



اگر ورودی زیر را به این ماشین اعداد بدهیم، بر اساس قواعدی که در گام‌های بالا طی شده است، به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

۱	۲	۴	۳	۱	۸	۱	۹	۲	۳	۱	۱
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

۴۲۷۰) در گام یکم، سه عدد به دست می‌آید. مجموع آن سه عدد چقدر است؟

- ۱) ۱۲۶
 ۲) ۱۲۷
 ۳) ۱۲۵
 ۴) ۱۲۴



۴۲۷۱ تفاوت بین دو عدد به دست آمده در گام سوم، چقدر است؟

- ۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۹

۴۲۷۲ اگر حروف عبارت «کنگره قرآنی سمپاد» به ترتیب حروف الفبا منظم شوند، کدام حرف سومین حرف سمت راست پنجمین حرف سمت چپ ششمین حرف از سمت راست خواهد بود؟ (حروف تکراری را به تعداد تکرار در نظر بگیرید.)

- ۱) س ۲) ک ۳) گ ۴) ق

۴۲۷۳ اگر \diamond به معنای «بزرگ تر است از»، # به معنای «کوچک تر است از»، \otimes به معنای «برابر است با» و \square به معنای «برابر نیست با» باشد و بدانیم «الف \otimes ب»، «د \diamond ج» و «الف # ج»، کدام گزینه صحیح است؟ (عبارت‌های متن پرسش و گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

- ۱) ج \otimes ب ۲) ب # د ۳) د # الف ۴) الف \square ب

۳ در سه پرسش بعدی، بر اساس رابطه موجود در بین شکل‌ها، به جای علامت سؤال (?) کدام پاسخ را می‌توان قرار داد؟ پرسش‌ها را از راست به چپ بخوانید.

فصل

۷

آزمون‌های استاندارد

۴۲۷۴ مثل به ؟

۱) ۲) ۳) ۴)

۴۲۷۵ به مثل به ؟

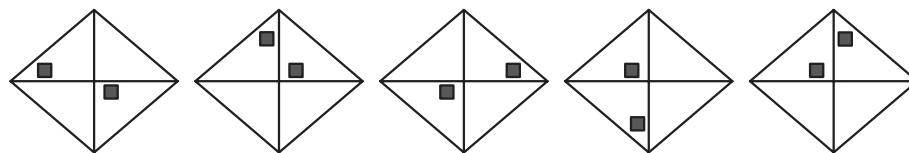
۱) ۲) ۳) ۴)

۴۲۷۶ به مثل به ؟

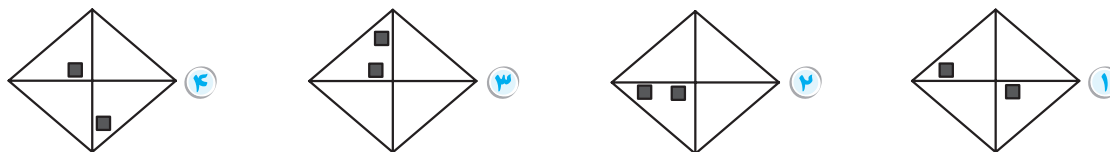
۱) ۲) ۳) ۴)

۳ در سه پرسش بعدی، کدام گزینه می‌تواند به جای علامت سؤال (?) در الگوی سمت چپ قرار بگیرد؟

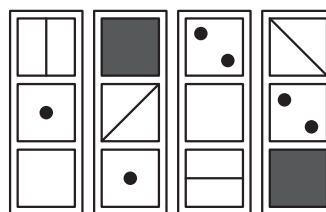
۴۲۷۷ ۱) ۲) ۳) ۴)



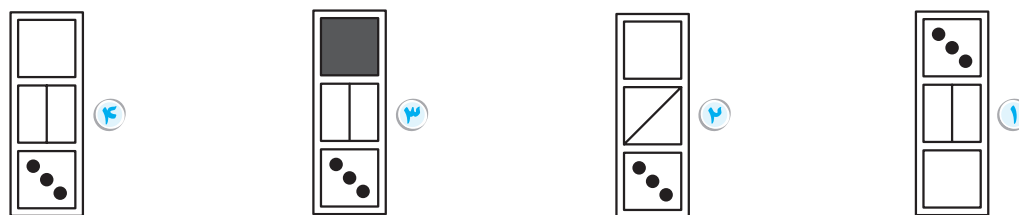
۴۲۷۸ ?



۴۲۷۹



?



در سه پرسش بعدی، عدد یا عددهای مناسب را به جای علامت یا علامت‌های سؤال (?) مشخص کنید.

۴۲۸۰

۱۵	۵	۸	۲۴	۲۱	۷	۱۰	۳۰	؟	؟	؟	۳۶	۳۳
----	---	---	----	----	---	----	----	---	---	---	----	----

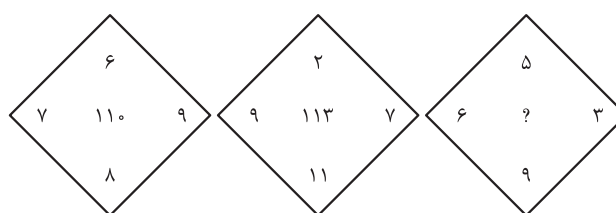
۱۶-۸-۲ ۴

۲۷-۹-۱۲ ۳

۱۸-۸-۱۰ ۲

۲۵-۷-۱۰ ۱

۴۲۸۱



۸۰ ۴

۶۹ ۳

۲۴ ۲

۹۶ ۱

۴۲۸۲

۳	۸	۶	۳۶
۷	۴	۲	۱۴
۶	۸	۴	۴۸
۹	۶	۲	؟

۹ ۱

۱۲ ۲

۱۵ ۳

۲۷ ۴

۴۲۸۳

ساعت ۱۲ ظهر جمعه، ساعت من زمان را درست نشان می‌داد. پس از آن، در هر ساعت ۱۷ دقیقه عقب افتاد، تا اینکه ۶ ساعت قبل به طور کامل متوقف شد و اکنون ۵۲:۲ دقیقه بعد از ظهر همان روز جمعه را نشان می‌دهد. الان ساعت چند است؟

۲ صبح ۴

۱۲ شب ۳

۱۰ صبح ۲

۱۰ شب ۱



۴۲۸۴ از ۱۰۰ مردی که از سالن خارج شدند، ۸۳ نفر کت سفید، ۷۷ نفر کفش مشکی و ۹۵ نفر انگشتر داشتند. کمترین تعداد افرادی

که باید هر سه مورد را داشته باشند، چقدر است؟

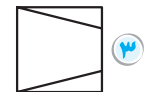
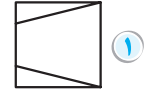
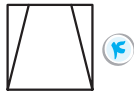
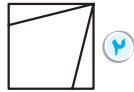
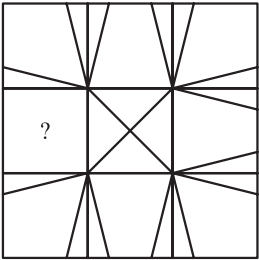
۵ (۴)

۲۳ (۳)

۵۵ (۲)

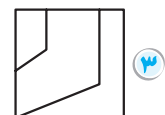
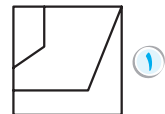
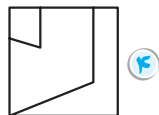
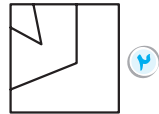
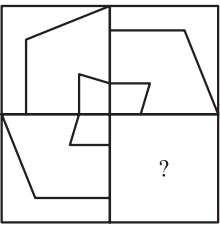
۱۷ (۱)

در پرسش بعدی کدام یک از گزینه‌ها، شکل سمت چپ را تکمیل می‌کند؟ (بدون چرخش)



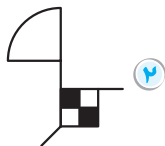
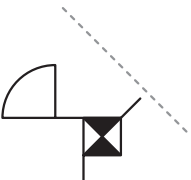
۴۲۸۵

(میث ۲۳ - ماتریس ۲×۳)

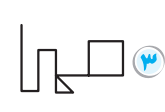
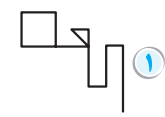
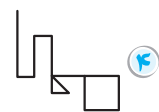
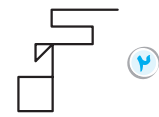
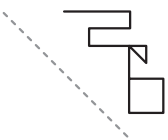


۴۲۸۶

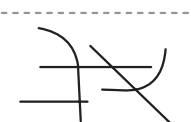
در سه پرسش بعدی، مشخص کنید قرینه شکل سمت چپ نسبت به خط چین کدام است؟



۴۲۸۷



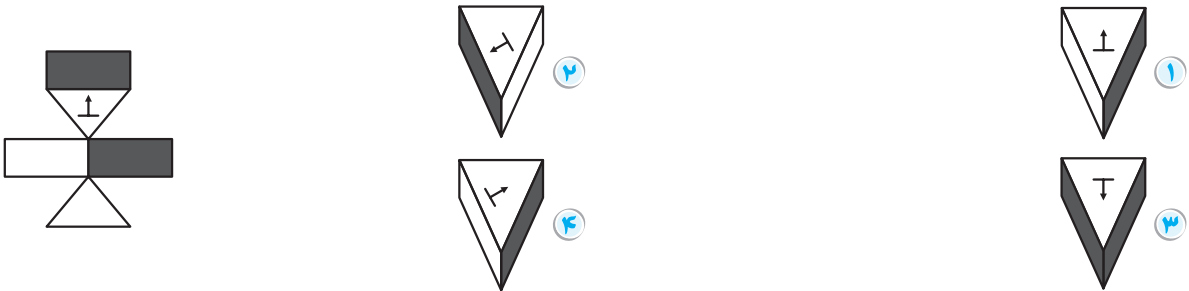
۴۲۸۸



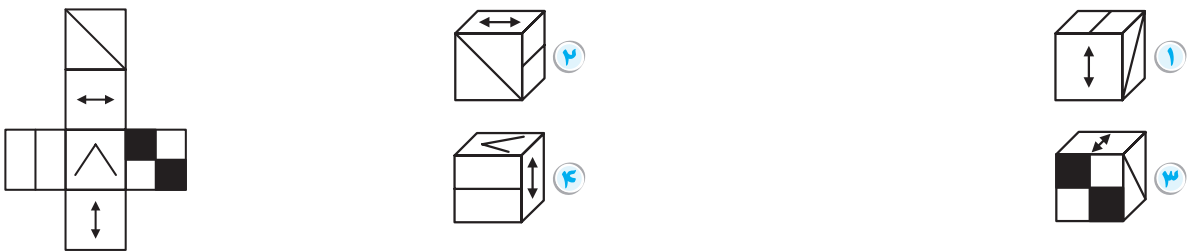
۴۲۸۹



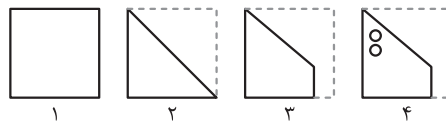
۴۲۹۰ کدام گزینه شکل گسترده حجم سمت چپ است؟



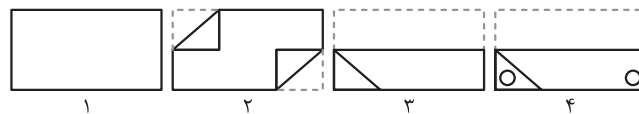
۴۲۹۱ کدام یک از مکعب‌های سمت راست نمی‌تواند با استفاده از شکل سمت چپ ساخته شود؟



در هر یک از دو پرسش بعدی مراحل تا شدن یا سوراخ شدن کاغذ به ترتیب از چپ به راست نشان داده شده است. کاغذ پس از باز شدن چه شکلی خواهد داشت؟ خط‌چین‌ها، محدوده کاغذ را قبل از تا شدن نشان می‌دهد.



۴۲۹۲

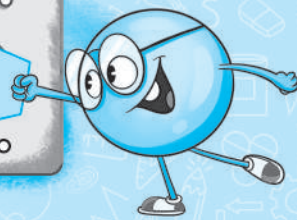
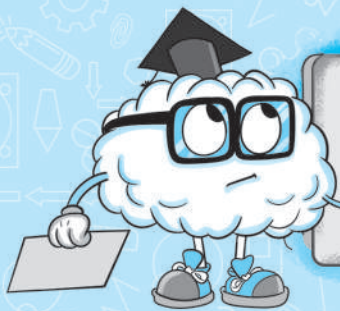


۴۲۹۳

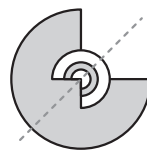


۴۲۹۴ کدام گزینه شامل شکل زیر است؟





۱ گزینه ۲

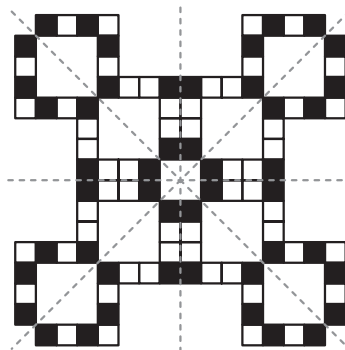


۲ بررسی سایر گزینه ها:

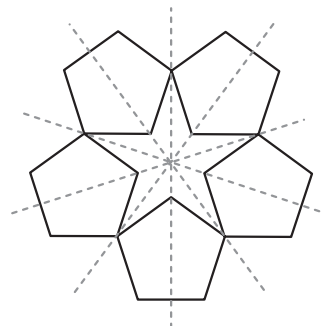
۳ گزینه ۳



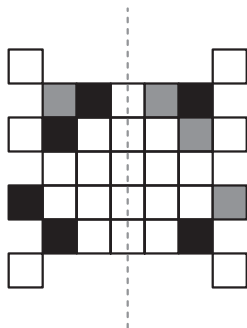
۴ گزینه ۲



۵ گزینه ۲

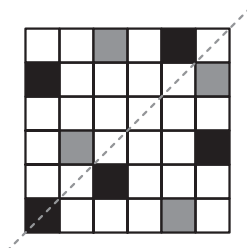


۶ گزینه ۳

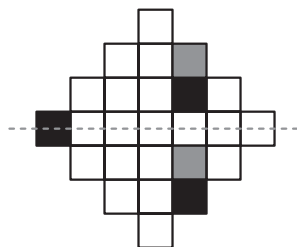


۷ شکل خودش محور تقارن دارد.

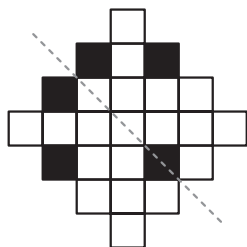
۸ گزینه ۲



۹ گزینه ۱



۱۰ گزینه ۴



۱۱ گزینه ۱ اگر شکل الگو را 180° دوران

۱۲ اگر شکل الگو را 90° پادساعتگرد دوران دهیم، شکل

گزینه ۳ ایجاد خواهد شد.

۱۳ اگر شکل الگو را 180° دوران دهیم، شکل گزینه ۳

ساخته خواهد شد.

۱۴ اگر شکل الگو را 90° پادساعتگرد دوران دهیم، شکل

گزینه ۴ ساخته خواهد شد.



- ۱۵ گزینه ۱ اگر شکل الگورا 90° ساعتگرد دوران دهیم، شکل گزینه «۱» ساخته خواهد شد.
- ۱۶ گزینه ۴ اگر شکل الگو را 180° دوران دهیم، شکل گزینه «۴» ایجاد خواهد شد.
- ۱۷ گزینه ۲ اگر شکل الگو را 90° پادساعتگرد دوران دهیم، شکل گزینه «۲» ایجاد خواهد شد.
- ۱۸ گزینه ۳ اگر شکل الگو را 180° درجه دوران دهیم، شکل گزینه «۳» ایجاد خواهد شد.
- ۱۹ گزینه ۱ اگر شکل الگورا 90° ساعتگرد دوران دهیم، شکل گزینه «۱» ایجاد خواهد شد.
- ۲۰ گزینه ۱ اگر شکل الگو را 90° دوران پادساعتگرد دهیم، شکل گزینه «۱» ایجاد خواهد شد.
- ۲۱ گزینه ۴
- ۲۲ گزینه ۲
- ۲۳ گزینه ۳
- ۲۴ گزینه ۲
- ۲۵ گزینه ۱
- ۲۶ گزینه ۲
- ۲۷ گزینه ۴
- ۲۸ گزینه ۳
- ۲۹ گزینه ۱
- ۳۰ گزینه ۲
- ۳۱ گزینه ۱ در صورتی که گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» را دوران دهیم، بر هم منطبق خواهند شد، اما گزینه «۱» این ویژگی را ندارد.
- ۳۲ گزینه ۱ در صورتی که گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» را دوران دهیم، بر یکدیگر منطبق خواهند شد.
- ۳۳ گزینه ۴ اگر گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» را دوران دهیم، بر یکدیگر منطبق خواهند شد. به جهت شکل‌ها دقت کنید. جهت هاشور با دوران تغییر می‌کند.
- ۳۴ گزینه ۴ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» شکل درونی دوران 90° از شکل بیرونی است، اما در گزینه «۴» شکل درونی دوران 45° داشته است.
- ۳۵ گزینه ۳ در صورتی که گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» را دوران دهیم، بر یکدیگر منطبق خواهند شد.
- ۳۶ گزینه ۴ در صورتی که گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» را دوران دهیم، بر یکدیگر منطبق خواهند شد.
- ۳۷ گزینه ۱ در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» اگر شکل بالا را در هر مرحله 90° ساعتگرد دوران دهیم، به شکل‌های پایین تبدیل می‌شود و الگوی این دوران به صورت زیر است:
- شکل پایین 90° ساعتگرد — شکل وسط 90° ساعتگرد — شکل بالا
- اما در گزینه «۱» شکل بالا ابتدا 90° پادساعتگرد دوران می‌کند.
- ۳۸ گزینه ۳ در صورتی که گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» را دوران دهیم، بر روی یکدیگر منطبق خواهند شد.
- ۳۹ گزینه ۴ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» دوران یافته یک مکعب هستند.
- ۴۰ گزینه ۱ در صورتی که گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» را دوران دهیم، بر هم منطبق خواهند شد.
- ۴۱ گزینه ۳ در تمامی گزینه‌ها، به جز گزینه «۳» شکل درونی در مرکز و بدون تماس با شکل بیرونی است. (گزینه «۳» چهار ناحیه مختلف دارد و

- سایر گزینه‌ها دو ناحیه مختلف دارند.)
- ۴۲ گزینه ۳ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی سه ناحیه مختلف دارند که یکی از آنها رنگی است ولی گزینه «۳»، چهار ناحیه دارد که یکی از آنها رنگی است.
- ۴۳ گزینه ۲ گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴»، دارای چهار ناحیه هستند، اما گزینه «۲» پنج ناحیه دارد.
- ۴۴ گزینه ۳ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» خطی وجود دارد که فقط از یک دایره عبور کرده است.
- ۴۵ گزینه ۲ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»، خط از یک رأس شکل داخلی خارج می‌شود و از یک رأس شکل خارجی گذر می‌کند.
- ۴۶ گزینه ۲ گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» دارای پنج ناحیه هستند.
- ۴۷ گزینه ۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» دارای چهار ناحیه هستند.
- ۴۸ گزینه ۱ در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» یک ضلع مثلث به طور کامل سیاه است.
- ۴۹ گزینه ۱ در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» هر دو شکل در امتداد یکدیگرند.
- ۵۰ گزینه ۱ در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» نقطه در ناحیه مشترک هر سه شکل قرار گرفته است.
- ۵۱ گزینه ۲ در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» تعداد خطوط تشکیل دهنده شکل درونی مجموعاً ۶ تا است.
- ۵۲ گزینه ۲ در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴»، تعداد اضلاع شکل درونی برابر با تعداد خطوط شکل میانی است.
- ۵۳ گزینه ۱ بررسی گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: مجموعاً ۱۳ ضلع
- گزینه «۲»: مجموعاً ۱۶ ضلع
- گزینه «۳»: مجموعاً ۱۲ ضلع
- گزینه «۴»: مجموعاً ۱۶ ضلع
- فقط مجموع اضلاع گزینه «۱» عددی فرد است.
- ۵۴ گزینه ۱ گزینه «۱» دارای ۱۱ ضلع و گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» دارای ۱۰ ضلع هستند.
- ۵۵ گزینه ۳ تعداد خطوط همه گزینه‌ها به جز گزینه «۳» فرد است.
- ۵۶ گزینه ۲ گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» همگی از سه خط تشکیل شده‌اند، اما گزینه «۲» از چهار خط تشکیل شده است.
- ۵۷ گزینه ۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» گسترده مکعب هستند.
- ۵۸ گزینه ۱ به جز گزینه «۱» در بقیه گزینه‌ها شکل جلویی سیاه و شکل وجه بالایی سفید است.
- ۵۹ گزینه ۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» دوران یافته یک مکعب هستند.
- ۶۰ گزینه ۴ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» یک مکعب موجود است که با ۳ مکعب دیگر در تماس است. ولی گزینه «۴» هیچ مکعبی با این ویژگی ندارد.
- ۶۱ گزینه ۳ در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» سه مکعب با اندازه‌های مختلف موجود است.



۱۳۲ گزینه ۴ مثلث‌های گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» دارای جهتی به سمت خارج شکل بزرگ هستند، ولی گزینه «۴» چنین نیست.

۱۳۳ گزینه ۲ در همه گزینه‌ها خطوط جدا از هم با دو ضلع متوالی همسایه هستند.

۱۳۴ گزینه ۱ تمامی اشکال به جز شکل‌های «الف» و «ب» چندضلعی هستند.

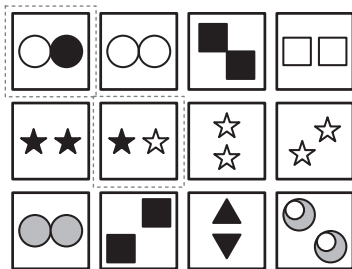
۱۳۵ گزینه ۲ در تمامی اشکال به جز شکل‌های «ب» و «ج» شکل کوچک بیرونی، مکمل شکل بزرگ است.

۱۳۶ گزینه ۳ در تمامی اشکال به جز شکل‌های «الف» و «ج» ۳ دایره در یک خط قرار دارند.

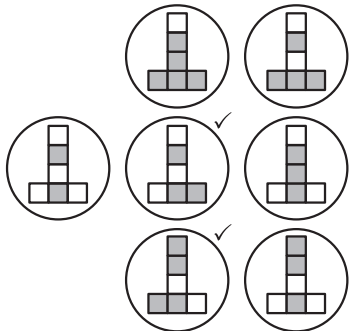
۱۳۷ گزینه ۴ در تمامی اشکال به جز شکل‌های «د» و «ه» مکمل قطعه بزرگ سمت چپ در سمت راست به شکل کوچک‌شده موجود است.

۱۳۸ گزینه ۴ در تمامی اشکال به جز شکل‌های «ب» و «و» تعداد اشکال درون مربع‌ها با تعداد اضلاع یکی از آنها برابر است. مثلاً در شکل «ه» ۳ تا سه‌ضلعی داریم.

۱۳۹ گزینه ۲ به جز دو شکل مشخص‌شده، مابقی از دو شکل کاملاً یکسان ایجاد شده‌اند.



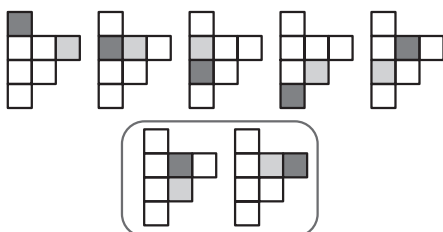
۱۴۰ گزینه ۲ دو شکل مشخص‌شده تقارن ندارند و مابقی دارند.



۱۴۱ گزینه ۲ اگر تعداد نقاط را در نظر بگیریم الگوی زیر ساخته می‌شود:

۲ عدد اضافی ۵ ⇒ ۴ ⇒ ۳ ⇒ ۲ ⇒ ۱

۱۴۲ گزینه ۲ با کنار هم قراردادن شکل‌های موجود می‌توان الگوی زیر را ساخت. شکل‌های مشخص‌شده اضافی هستند.



۱۰۸ گزینه ۲ در تمام گزینه‌ها، به جز گزینه «۲» دایره‌ها بر روی رئوس واقع هستند.

۱۰۹ گزینه ۲ در تمامی گزینه‌ها سه خط موجود است به جز گزینه «۲».

۱۱۰ گزینه ۲ همه گزینه‌ها دارای خطوط در جهت‌های اصلی هستند به جز گزینه «۲».

۱۱۱ گزینه ۳ فقط در گزینه «۳» خطوط متقاطع هستند.

۱۱۲ گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها، به جز گزینه «۱» تعداد خطوط غیرهم‌جهت با هم برابر است.

۱۱۳ گزینه ۲

۱۱۴ گزینه ۱ در تمام گزینه‌ها زاویه بین خطوط، قائمه است، به جز گزینه «۱».

۱۱۵ گزینه ۱

۱۱۶ گزینه ۳ در همه گزینه‌ها، به جز گزینه «۳» دایره‌های مشکی موازی هستند.

۱۱۷ گزینه ۱

۱۱۸ گزینه ۱ در همه گزینه‌ها، به جز گزینه «۱» الگوی روبه‌رو برقرار است: Aها همگی هم‌رنگ، Bها هم‌رنگ و رنگ C با بقیه متفاوت است.

۱۱۹ گزینه ۴ در شکل گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» بخش‌های تیره از هم فاصله دارند. (همچنین گزینه «۴» بر خلاف سایر گزینه‌ها دارای خط تقارن است.)

۱۲۰ گزینه ۴ فقط شکل گزینه «۴» تقارن دارد.

۱۲۱ گزینه ۴ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» یکسان هستند، فقط دوران‌یافته یکدیگرند.

۱۲۲ گزینه ۲ در تمامی گزینه‌ها، به جز گزینه «۲» دو رنگ مشاهده می‌شود.

۱۲۳ گزینه ۱

۱۲۴ گزینه ۱

۱۲۵ گزینه ۳ هر شکل را از سمت چپ به راست در نظر بگیرید. در همه گزینه‌ها الگوی کوچک و بزرگ رعایت می‌شود، ولی گزینه «۳» چنین نیست.

۱۲۶ گزینه ۱ اشکال بیرونی در همه گزینه‌ها، به جز گزینه «۱» دارای جهت هاشور یکسان هستند.

۱۲۷ گزینه ۱ در همه گزینه‌ها، به جز گزینه «۱» جهت هاشور با جهت فلش‌ها در یک راستا هستند.

۱۲۸ گزینه ۳ در همه گزینه‌ها فلش کوچک انتهایی یکی از فلش‌های بزرگ را نشان می‌دهد، ولی در گزینه «۳» ابتدای یکی از فلش‌ها را نشان می‌دهد.

۱۲۹ گزینه ۳ در همه گزینه‌ها شکل درونی و بیرونی رنگ مخالف هم دارند. ولی در گزینه «۳» هم‌رنگ هستند. دقت داشته باشید که بخش بیرون شکل را نادیده می‌گیریم.

۱۳۰ گزینه ۲

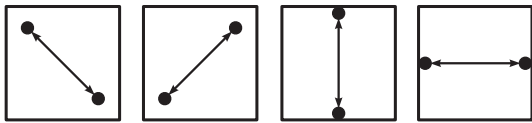
۱۳۱ گزینه ۳ در همه گزینه‌ها به جز گزینه «۳» هر شکلی که در دایره‌های بیرونی واقع است و سه بار تکرار شده است و با تغییر رنگ وارد دایره وسط می‌شود.



بررسی حرف وسط:

ز → +۲ → ذ → +۱ → د → +۲ → ح → +۱ → چ → +۲ → ث

۱۵۴ گزینه ۱ تغییرات در هر مرحله به صورت زیر است:



بنابراین طبق الگوی جابه‌جایی اکنون باید جای ۴ و ۶ عوض شود.

۱۵۵ گزینه ۲ در مرحله اول جای D و F عوض شده، U و R نیز با هم جابه‌جا شده‌اند. بقیه عناصر نیز دوران‌های ۹۰° و ۱۸۰° داشته‌اند. در مرحله دوم جای R و F عوض شده و عناصری که در مرحله قبل دوران داشته‌اند، به همین ترتیب به دوران خود ادامه می‌دهند. در مرحله سوم جای U تغییر کرده، جای R و D نیز تغییر می‌کند (مشابه مرحله اول). پس در مرحله بعدی فقط باید دوران عناصر و جابه‌جایی U و D را داشته باشیم.

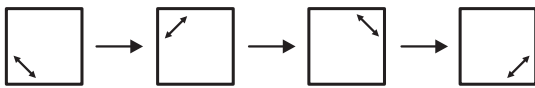
۱۵۶ گزینه ۴ مرحله اول G در جهت عقربه‌های ساعت یک واحد جابه‌جا می‌شود.

مرحله دوم G در جهت عقربه‌های ساعت یک واحد جابه‌جا می‌شود.

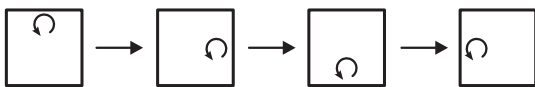
مرحله سوم G در جهت عقربه‌های ساعت یک واحد جابه‌جا می‌شود.

مرحله چهارم G در جهت عقربه‌های ساعت یک واحد جابه‌جا می‌شود.

۱۵۷ گزینه ۲ الگوی جابه‌جایی:

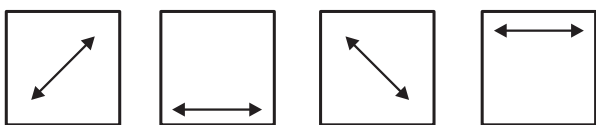


الگوی دوران:



پس طبق دو الگو، شکل بعدی باید گزینه «۲» باشد.

۱۵۸ گزینه ۲ روند جابه‌جایی به شکل زیر است:



مرحله اول مرحله دوم مرحله سوم مرحله چهارم

۱۵۹ گزینه ۴ در هر مرحله عناصر به شکل ساعتگرد یک واحد جابه‌جا می‌شوند و یکی در میان حرف A و B با هم عوض می‌شوند.

۱۶۰ گزینه ۱ دایره سفید ساعتگرد ۹۰° حرکت می‌کند. دایره خاکستری ساعتگرد ۴۵° حرکت می‌کند. در مرحله بعدی هر دو دایره روی هم قرار می‌گیرند.

۱۶۱ گزینه ۲ شکل وسط هر دو مرحله یک بار به شکلی جدید تبدیل می‌شود. تا به اینجای کار گزینه‌های «۱» و «۴» حذف می‌شوند. جابه‌جایی در مرحله اول صفر است. در مرحله دوم به شکل است. در مرحله سوم مجدداً

جابه‌جایی نداریم. در مرحله چهارم جابه‌جایی به شکل است. در مرحله بعدی نباید جابه‌جایی داشته باشیم.

۱۴۳ گزینه ۲ تعداد مربع‌های شکل‌های هم‌گروه مضرب ۳ است و دو شکل وجود دارند که یکی ۴ تا و دیگری ۸ تا مربع دارد.

۱۴۴ گزینه ۱ در تمام شکل‌ها به‌جز یکی، بیضی را می‌توان دید.

۱۴۵ گزینه ۱ عدد موجود در هر دایره، برابر با شماره همان حرف در حروف الفبا است به‌جز «س» که عدد مربوط به آن ۱۵ است.



۱۴۶ گزینه ۲ خطوط در شکل‌های

مشخص شده موازی نیستند ولی در بقیه موازی هستند.

۱۴۷ گزینه ۲ تمام حروف را می‌توان با ۳ خط راست ایجاد کرد، غیر از J, P, Q.

۱۴۸ گزینه ۲ اشکال درون مجموعه دارای سه عضو با ویژگی‌های زیر هستند:

(۱) هر سه عضو، دارای ناحیه مشترک با هم هستند.

(۲) یکی از اعضا کاملاً درون دیگری است.

تنها گزینه «۲» شامل هر دو ویژگی ذکر شده است.

۱۴۹ گزینه ۴ بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بخش کوچک‌تر خارج از بخش بزرگ‌تر است، هم‌چنین بخش کوچک‌تر بسته است. (×)

گزینه «۲»: بخش کوچک‌تر بسته است. (×)

گزینه «۳»: بخش کوچک‌تر به‌صورت جدا از هم در داخل بخش بزرگ‌تر قرار گرفته است. (×)

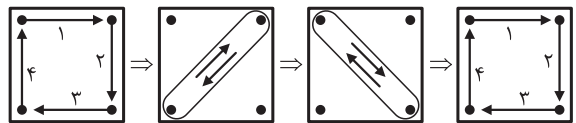
گزینه «۴»: بخش کوچک‌تر داخل بخش بزرگ‌تر و به‌صورت پیوسته قرار دارد. (✓)

۱۵۰ گزینه ۲ در تمام اشکال مجموعه، اشتراک دو عضو، یک سه‌ضلعی ایجاد کرده است. تنها شکل موجود در گزینه «۲» این ویژگی را دارا است.

۱۵۱ گزینه ۱ در تمام اشکال موجود در مجموعه، اختلاف تعداد عناصر سفید و سیاه در سمت دیگر خط ظاهر شده است.

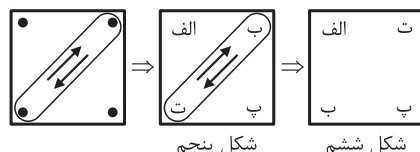
۱۵۲ گزینه ۴ تمامی اشکال درون مجموعه از سه خط بزرگ و دو خط کوچک تشکیل شده‌اند.

۱۵۳ گزینه ۲ هر شکل از ۵ جزء تشکیل شده است. ابتدا سراغ بخش‌های دورتادور می‌رویم تا نحوه جابه‌جایی آنها را شرح دهیم.

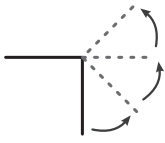


شکل اول به دوم شکل دوم به سوم شکل سوم به چهارم شکل چهارم به پنجم

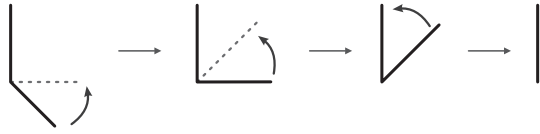
پس شکل پنجم به شکل ششم الگو باید به صورت زیر باشد:



شکل پنجم شکل ششم



۳۴۶ **گزینه ۱** در هر سطر را به شکل عقربه‌های ساعت در نظر می‌گیریم که در هر حرکت 45° پادساعتگرد حرکت می‌کند.



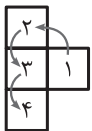
۳۴۷ **گزینه ۱** در سطر اول و آخر، هر دایره سیاه متناسب با حرکت اول حرکت می‌کند. نوع حرکت اگر نیم‌ضلعی باشد، نیم‌ضلع به نیم‌ضلع و اگر یک ضلع باشد، یک ضلع به یک ضلع. حال، با توجه به این که در سطر دوم، دایره آخر وسط ضلع بالا قرار گرفته می‌توان نتیجه گرفت نیم‌ضلع به نیم‌ضلع حرکت کرده است. بخش پایینی نیز یک ضلع به یک ضلع جابه‌جا شده است.

۳۴۸ **گزینه ۲** دوران سطر اول 90° پادساعتگرد است. دوران سطر آخر ساعتگرد است. پس الگوی موجود از نوع دوران «پادساعتگرد ← ساعتگرد ← پادساعتگرد ← ساعتگرد» است.

۳۴۹ **گزینه ۲** شکل اول 90° دوران یافته و به شکل دوم تبدیل شده.

۳۵۰ **گزینه ۱** سطر بالا را در نظر بگیرید. بخش رنگی یک واحد به راست منتقل شده است.

در سطر سوم نیز از بالا، بخش رنگی یک واحد به چپ منتقل شده است.



۳۵۱ **گزینه ۴** شکل اول یک دوران پادساعتگرد پیدا کرده و بخش رنگی طبق الگوی زیر حرکت کرده است.

۳۵۲ **گزینه ۲** بخش حرف مانند، یک دوران 180° پیدا کرده است. سپس نقطه بالا (هر رنگی که باشد) ثابت است و دو نقطه پایین با هم جابه‌جا می‌شوند.

۳۵۳ **گزینه ۲** بخش درونی سمت چپ به بیرون منتقل شده است ولی در بخش دوم بخش درونی‌ای وجود ندارد. پس بخش بیرونی به داخل منتقل می‌شود. سپس تغییر رنگ را داریم.

۳۵۴ **گزینه ۲** شکل اول و دوم قرینه هم‌اند.

۳۵۵ **گزینه ۲** شکل بالا و پایین جای خود را عوض می‌کنند.

شکل پایین پس از جابه‌جایی تغییر رنگ می‌دهد.

۳۵۶ **گزینه ۲** شکل اول 90° پادساعتگرد دوران پیدا کرده و شکل دوم را می‌سازد.

۳۵۷ **گزینه ۲** بخش بیرونی بالا و پایین جای خود را عوض می‌کنند. در ضمن بخش درونی بالا ثابت و بخش درونی پایین 90° می‌چرخد.

۳۵۸ **گزینه ۴** تعداد اضلاع بخش بالا و پایین یک واحد افزایش دارد.

۳۵۹ **گزینه ۱** بخش پایینی 45° دوران پیدا می‌کند و بخش بالا 180° دوران پیدا می‌کند.

۳۶۰ **گزینه ۲** شکل اول عمودی و شکل دوم افقی است. همان شکل افقی مرحله قبل، عمودی شده، پس شکل عمودی مرحله قبل افقی می‌شود. (پادساعتگرد)

۳۲۹ **گزینه ۱** در هر ردیف، هر عنصر نیم‌ضلع جابه‌جا شده و دوران 90° ساعتگرد پیدا می‌کند.

۳۳۰ **گزینه ۳** در هر سطر ابتدا بخش‌های کوچک‌تر و بعد بخش‌های بزرگ‌تر تغییر رنگ می‌دهند.

۳۳۱ **گزینه ۲** مجموع سه شکل روی هم شکلی کامل را می‌سازد.

۳۳۲ **گزینه ۲** دوران‌ها همگی 90° ساعتگرد هستند.

۳۳۳ **گزینه ۱** اشتراک دو شکل، شکل بعدی را می‌سازد.

۳۳۴ **گزینه ۱** در هر سطر افقی شکل اول و آخر یکی است.

۳۳۵ **گزینه ۲** در هر سطر ۳ نوع رنگ داریم. سطر اول به سطر دوم جای سیاه و هاشور عوض شده همچنین جهت هاشور تغییر کرده. در سطر دوم به سوم جای سیاه و سفید عوض می‌شود.

۳۳۶ **گزینه ۲** از سطر اول به سطر دوم یک لایه رنگ مخالف اولیه در دو ستون اول اضافه می‌شود. پس در سطر بعدی هم یک لایه مخالف لایه بیرونی سطر دوم باید اضافه شود.

۳۳۷ **گزینه ۱** حرکت دایره به شکل عمودی از بالا به پایین و پایین به بالا است.

نظم موجود هم در سطر و هم در ستون قابل مشاهده است.

۳۳۸ **گزینه ۴** شکل (۱): اشتراک دو شکل سمت چپ، شکل سمت راست را می‌سازد.

شکل (۲): بخش‌های غیر مشترک دو شکل سمت چپ، شکل سمت راست را می‌سازد.

شکل (۳): مجموع دو شکل سمت چپ، شکل سمت راست را می‌سازد.

۳۳۹ **گزینه ۲** در هر سطر در مرحله اول دست چپ و پای چپ تغییر حالت می‌دهند، در مرحله دوم فقط دست راست تغییر وضعیت می‌دهد و در مرحله سوم پای راست تغییر وضعیت می‌دهد.

۳۴۰ **گزینه ۱** در هر سطر، دو بخش طوسی مشاهده می‌شود، یا بخش بزرگ یا بخش کوچک. با توجه به این مورد، گزینه‌های «۲» و «۳» حذف می‌شوند. حال در هر سطر، فاصله بخش‌های تیره از هم یکی در میان است. با توجه به این مورد گزینه «۴» نیز حذف می‌شود.

۳۴۱ **گزینه ۳** در هر سطر شکل‌ها یک خانه به راست حرکت می‌کنند.

۳۴۲ **گزینه ۳** همانند سؤال قبل، در هر سطر شکل‌ها یک خانه به راست حرکت می‌کنند.

۳۴۳ **گزینه ۳** در هر سطر، اشکال دو دسته هستند. دو تای اول را در نظر بگیرید، جای شکل درونی و بیرونی عوض می‌شود. در دو تای دوم هم همچنین.

۳۴۴ **گزینه ۲** مجموع هر چهار شکل روی هم، یک شکل کامل سیاه را می‌سازد.

۳۴۵ **گزینه ۲** مجموع تمام اشکال روی هم شکل کاملی شامل ۹ دایره سیاه را می‌سازد.





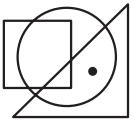
۴۲۴ گزینه ۱

۴۲۵ گزینه ۴ یکی از نقاط موجود در شکل الگو، ناحیهٔ مشترک مربع و دایره را شامل شده و نقطهٔ دیگر مربع، دایره و مثلث. این دو نقطه در شکل گزینهٔ «۴» موجودند.



۴۲۶ گزینه ۴ موقعیت نقطهٔ اول: مثلث و مستطیل

موقعیت نقطهٔ دوم: مثلث، مستطیل و مربع
موقعیت نقطهٔ سوم: دایره و مربع

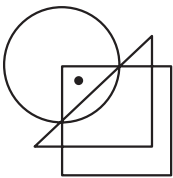


۴۲۷ گزینه ۳ موقعیت نقطه: دایره و مثلث

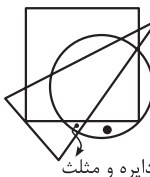


۴۲۸ گزینه ۳ موقعیت نقطهٔ اول: مثلث و دایره

موقعیت نقطهٔ دوم: مربع، مثلث و دایره
نقطهٔ سوم: مربع، دایره و مستطیل

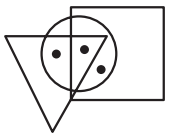


۴۲۹ گزینه ۱ موقعیت نقطه: مربع و دایره



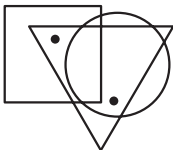
۴۳۰ گزینه ۲ موقعیت نقطهٔ اول: دایره و مثلث

موقعیت نقطهٔ دوم: فقط دایره



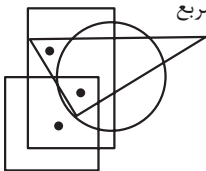
۴۳۱ گزینه ۱ موقعیت نقطهٔ اول: دایره و مربع

موقعیت نقطهٔ دوم: مثلث، دایره و مربع
موقعیت نقطهٔ سوم: دایره و مثلث



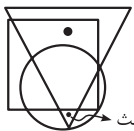
۴۳۲ گزینه ۴ موقعیت نقطهٔ اول: دایره و مثلث

موقعیت نقطهٔ دوم: مربع و مثلث



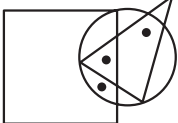
۴۳۳ گزینه ۴ موقعیت نقطهٔ اول: مستطیل و مربع

موقعیت نقطهٔ دوم: دایره، مثلث، مربع و مستطیل
موقعیت نقطهٔ سوم: مستطیل و مثلث



۴۳۴ گزینه ۴ موقعیت نقطهٔ اول: مربع و مثلث

موقعیت نقطهٔ دوم: دایره و مثلث



۴۳۵ گزینه ۳ موقعیت نقطهٔ اول: دایره و مثلث

موقعیت نقطهٔ دوم: مربع، دایره و مثلث
موقعیت نقطهٔ سوم: مربع و دایره

۳۶۱ گزینه ۳ شکل اول 90° پادساعتگرد دوران یافته و خطچین دورتادور شکل کامل می‌شود.

۳۶۲ گزینه ۳ یک ضلع زاویه ساعتگرد در حال حرکت است.



۳۶۳ گزینه ۴ اشکال هم‌جهت هستند و رنگ دایرهٔ رأس رنگ دایرهٔ داخلی مثلث است.

۳۶۴ گزینه ۲ در شکل اول، مستطیل یک دوران پیدا کرده و به مربع تبدیل شده است. از دو نوار دور تا دور فقط یکی مانده. بیضی پس از دوران به دایره تبدیل می‌شود و فقط یکی از نوارهای دور تا دور می‌ماند.

۳۶۵ گزینه ۱ شکل اول 90° ساعتگرد دوران می‌یابد؛ سپس قرینه می‌شود. اندازهٔ فلش‌ها کوچک می‌شود و جهت آن‌ها ثابت است؛ پس در شکل بعدی پس از دوران و قرینه جهت فلش‌ها ثابت است و اندازهٔ آن‌ها تغییر می‌کند.

۳۶۶ گزینه ۴ خطوط منحنی نظم گرفته و دایره را می‌سازند. حالا خطوط دایره‌ها هم نظم گرفته و مربع می‌سازند.

۳۶۷ گزینه ۱ اگر شکل دوم را 90° ساعتگرد دوران دهیم مکمل شکل اول خواهد بود.

۳۶۸ گزینه ۱ تعداد اضلاع شکل اول و دوم ۳ تا اختلاف دارند. تعداد خطوط درونی شکل اول و دوم نیز ۲ تا اختلاف دارند.

۳۶۹ گزینه ۲

۳۷۰ گزینه ۲

۳۷۱ گزینه ۴

۳۷۲ گزینه ۳

۳۷۳ گزینه ۲

۳۷۴ گزینه ۴

۳۷۵ گزینه ۳

۳۷۶ گزینه ۴

۳۷۷ گزینه ۴

۳۷۸ گزینه ۳

۳۷۹ گزینه ۲

۳۸۰ گزینه ۳

۳۸۱ گزینه ۳

۳۸۲ گزینه ۴

۳۸۳ گزینه ۳

۳۸۴ گزینه ۳

۳۸۵ گزینه ۴

۳۸۶ گزینه ۱

۳۸۷ گزینه ۲

۳۸۸ گزینه ۳

۳۸۹ گزینه ۱

۳۹۰ گزینه ۲

۳۹۱ گزینه ۲

۳۹۲ گزینه ۱

۳۹۳ گزینه ۲

۳۹۴ گزینه ۴

۳۹۵ گزینه ۳

۳۹۶ گزینه ۲

۳۹۷ گزینه ۲

۳۹۸ گزینه ۳

۳۹۹ گزینه ۱

۴۰۰ گزینه ۱

۴۰۱ گزینه ۲

۴۰۲ گزینه ۳

۴۰۳ گزینه ۴

۴۰۴ گزینه ۳

۴۰۵ گزینه ۲

۴۰۶ گزینه ۴

۴۰۷ گزینه ۴

۴۰۸ گزینه ۴

۴۰۹ گزینه ۴

۴۱۰ گزینه ۳

۴۱۱ گزینه ۳

۴۱۲ گزینه ۴

۴۱۳ گزینه ۲

۴۱۴ گزینه ۲

۴۱۵ گزینه ۴

۴۱۶ گزینه ۱

۴۱۷ گزینه ۳

۴۱۸ گزینه ۲

۴۱۹ گزینه ۳

۴۲۰ گزینه ۳

۴۲۱ گزینه ۲

۴۲۲ گزینه ۳



۶۱۸ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۴ و ۹ جهت هاشورها یکی بوده و دایره روی برآمدگی شکل اصلی قرار گرفته است. در شکل‌های ۲، ۵ و ۷ جهت هاشورها یکی بوده و دایره درون فرورفتگی شکل اصلی قرار گرفته است. در شکل‌های ۳، ۶ و ۸ نیز جهت هاشورها یکی بوده (ولی متفاوت با ۲، ۵ و ۷) و دایره درون فرورفتگی‌های شکل اصلی قرار گرفته است.

۶۱۹ گزینه ۲ در شکل‌های ۱، ۵ و ۷ دایره در گوشه‌ها قرار گرفته است. در شکل‌های ۲، ۴ و ۹ دایره در مرکز قرار گرفته است. در شکل‌های ۳، ۶ و ۸ دایره مجاور یک ضلع و در وسط قرار گرفته است.

۶۲۰ گزینه ۲ در شکل‌های ۱، ۴ و ۸ تعداد دایره‌ها با خط‌ها برابر است. در شکل‌های ۲، ۳ و ۷ تعداد دایره‌ها یکی کمتر از تعداد خط‌های شکل هر بخش است. در شکل‌های ۵، ۶ و ۹ نیز تعداد دایره‌ها یکی بیشتر از تعداد خط تشکیل‌دهنده شکل درونی است.

۶۲۱ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۶ و ۸، آدمک‌مانندی داریم که سر و دست‌هایش دایره و پاهایش مثلث هستند. در شکل‌های ۲، ۴ و ۹ آدمک‌مانندهایی داریم که سر و دستانش مثلث و پاهایش دایره است. در شکل‌های ۳، ۵ و ۷ نیز آدمک‌مانندهایی داریم که سر، دست‌ها و پاهایش لوزی است.

۶۲۲ گزینه ۴ شکل‌های ۱، ۵ و ۶ منحنی هستند. شکل‌های ۲، ۴ و ۸ از یک خط شکسته یا دو خط راست تشکیل شده‌اند. شکل‌های ۳، ۷ و ۹ نیز همگی چهارخطی هستند.

۶۲۳ گزینه ۳ با توجه به شکل‌های «الف» و «ج» \Leftarrow آدمک صورت دایره‌ای: حرف O

با توجه به شکل‌های «ب» و «ج» \Leftarrow چهره بی‌حالت: حرف I \Leftarrow لبخند: حرف A
آدمک شکل «د» صورت دایره‌ای ندارد «F» و لبخند می‌زند (A).

۶۲۴ گزینه ۲ با توجه به شکل‌های «الف» و «ج» \Leftarrow H: مستطیل \Leftarrow I: دایره

با توجه به شکل‌های «ب» و «ج» \Leftarrow L: مثلث
پس M هم باید مربع باشد. از طرفی نماد شکل سمت چپی، در بالا و نماد شکل سمت راستی در پایین نوشته می‌شود.

۶۲۵ گزینه ۱ با توجه به شکل‌های «الف» و «ج» خواهیم داشت:
م: ---

بنابراین --- : ن
شکل --- : ک

حال چون --- نماد حرف «ک» است، پس در شکل «ب» می‌توان فهمید که --- برابر با «گ» خواهد بود.

اما با توجه به اینکه حروف به‌طور نامنظم در بالا و پایین قرار گرفته‌اند، نمی‌توان بالا و پایین بودن حروف را تشخیص داد.

۶۲۶ گزینه ۳ با توجه به شکل‌های «الف» و «ج» می‌توان فهمید:
O : جهت راست، \blacktriangle : خط چین، \triangle : خط ممتد

بنابراین \bullet نیز نماد جهت پایین است. پس شکل «د» به \bullet صورت مقابل خواهد بود.

۶۰۸ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۳ و ۵، شکل درونی مشابه شکل بیرونی است؛ ولی جهت قرارگیری شکل درونی، 180° نسبت به شکل بیرونی، متفاوت است.

در شکل‌های ۲، ۴ و ۸، دو شکل مشابه و با یک زاویه و جهت، داخل یکدیگرند. در شکل‌های ۷، ۹ و ۶، شکل درونی مشابه شکل بیرونی است؛ ولی جهت قرارگیری شکل درونی 90° ساعتگرد نسبت به شکل بیرونی است.

۶۰۹ گزینه ۲ شکل‌های ۱، ۵ و ۷، سه‌ضلعی هستند. شکل‌های ۲، ۳ و ۴، هفت‌ضلعی هستند. شکل‌های ۶، ۸ و ۹ نیز، دوازده‌ضلعی هستند.

۶۱۰ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۵ و ۷، شکل بیرونی یک ضلع بیشتر از شکل درونی دارد.

در شکل‌های ۲، ۳ و ۴، شکل درونی یک ضلع بیشتر از شکل بیرونی دارد. در شکل‌های ۶، ۸ و ۹، شکل درونی و بیرونی دارای اضلاع یکسان هستند.

۶۱۱ گزینه ۳ در شکل‌های ۲، ۳ و ۴، تعداد اضلاع شکل یکی بیشتر از تعداد منحنی‌های درونی است.

در شکل‌های ۱، ۵ و ۷، تعداد اضلاع شکل برابر با تعداد منحنی‌های درونی است. در شکل‌های ۶، ۸ و ۹، تعداد اضلاع یکی کمتر از تعداد منحنی‌های درونی است.

۶۱۲ گزینه ۲ در شکل‌های ۱، ۵ و ۶، ترتیب قرارگیری به شکل بزرگ، متوسط و کوچک و شکل وسط سیاه‌رنگ است.

در شکل‌های ۲، ۷ و ۹، نیز ترتیب قرارگیری به شکل بزرگ، متوسط و کوچک و شکل وسط سیاه‌رنگ است.

در شکل‌های ۳، ۴ و ۸، نیز ترتیب قرارگیری به شکل بزرگ، کوچک و متوسط و شکل وسط سفیدرنگ است.

۶۱۳ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۲ و ۸، می‌توان ۶ مثلث را شمرد. (تکی یا ترکیبی) در شکل‌های ۳، ۷ و ۹، می‌توان ۳ مثلث را شمرد.

در شکل‌های ۴، ۵ و ۶، نیز می‌توان ۸ مثلث را شمرد. (تکی یا ترکیبی)

۶۱۴ گزینه ۲ در شکل‌های ۱، ۵ و ۶ شکل سفید درونی، مماس با ضلع پایینی آن است.

در شکل‌های ۲، ۴ و ۷ شکل درونی سیاه‌رنگ و دقیقاً در وسط آن است. در شکل‌های ۳، ۸ و ۹ شکل سفید درونی، دقیقاً در وسط آن است.

۶۱۵ گزینه ۱ در شکل‌های ۱، ۶ و ۷ هاشورها هم‌جهت‌اند. در شکل‌های ۲، ۳ و ۹ هاشورها عمودی هستند.

در شکل‌های ۴، ۵ و ۸ نیز هاشورها هم‌جهت‌اند.

۶۱۶ گزینه ۳ در شکل‌های ۱، ۲ و ۳ تعداد خطوط ضخیم درونی، ۲ تا کمتر از تعداد اضلاع شکل اصلی است. در شکل‌های ۴، ۵ و ۶ اختلاف تعداد اضلاع شکل اصلی و تعداد خطوط ضخیم درونی، صفر است. در شکل‌های ۷، ۸ و ۹ نیز اختلاف تعداد خطوط ضخیم درونی و تعداد اضلاع شکل برابر با ۳ است.

۶۱۷ گزینه ۳ در شکل‌های ۱، ۴ و ۵ تعداد خطوط منحنی یکی بیشتر از مجموع تعداد فرورفتگی‌ها و برآمدگی‌های یک منحنی است. در شکل‌های ۲، ۳، ۶ و ۹ تعداد خطوط منحنی با تعداد برآمدگی و فرورفتگی‌های یک منحنی برابر است. در شکل‌های ۲، ۷ و ۸ تعداد خطوط منحنی یکی کمتر از مجموع فرورفتگی‌ها و برآمدگی‌های یک منحنی است.



۱۴۴۸ گزینه ۱ با توجه به جدول زیر، برای مرتب کردن اعداد نهایتاً هفت مرحله کفایت می‌کند.

ورودی	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۳	۱۲۰	۱۹	۸	۹
مرحله ۱	۳	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹	۸	۹
مرحله ۲	۳	۸	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹	۹
مرحله ۳	۳	۸	۹	۱۵	۱۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹
مرحله ۴	۳	۸	۹	۱۰	۱۵	۱۲	۱۷	۱۱	۱۸	۱۲۰	۱۹
مرحله ۵	۳	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۵	۱۲	۱۷	۱۸	۱۲۰	۱۹
مرحله ۶	۳	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۵	۱۷	۱۸	۱۲۰	۱۹
مرحله ۷	۳	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۵	۱۷	۱۸	۱۹	۱۲۰

۱۴۴۹ گزینه ۲ (۱) فاصله اعداد ۷ واحد است.

(۲) (مضرب ۷ بعدی) $105 \rightarrow 103 \rightarrow 98$ (مضرب ۷ قبلی) نتیجه: اعداد ما از مضرب ۷، ۲ واحد کمتر هستند.

$$\begin{array}{r} 807 \overline{) 7} \\ 5614 \\ \underline{115} \\ 1150 \\ \underline{115} \\ 000 \end{array}$$
 (۳) عدد 807 از مضرب 7 خود 2 تا بیشتر است. پس اعداد دو طرف آن عبارت‌اند از: 803 و 810 و نزدیک‌ترین عدد به 807 عدد 810 خواهد بود. عدد سمت راستی 810 عدد 817 است.

۱۴۵۰ گزینه ۱ (۱) فاصله اعداد ۳ واحد است.

(۲) (مضرب ۳ بعدی) $9 \rightarrow 7 \rightarrow 6$ (مضرب ۳ قبلی) نتیجه: اعداد دنباله از مضرب 3 یک واحد بیشتر هستند.

عدد 606 خود مضرب 3 است. پس عدد 607 نزدیک‌ترین عدد در دنباله به 606 است.

سومین عدد بعد از 607 : $616 \rightarrow 613 \rightarrow 610 \rightarrow 607$

۱۴۵۱ گزینه ۲ اگر دقت کنید تمام اعداد دنباله از مضارب 5 یک واحد کمتر هستند. پس به راحتی می‌توان فهمید که 1209 خود در این دنباله جای می‌گیرد. پنجمین عدد قبل از 1209 :

$1209 \leftarrow 1204 \leftarrow 1199 \leftarrow 1194 \leftarrow 1189 \leftarrow 1184$

۱۴۵۲ گزینه ۱ در این دنباله، فاصله اعداد 7 واحد و هر عدد از مضرب 7 نزدیک خود، دو واحد کمتر است.

باقی‌مانده تقسیم 900 بر 7 را محاسبه می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 900 \overline{) 7} \\ 12856 \\ \underline{12856} \\ 0 \end{array}$$

پس نزدیک‌ترین عدد دنباله به 900 ، عدد 901 است. عدد بعد از آن 908 و عدد بعدی 915 خواهد بود.

۱۴۵۳ گزینه ۴ اگر به اعداد دقت کنید هر عدد در این دنباله، از عدد مضرب 4 نزدیک خود، یک واحد کمتر است.

باقی‌مانده تقسیم 971 بر 4 را محاسبه می‌کنیم. برای این کار کافی است دو رقم سمت راست 971 را بر 4 تقسیم کنیم:

$$\begin{array}{r} 971 \overline{) 4} \\ 2428 \\ \underline{2428} \\ 0 \end{array}$$

این یعنی خود عدد 971 در مجموعه قرار می‌گیرد. چرا که یک واحد از نزدیک‌ترین مضرب 4 به خود کمتر است. سمت چپ این عدد، 967 خواهد بود.

۱۴۵۴ گزینه ۳ فاصله اعداد 5 واحد و همگی مضرب 5 هستند.

سمت چپ: $1260 \leftarrow 1255$ سمت چپ: $1255 \leftarrow 1250$

سمت راست: $1255 \leftarrow 1250$

۱۴۵۵ گزینه ۳ این الگو، الگوی اعداد زوج متوالی است.

سومین عدد سمت راست: $200 \leftarrow 206$

سمت راستی: $206 \leftarrow 208$

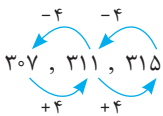
سمت چپ: $208 \leftarrow 206$

سمت چپ: $206 \leftarrow 204$

۱۴۵۶ گزینه ۴ فاصله اعداد در این الگو 4 واحد است. مسئله را از آخر به

اول حل می‌کنیم:

الف) عددی که 315 ، دومین عدد سمت راست آن است:



ب) عددی که 307 ، دومین عدد سمت چپ آن است، خود عدد 315 است.

۱۴۵۷ گزینه ۴ این الگو، الگوی اعداد فرد متوالی است.

به ترتیب از انتها به ابتدا پیش می‌رویم:

الف) عددی که چهارمین عدد سمت راست آن عدد 201 است $193 \leftarrow$

ب) سومین عدد سمت چپ $193 \leftarrow 187$

ج) سمت راست $187 \leftarrow 189$

۱۴۵۸ گزینه ۱ الگوی افزایش 10 واحدی را شاهد هستیم.

به ترتیب از انتها به ابتدا پیش می‌رویم:

الف) عددی که سمت چپ آن 1000 است $1010 \leftarrow$

ب) دومین عدد سمت راست $1010 \leftarrow 1030$

ج) سومین عدد سمت راست $1030 \leftarrow 1060$

۱۴۵۹ گزینه ۲ 25% جلوی صف هستند؛ پس علی و نفرات پشت سری او

روی هم 75% خواهند بود.

$$\frac{75}{100} \mid \frac{47+1}{\square} \Rightarrow \square = \frac{100 \times 48}{75} = 64$$

$$\frac{25}{100} \times 64 = 16 \Rightarrow \text{نفرات جلویی علی}$$

۱۴۶۰ گزینه ۴ اطلاعات مسئله برای حل آن کافی نیست؛ چرا که شماره

علی را از آخر داده‌اند نه از اول.

۱۴۶۱ گزینه ۳ حداکثر، زمانی است که کمترین جمعه و بیشترین روز را

داشته باشیم. بنابراین ماه را 31 روزه و جمعه‌ها را 4 تا در نظر می‌گیریم.

$$31 - 4 = 27$$

$$27 \times 95000 = 2565000 \text{ تومان}$$

۱۴۶۲ گزینه ۱ حداکثر میهمان‌ها به جز 80 نفر، می‌تواند 79 شود؛ چرا که

79 ، تمامی ویژگی‌های ارائه‌شده در سؤال را دارا است.



$4 \times 5 + 2 = 22 \Rightarrow 22 - 3 = 19$

گزینه ۳ ۴۱۱۹

$3 \times 3 = 9 \Rightarrow 9 - 3 = 6$

گزینه ۱ ۴۱۲۰

$11 \times 3 = 33 \Rightarrow 33 - 3 = 30$

گزینه ۲ ۴۱۲۱

$2 \times 5 + 2 = 12 \Rightarrow 12 - 3 = 9$

گزینه ۱ ۴۱۲۲

$7 \times 3 = 21 \Rightarrow 21 - 3 = 18$

گزینه ۲ ۴۱۲۳

$9 - 3 = 6 \Rightarrow 6 \times 3 = 18$

گزینه ۱ ۴۱۲۴

گزینه ۱ ۴۱۲۵ این فهرست شامل نام شهرهای مختلف است. تنها گزینه‌ی حاوی نام شهر، گزینه‌ی «۱» یعنی «قوچان» است.

گزینه ۱ ۴۱۲۶ این سؤال حذف شده است.

گزینه ۲ ۴۱۲۷

گزینه ۴ ۴۱۲۸

گزینه ۲ ۴۱۲۹ کالای «استاندارد» کالایی است که دارای شرایط لازم و قابل قبول است.

گزینه ۱ ۴۱۳۰ همان‌طور که «بانگ» صدای مهیب و «نجوا» صدای آرام است، «طغیان» جریان مهیب و «نشست» جریان آرام آب است.

گزینه ۲ ۴۱۳۱ تدبیر ده‌تنه چون زور دهمرده باشد؛ مشورت گرفتن از ده شخص، مانند این است که زور و قدرت او به اندازه‌ی ده مرد قوی شده باشد.

گزینه ۲ ۴۱۳۲ در گزاره‌ی «ب» از اولویت‌بندی کارها صحبت کرده، پس گزاره‌ی بعدی احتمالاً روش اولویت‌بندی را شرح می‌دهد که در «الف» آمده است. تا همین‌جا می‌توان فهمید که گزینه‌ی «۲» پاسخ است.

گزینه ۱ ۴۱۳۳ در گزاره‌ی «ج» از روزهای قشنگی صحبت می‌شود و گزاره‌ی بعدی احتمالاً توصیف این روزها خواهد بود «الف». در انتهای گزاره‌ی «الف» همه دور بی‌بی حلقه می‌زنند. حال چه اتفاقی می‌افتد؟ بی‌بی برای آنها قصه تعریف می‌کند «د». وصف این قصه‌ها هم در گزاره‌ی بعدی خواهد آمد که همان گزاره‌ی «ب» است.

گزینه ۱ ۴۱۳۴ متن به‌طور کلی درباره‌ی قطب شمال و جنوب است. به‌گزینه‌های دیگر در بخش‌هایی از متن اشاراتی شده است، اما کل متن درباره‌ی آنها نیست.

گزینه ۲ ۴۱۳۵ طبق متن: «متوسط ارتفاع قطب جنوب ۲/۳ کیلومتر است و اگر به ارتفاعات بروید، هوا سردتر هم می‌شود.»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: جمله‌ی ابتدایی خط چهارم متن دقیقاً عکس این را می‌گوید.

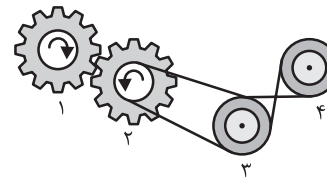
گزینه‌ی «۳»: در دو خط پایانی متن گفته می‌شود که قطب جنوب هم در حال گرم شدن است، اما کندتر از قطب شمال.

گزینه‌ی «۴»: قطب جنوب خشکی‌ای است که با اقیانوس احاطه شده است.

گزینه ۱ ۴۱۳۶ طبق متن: «خورشید همیشه نزدیک به افق است ... بنابراین روزها هم درست مثل شب‌ها سرد و تاریک‌اند.»

گزینه ۴ ۴۱۳۷ د ز ی ا ن ← یزدان: پروردگار

گزینه ۲ ۴۰۸۳ چرخ دنده‌های متصل به هم خلاف جهت حرکت یکدیگر می‌چرخند.



گزینه ۱ ۴۰۸۴ الگوی تناوبی کاملاً واضح است.

* → @ → + → ? → - → Ω → ° → □

در بخش اول + جامانده است.

گزینه ۴ ۴۰۸۵ آنتی بیوتیک، الکل و صابون آنتی‌باکتریال هستند.

گزینه ۲ ۴۰۸۶ گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» شخص هستند.

گزینه ۲ ۴۰۸۷ گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» همگی حرکت

زمینی دارند ولی هواپیما پرواز می‌کند.

گزینه ۴ ۴۰۸۸: گزینه‌های «۱»، «۲»، «۳» جزء ناوگان حمل و نقل عمومی به

حساب می‌آیند ولی موتورسیکلت چنین نیست.

گزینه ۲ ۴۰۸۹ سه فعل «برداشت»، «نوشت» و «برگشت» هر سه شش

نقطه دارند و انتهای هر سه آن‌ها «شت» است ولی فعل «دوخت» هیچکدام از

این ویژگی‌ها را ندارند. پس گزینه «۲» درست است.

گزینه ۲ ۴۰۸۹: «دوخت» و «نوشت» هر سه فعل متعدی و «برگشت» فعل لازم

است. پس گزینه «۴» درست است.

گزینه ۳ ۴۰۸۹ باغبان، خلبان و نجار، همگی شغل هستند.

گزینه ۲ ۴۰۹۰ زردآلو تنها یک هسته دارد بقیه گزینه‌ها چنین نیستند،

پس گزینه «۲» درست است. هندوانه جالبیزی و بقیه محصول باغداری هستند.

پس گزینه «۴» نیز درست است.

گزینه ۱ ۴۰۹۱ دانش‌آموز شخص و بقیه شیء هستند.

گزینه ۳ ۴۰۹۲ گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» واحد اندازه‌گیری دارند.

گزینه ۲ ۴۰۹۳ ابرو، لب و چشم از اجزای صورت هستند ولی بازو چنین

نیست. پس گزینه «۲» درست است.

هر چهار گزینه در بدن جفت هستند ولی تنها در مورد «لب» بالا و پایین روی

همدیگر قرار دارند؛ بقیه در کنار یکدیگرند. یعنی چپ و راست دارند.

گزینه ۴ ۴۰۹۴ مثلث سه ضلعی و بقیه چهار ضلعی هستند.

گزینه ۲ ۴۰۹۵

گزینه ۳ ۴۰۹۸

گزینه ۳ ۴۱۰۱

گزینه ۱ ۴۱۰۴

گزینه ۴ ۴۱۰۷

گزینه ۴ ۴۱۱۰

گزینه ۴ ۴۱۱۳

گزینه ۳ ۴۱۱۵

گزینه ۴ ۴۱۱۶

گزینه ۱ ۴۱۱۷

گزینه ۳ ۴۱۱۸

$6 \times 5 + 2 = 32 \Rightarrow 32 \times 3 = 96$

$5 \times 5 + 2 = 27 \Rightarrow 27 \times 3 = 81$

$2 \times 3 = 6 \Rightarrow 6 - 3 = 3$

$1 \times 3 = 3 \Rightarrow 3 \times 5 + 2 = 17$



۴۱۴۹ **گزینه ۱** پدازش ماشين برای ورودی داده‌شده به شکل زیر خواهد بود:

ورودی	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۴۹۵	۳۶	۱۸۲	۳۷	۸۹
مرحله ۱	۴۹۵	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۳۶	۱۸۲	۳۷	۸۹
مرحله ۲	۴۹۵	۳۶۱	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶	۱۸۲	۳۷	۸۹
مرحله ۳	۴۹۵	۳۶۱	۲۳۹	۱۸۲	۱۲۳	۵۸	۳۶	۳۷	۸۹
مرحله ۴	۴۹۵	۳۶۱	۲۳۹	۱۸۲	۱۲۳	۸۹	۵۸	۳۶	۳۷
مرحله ۵	۴۹۵	۳۶۱	۲۳۹	۱۸۲	۱۲۳	۸۹	۵۸	۳۷	۳۶

۴۱۵۰ **گزینه ۲** در این زنجیره، «الف ن ج ج ب د» پشت سر هم تکرار می‌شود.

۴۱۵۱ **گزینه ۴** عدد سمت چپ ۱۴۰۱ در این زنجیره، ۱۳۹۹ است. عددی که دومین عدد سمت راستش ۱۳۹۹ است، ۱۳۹۵ خواهد بود و دومین عدد سمت چپ ۱۳۸۹، ۱۳۹۱، ۱۳۹۳، ۱۳۹۵، ۱۳۹۷، ۱۳۹۹، ۱۴۰۱ است.

۴۱۵۲ **گزینه ۴** این زنجیره به شکل زیر تبدیل خواهد شد:

3LCUN*4AHJ★EP26XD@*7RKVT5BM#S

۴۱۵۳ **گزینه ۳** به ترتیب حروف الفبا ← ا | ا | ا | ج | د | ر | ژ | ک و ه ی

۴۱۵۴ **گزینه ۱** طبق کدهای داده‌شده، داریم:

الف < ب، ج > ب و د = ج

حال به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم: **گزینه ۱**: ج > الف

چون «الف» از «ب» بزرگ‌تر است و «ب» از «ج» بزرگ‌تر است، پس «الف» از «ج» بزرگ‌تر است. (✓)

گزینه ۲: د < الف

چون «د» با «ج» برابر است و «ج» از «الف» کوچک‌تر است، پس «د» از «الف» کوچک‌تر است. (✗)

گزینه ۳: د ≠ ج

اما طبق فرض سؤال «د» با «ج» برابر است. (✗)

گزینه ۴: ب > د

چون «د» با «ج» برابر است و «ج» از «ب» کوچک‌تر است، پس «د» از «ب» کوچک‌تر است. (✗)

۴۱۵۵ **گزینه ۳** در هر شکل، جمع دو عدد کناری منهای عدد وسط، برابر عدد بالایی خواهد بود:

$$(13 + 17) - 8 = 22$$

۴۱۵۶ **گزینه ۱** توجه کنید که هر عددی که در مجموعه‌ای اعداد موجود است جفتی دارد که در آن فقط جای یکان و صدگان‌ش جابه‌جا شده است به جز ۶۳۹۴.

۴۱۵۷ **گزینه ۱** شکل اول 90° ساعتگرد می‌چرخد سپس قسمت سمت راست مجدداً 90° ساعتگرد دوران می‌کند و درون قسمت سمت چپ قرار می‌گیرد.

بزرگ و کوچک شدن شکل‌ها در این سؤال اهمیتی ندارد.

۴۱۵۸ **گزینه ۴** شکل اول 90° ساعتگرد دوران می‌کند و رنگ هر جزء تغییر می‌کند (اگر رنگی بود بی‌رنگ و اگر بی‌رنگ بود رنگی می‌شود).

۴۱۳۸ **گزینه ۳** م ی ج ر ه و ش و ← یورش، هجوم

۴۱۳۹ **گزینه ۴** متن با جمله‌ی: «اشکال معدنی کربن بسیار متنوع هستند.» آغاز می‌شود. ادامه‌ی متن، مثالی برای این جمله است. بنابراین گزینه‌ی «۴» کامل‌ترین پاسخ ممکن است.

۴۱۴۰ **گزینه ۴** حروف ابتدا و انتها در جای خود باقی می‌مانند و حروف میانی از انتها به ابتدا نوشته می‌شوند: کاشیکاری ← کراکیشای

۴۱۴۱ **گزینه ۲** هر حرف به دومین حرف بعد از خود در حروف الفبا تبدیل می‌شود: حجاز ← دحپس

۴۱۴۲ **گزینه ۳** حرف P تنها در عبارات دوم و چهارم به کار رفته است. تنها نمادی که دقیقاً در ردیف‌های دوم و چهارم حضور دارد، نماد ⊗ است.

۴۱۴۳ **گزینه ۲** در این زنجیره از سمت چپ، هر حرف به سومین حرف بعد از خود در حروف الفبا تبدیل می‌شود (ح ← د) و میان اعداد رابطه‌ی زیر برقرار است:

$$8 \rightarrow 15 \rightarrow 24 \rightarrow ? \rightarrow 48 \Rightarrow 24 + 11 = 35 \Rightarrow 35$$

۴۱۴۴ **گزینه ۲** ۳۵۷۳۷۵۷۲۳۷۵۷۱۷۵۵۷۳

۴۱۴۵ **گزینه ۳** لنطی ← لنقطه ← لنگالنگ ← لنگج ← لنگرگاه

۴۱۴۶ **گزینه ۲** دقت کنید در این سؤال، سریع‌ترین فرد از میان افراد موجود در گزینه‌ها را خواسته است. داده‌های صورت سؤال را می‌نویسیم:

الف) آرمان < محمد (ب) علی > حسام (ج) حسام > محمد

د) آرمان > امین (ه) علی > امیر

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: «۱»: طبق «د»، آرمان سریع‌ترین نیست.

گزینه ۲: «۲»: طبق داده‌ها، امین از آرمان، محمد، حسام و علی سریع‌تر است. مقایسه‌ی سرعت امین و امیر ناممکن است، اما چون امیر در گزینه‌ها نیست، مقایسه‌ی این دو اهمیتی ندارد.

گزینه ۳: «۳»: طبق «ج»، حسام سریع‌ترین نیست.

گزینه ۴: «۴»: طبق «الف»، محمد سریع‌ترین نیست.

۴۱۴۷ **گزینه ۱** طبق اطلاعات «الف»، فرزند ششم ۱۲ سال دارد و از فریدون (فرزند پنجم)، ۵ سال کوچک‌تر است. بنابراین فریدون $12 + 5 = 17$ سال سن دارد. پس برای محاسبه‌ی سن او، تنها به اطلاعات «الف» نیاز است.

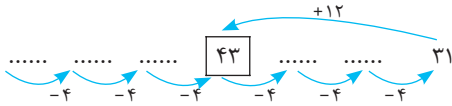
۴۱۴۸ **گزینه ۴** روند پردازش در این ماشین به این صورت است که در مرحله‌ی «۱»، بزرگ‌ترین عدد از میان اعداد را انتخاب می‌کند، آن را در ستون اول می‌نویسد و سپس سایر اعداد را به همان ترتیب قبل در مقابل آن قرار می‌دهد. سپس در مرحله‌ی «۲» سراغ سایر اعداد رفته، مجدداً بزرگ‌ترین عدد را انتخاب می‌کند، آن را در ستون دوم می‌نویسد و سایر اعداد را به همان ترتیب قبل در ستون‌های بعدی می‌نویسد. در سایر مراحل هم این روند تکرار می‌شود. بنابراین در مرحله‌ی ششم داریم:

مرحله‌ی ۶	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۹۹	۴۸	۲۶
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----



در این حالت فاصله‌ی آنها در زمان دیدار از خانه‌ی شهاب ۵ کیلومتر خواهد بود. دقت کنید که در هر دو حالت مسافت طی شده توسط پیام و سینا با یکدیگر مساوی خواهد بود، در واقع هر کدام نصف فاصله‌ای که دارند را طی می‌کنند.

۴۱۶۸ گزینه ۴ توجه کنید که:



۴۱۶۹ گزینه ۲ در صورت سؤال بیان شده است که اگر به دانش‌آموزان کلاس «الف»، ۲۰ دانش‌آموز و به دانش‌آموزان کلاس «ب»، ۳۰ دانش‌آموز اضافه شود مجموع دانش‌آموزان دو کلاس ۱۴۰ نفر می‌شود، پس بدون اضافه کردن، دانش‌آموزان دو کلاس برابر است با: $140 - (20 + 30) = 140 - 50 = 90$

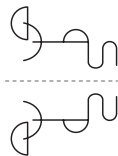
از طرف دیگر دانش‌آموزان کلاس «الف» دو برابر دانش‌آموزان کلاس «ب» است. یعنی از ۹۰ نفر $\frac{2}{3}$ افراد از کلاس «الف» و $\frac{1}{3}$ از کلاس «ب» هستند. پس:

$$\text{نفر } 60 = \frac{2}{3} \times 90 = \text{تعداد دانش‌آموزان کلاس «الف»}$$

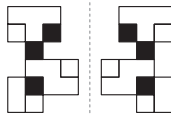
۴۱۷۰ گزینه ۲ دقت کنید که در هر مرحله یک ضلع مربع و خط مورب متصل به آن حذف می‌شود، بنابراین در جای خالی شکلی قرار می‌گیرد که تنها یک ضلع مربع و یک خط مورب باقی مانده است.

۴۱۷۱ گزینه ۲ توجه کنید که رنگ گوشه‌ها در مربع‌هایی که روی یک قطر مربع بزرگ قرار دارند مشابه هم است. از طرف دیگر گوشه‌های مربع جای خالی باید در سمت چپ پایین آن قرار بگیرد.

۴۱۷۲ گزینه ۲



۴۱۷۳ گزینه ۳



۴۱۷۴ گزینه ۲



۴۱۷۵ گزینه ۳

Nu56p7uR ЯuтqđzυИ

۴۱۷۶ گزینه ۲

۴۱۷۷ گزینه ۲ شکل صحیح این گزینه به صورت مقابل است:



۴۱۵۹ گزینه ۱ از شکل اول به دوم سه تغییر رخ می‌دهد:

(۱) دایره‌های دو خطی یک خطی می‌شوند.

(۲) بیضی دور دایره‌های عمودی به دور دایره‌های افقی می‌آید.

(۳) دایره‌های رنگی افقی سفید و دایره‌های سفید افقی، رنگی می‌شوند. اما رنگ دایره‌های عمودی تغییر نمی‌کند. پس پاسخ گزینه‌ی «۱» می‌شود.

۴۱۶۰ گزینه ۲ از سمت چپ، هر شکل یکی در میان تکرار می‌شود.

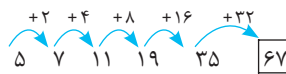
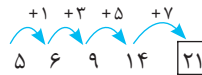
۴۱۶۱ گزینه ۳ این شکل‌ها از سه جزء تشکیل شده‌اند: نقطه، خط و قسمت رنگی. هر جزء را جداگانه بررسی می‌کنیم: نقطه در هر شکل، 45° پادساعتگرد دوران می‌کند.

خط در هر شکل، 45° ساعتگرد دوران می‌کند.

قسمت رنگی هر بار یک لایه به سمت بیرون دایره حرکت می‌کند.

۴۱۶۲ گزینه ۳ توجه کنید که دایره، مثلث و خط‌های عمود به صورت پادساعتگرد در هر مرحله جابه‌جا می‌شوند، همچنین خط‌های کوچک بعد از یک دور ۲ تا می‌شوند، بنابراین گزینه‌ی «۳» صحیح است.

۴۱۶۳ گزینه ۱ هر ردیف را جداگانه بررسی می‌کنیم:



۴۱۶۴ گزینه ۲ هر عدد در عدد پایینی خود ضرب می‌شود و عدد سمت راست آن به دست می‌آید. $30 \times 11 = 330$

دقت کنید عدد پایین جدول تأثیری در جواب ندارد.

۴۱۶۵ گزینه ۴ توجه کنید که کل طولی که قطار طی می‌کند برابر با طول قطار و طول تونل است، یعنی: $3/75 = 3/25 + 3/5 = 3/75$ پس مدت زمان طی این مسیر برابر است با:

$$\text{دقیقه } 2/5 = \frac{60 \times 3/75}{90} = \frac{60 \times 3}{90 \times 75} = \frac{60}{90} = \frac{2}{3} \text{ (دقیقه)}$$

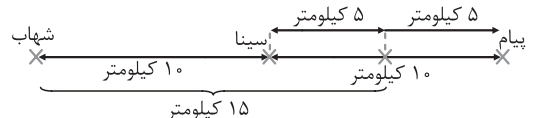
۴۱۶۶ گزینه ۳ توجه کنید که اگر حداقل پله‌ها را \square در نظر بگیریم، داریم:

$$\square = \frac{\square}{2} + 846 \Rightarrow \frac{\square}{2} = 846 \Rightarrow \square = 1692$$

پس تعداد کل پله‌ها حداقل ۱۶۹۲ یا بیشتر از آن است.

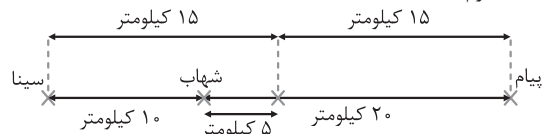
۴۱۶۷ گزینه ۱ این سؤال دو حالت دارد:

حالت اول:



در این حالت فاصله‌ی آنها در زمان دیدار از خانه‌ی شهاب ۱۵ کیلومتر خواهد بود.

حالت دوم:





$$\begin{array}{c} \times 2 \quad \times 2 \quad \times 2 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 8, \boxed{16}, 32, 64 \end{array}$$

۴ گزینه ۴۱۹۰

$$\begin{array}{c} -20 \quad -20 \quad -20 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 86, 64, \boxed{44}, 24 \end{array}$$

۲ گزینه ۴۱۹۱

$$\begin{array}{c} \times 5 \quad \times 5 \quad \times 5 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 5, \boxed{25}, 125, 625 \end{array}$$

۴ گزینه ۴۱۹۲

۴ گزینه ۴۱۹۳ زوج حروف ح و ف مشابه هستند.

۴ گزینه ۴۱۹۴ زوج حروف مشابه وجود ندارد.

۳ گزینه ۴۱۹۵ زوج حروف ک، ن و ق مشابه هستند.

۴ گزینه ۴۱۹۶ زوج حروف ح مشابه هستند.

۳ گزینه ۴۱۹۷ زوج حروف پ متفاوت هستند.

۲ گزینه ۴۱۹۸ زوج حروف گ، ض و ع متفاوت هستند.

۱ گزینه ۴۱۹۹ زوج حروف متفاوت وجود ندارد.

۱ گزینه ۴۲۰۰ زوج حروف ض و ص متفاوت هستند.

۲ گزینه ۴۲۰۱ در اعداد ۶-۲-۷، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۹ و ۲ است که تفاضل آنها ۷ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۶ به‌عنوان مقدار کوچک‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۶ و ۷، برابر ۱ است.

۳ گزینه ۴۲۰۲ در اعداد ۴-۶-۷-۸، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۴ است که تفاضل آنها ۴ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۶ به‌عنوان مقدار کوچک‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۶ و ۷، برابر ۲ است.

۱ گزینه ۴۲۰۳ در اعداد ۱-۳-۵، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۹ و ۱ است که تفاضل آنها ۸ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۳ به‌عنوان مقدار کوچک‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۳ و ۵، برابر ۵ است.

۱ گزینه ۴۲۰۴ در اعداد ۵-۷-۱، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۷ و صفر است که تفاضل آنها ۷ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۵ به‌عنوان مقدار بزرگ‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۱ و ۵، برابر ۲ است.

؟ گزینه ۴۲۰۵ در اعداد ۲-۶-۵، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۶ و صفر است که تفاضل آنها ۶ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۵ به‌عنوان مقدار بزرگ‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۲ و ۵، برابر ۱ است. دقت داشته باشید در این سؤال گزینه‌های «۱» و «۴» جواب هستند، به همین دلیل حذف شده است.

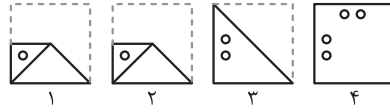
۲ گزینه ۴۲۰۶ در اعداد ۶-۷-۵-۴، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۷ و ۴ است که تفاضل آنها ۳ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۶ به‌عنوان مقدار بزرگ‌تر دو عدد دیگر، یعنی ۶ و ۵، برابر ۳ است.

۴ گزینه ۴۲۰۷ در اعداد ۲-۷-۸-۴، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۲ است که تفاضل آنها ۶ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۲ به‌عنوان کوچک‌ترین عدد مجموعه برابر ۴ است.

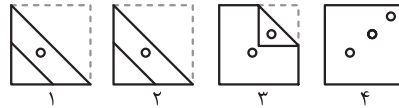
۴ گزینه ۴۲۰۸ در اعداد ۰-۵-۲، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۹ و صفر است که تفاضل آنها ۹ می‌شود و اختلاف آن با عدد صفر به‌عنوان کوچک‌ترین عدد مجموعه برابر ۹ است.

۱ گزینه ۴۱۷۸ برای حل این سؤال مراحل را برمی‌گردیم و محل سوراخ‌ها

را مشخص می‌کنیم، پس:

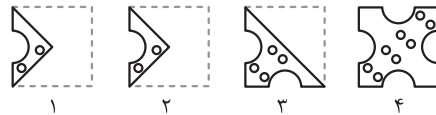


۴ گزینه ۴۱۷۹ مراحل را برمی‌گردیم و محل سوراخ‌ها را تعیین می‌کنیم:



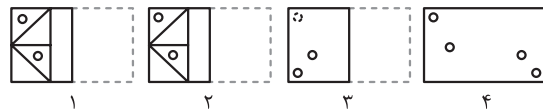
۴ گزینه ۴۱۸۰ مراحل را برمی‌گردیم و در هر مرحله جای سوراخ‌ها را

مشخص می‌کنیم، پس:

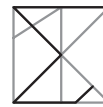


۱ گزینه ۴۱۸۱ مراحل را به عقب برمی‌گردیم و یک‌به‌یک سوراخ‌ها را معین

می‌کنیم، یعنی:



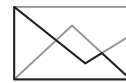
۱ گزینه ۴۱۸۲



۴ گزینه ۴۱۸۳



۳ گزینه ۴۱۸۴



۳ گزینه ۴۱۸۵

$$\begin{array}{c} +4 \quad +4 \quad +4 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 5, 9, \boxed{13}, 17 \end{array}$$

۴ گزینه ۴۱۸۶

$$\begin{array}{c} -3 \quad -3 \quad -3 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 16, 19, 22, 25 \end{array}$$

۴ گزینه ۴۱۸۷

$$\begin{array}{c} \times 3 \quad \times 3 \quad \times 3 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 3, 9, \boxed{27}, 81 \end{array}$$

۱ گزینه ۴۱۸۸

$$\begin{array}{c} +6 \quad +6 \quad +6 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 43, 49, \boxed{55}, 61 \end{array}$$

۲ گزینه ۴۱۸۹

$$\begin{array}{c} \times 2 \quad \times 2 \quad \times 2 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 9, \boxed{18}, 36, 72 \end{array}$$



۴۲۰۹ گزینه ۳ در اعداد ۲-۷-۴-۶، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۷ و ۲ است که تفاضل آنها ۵ می‌شود و اختلاف آن با عدد ۲ به عنوان کوچک‌ترین عدد مجموعه برابر ۳ است.

۴۲۱۰ گزینه ۴ در اعداد ۷-۳-۸-۵، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۸ و ۳ است که کنار گذاشته می‌شود و اختلاف دو عدد دیگر، یعنی ۵ و ۷ برابر ۲ است.

۴۲۱۱ گزینه ۲ در اعداد ۷-۲-۹-۱، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۹ و ۱ است که کنار گذاشته می‌شود و اختلاف دو عدد دیگر، یعنی ۷ و ۲، برابر ۵ است.

۴۲۱۲ گزینه ۴ در اعداد ۱-۶-۲-۵، بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد به ترتیب ۶ و ۱ است که کنار گذاشته می‌شود و اختلاف دو عدد دیگر، یعنی ۵ و ۲، برابر ۳ است.

۴۲۱۳ گزینه ۱ در اعداد ۳-۲-۴-۷-۹، دو عدد بزرگ‌تر ۷ و ۹ و دو عدد کوچک‌تر ۲ و ۳ هستند و ۴ به عنوان پنجمین عدد است که نزدیک‌ترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۳ است.

۴۲۱۴ گزینه ۴ در اعداد ۴-۷-۶-۲-۸، دو عدد بزرگ‌تر ۸ و ۷ و دو عدد کوچک‌تر ۲ و ۴ هستند و ۶ به عنوان پنجمین عدد است که نزدیک‌ترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۷ است.

۴۲۱۵ گزینه ۳ در اعداد ۲-۷-۱-۵-۴، دو عدد بزرگ‌تر ۷ و ۵ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۲ هستند و ۴ به عنوان پنجمین عدد است که نزدیک‌ترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۵ است.

۴۲۱۶ گزینه ۲ در اعداد ۲-۶-۵-۳-۱، دو عدد بزرگ‌تر ۵ و ۶ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۲ هستند و ۳ به عنوان پنجمین عدد است که نزدیک‌ترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۲ است.

۴۲۱۷ گزینه ۳ در اعداد ۱-۹-۲-۴-۷، دو عدد بزرگ‌تر ۹ و ۷ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۲ هستند و ۴ به عنوان پنجمین عدد است که نزدیک‌ترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۲ است.

۴۲۱۸ گزینه ۴ در اعداد ۶-۴-۳-۱-۸، دو عدد بزرگ‌تر ۸ و ۶ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۳ هستند و ۴ به عنوان پنجمین عدد است که دورترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۸ است.

۴۲۱۹ گزینه ۱ در اعداد ۷-۸-۴-۵-۱، دو عدد بزرگ‌تر ۷ و ۸ و دو عدد کوچک‌تر ۴ و ۱ هستند و ۵ به عنوان پنجمین عدد است که دورترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۱ است.

۴۲۲۰ گزینه ۲ در اعداد ۳-۵-۷-۸، دو عدد بزرگ‌تر ۸ و ۷ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۳ هستند و ۵ به عنوان پنجمین عدد است که دورترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۱ است.

۴۲۲۱ گزینه ۱ در اعداد ۳-۷-۲-۵، دو عدد بزرگ‌تر ۷ و ۵ و دو عدد کوچک‌تر ۲ و ۳ هستند و ۵ به عنوان پنجمین عدد است که دورترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۲ است.

۴۲۲۲ گزینه ۱ در اعداد ۹-۲-۴-۵-۱، دو عدد بزرگ‌تر ۹ و ۵ و دو عدد کوچک‌تر ۱ و ۲ هستند و ۴ به عنوان پنجمین عدد است که دورترین عدد به آن در این مجموعه، عدد ۹ است.

۴۲۲۳ گزینه ۱ حیوان: روباه، خرگوش ← ۲
رنگ: آبی، بنفش، سفید ← ۳

نام شهر: کلاردشت، مریوان، کازرون، یاسوج، یزد ← ۵

۴۲۲۴ گزینه ۳ حیوان: ماهی، ببر، خرگوش، شتر ← ۴
رنگ: خاکستری، نقره‌ای، سیاه ← ۳

نام شهر: کاشان، ساوه، تبریز ← ۳

۴۲۲۵ گزینه ۲ حیوان: گاو، پاندا، گوزن ← ۳
رنگ: سفید، قهوه‌ای ← ۲

نام شهر: ملایر، سیرجان، همدان، شیراز، کرج ← ۵

۴۲۲۶ گزینه ۱ بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: ۱ عدد زوج → ۴۲۴-۸۱۳-۴۱۷-۵۳

۱ عدد زوج → ۳۲۵-۴۲۳-۲۱۵-۳۱۸

گزینه‌ی «۲»: ۱ عدد زوج → ۳۱۵-۹۱۱-۲۶-۱۲۷

۴ عدد زوج → ۴۸-۸۲-۹۲۸-۱۴

گزینه‌ی «۳»: ۱ عدد زوج → ۲۴۵۶-۳۵۷۱-۸۷۶۹-۲۳۱۷

۲ عدد زوج → ۹۱۲۳-۷۶۱۵-۳۲۱۲-۴۴۳۲

گزینه‌ی «۴»: ۳ عدد زوج → ۵۶۱۳-۳۴۵۶-۱۲۹۸-۲۵۸۲

۴ عدد زوج → ۱۴۲۶-۱۷۳۲-۱۹۰۲-۲۶۴۰

۴۲۲۷ گزینه ۳ بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: ۳ عدد زوج → ۷۶۹۰-۳۴۶۴-۲۳۵۶-۴۵۱۹

۲ عدد زوج → ۶۲۳۹-۴۵۱۷-۲۳۹۸-۷۶۳۴

گزینه‌ی «۲»: ۳ عدد زوج → ۱۲۵۶-۳۴۶۷-۲۳۹۸-۲۱۵۶

۱ عدد زوج → ۳۹۶۷-۲۳۷۵-۱۲۷۹-۲۳۹۰

گزینه‌ی «۳»: ۳ عدد زوج → ۷۶۸۲-۶۷۳۵-۵۳۱۳-۳۴۸۶

۳ عدد زوج → ۷۱۵۴-۳۴۹۸-۲۳۸۱-۱۲۷۸

گزینه‌ی «۴»: ۲ عدد زوج → ۴۵۷۶-۵۳۱۳-۳۵۷۲-۷۶۲۵

۳ عدد زوج → ۱۲۶۵-۳۴۶۸-۸۸۲۴-۳۴۵۸

۴۲۲۸ گزینه ۴ بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: صفر عدد زوج → ۷۶۲۱-۸۷۶۱-۶۵۷۹-۳۵۸۱

۴ عدد زوج → ۸۹۴۶-۴۸۷۲-۹۸۲۲-۳۴۸۸

گزینه‌ی «۲»: ۴ عدد زوج → ۶۴۱۲-۶۴۸۰-۳۸۹۰-۸۴۶۲

صفر عدد زوج → ۶۵۴۳-۳۵۷۱-۸۹۷۳-۷۶۴۵

گزینه‌ی «۳»: ۲ عدد زوج → ۷۶۵۷-۸۹۸۸-۳۵۶۱-۵۸۹۲

۳ عدد زوج → ۴۳۲۵-۵۶۸۰-۴۶۸۲-۳۵۶۸

گزینه‌ی «۴»: صفر عدد زوج → ۴۳۹۱-۵۲۶۷-۳۹۱۱-۴۳۷۵

صفر عدد زوج → ۷۴۵۱-۳۸۷۱-۳۵۹۷-۴۶۹۳



۴۲۵۲ گزینه ۲ او پیش پدربزرگش رفت و گفت: «من همه جای دنیا را جست‌وجو کردم. من همه قاره‌های دنیا را زیر پا گذاشتم. با افراد بسیاری آشنا شدم. خیلی چیزها یاد گرفتم؛ (اما/ لیکن) راز زندگی را پیدا نکردم». پدربزرگ جواب داد: «اما تو راز زندگی را پیدا کرده‌ای. (زیرا/ چون) سفرت، خودش راز زندگی بود. (با/ در/ از) این سفر، تو تمام چیزهایی را که (برای) لذت بردن از یک زندگی ارزشمند و پربار لازم است، به دست آورده‌ای».

۴۲۵۳ گزینه ۲ یاد دارم که شبی در کاروانی همه شب رفته بودم و سحر در کنار بیشه‌ای خفته. شوریده‌ای که در آن سفر همراه ما بود، نعره‌ای برآورد و راه بابان گرفت و یک نفس، آرام نیافت. (چون) روز شد، گفتمش: «(آن) چه حالت بود؟» گفت: «بلبلان را دیدم که به نالش درآمده بودند از درخت و کبک‌ها از کوه و ماهیان از آب؛ اندیشه کردم که مرّوت نباشد همه (در) تسبیح و من (به) غفلت خفته».

۴۲۵۴ گزینه ۳ ابتدا برادران یوسف تصمیم به حيله‌گری و دشمنی با یوسف گرفتند (د). اما تقدیر الهی، خلاف تدبیر برادران بود (الف). بنابراین پروردگار به یوسف بسیار ثروت و دولت و نبوت بخشید (ب). در نتیجه همگان فهمیدند که مکر مکاران، اگر خواست خدا نباشد، راه به جایی نمی‌برد (ج).

نکته کید: مکر، حيله/ کایدان: مکاران

۴۲۵۵ گزینه ۱ متن مقایسه‌ای است میان ثروت (سیم و زر) و صنعت و پیشه‌وری (هنر).

ابتدا می‌گوید که ثروت ناپایدار است، چراکه یا خرج می‌شود یا دزدی آن را می‌برد (ب)، اما هنر دانستن (پیشه و حرفه‌ای را بلد بودن) توانایی آفرینش دارد و پایدار است (د). اگر هنرمند (صنعتگر، شخص دارای مهارت) دارایی خود را از دست بدهد، مهم نیست زیرا هنرش خود ثروت اوست (الف)، اما بی‌هنر اگر اموالش را از کف بدهد، به سختی و گرسنگی می‌افتد (ج).

۴۲۵۶ گزینه ۱ حرف اول و دوم عیناً تکرار می‌شود، سپس حروف سوم و چهارم جایشان عوض می‌شود. مجدد دو حرف بعدی عیناً تکرار می‌شوند و حروف هفتم و هشتم جابه‌جا می‌شوند و به همین ترتیب تا انتها این الگو تکرار می‌شود.

پیر روشنفکر ← پیر روشنفکر

۴۲۵۷ گزینه ۳ حروف قبلی و بعدی هر حرف از واژه سمت راست در حروف الفبا، به دنبال هم در سمت چپ نوشته خواهد شد: و ← ن، ه/ ط ← ض، ظ/ ن ← م، و

بنابراین: وطن ← نهضتمو

۴۲۵۸ گزینه ۳ طبق متن، موش صحرائی ابتدا در قاره آسیا بود. سپس به قاره اروپا مهاجرت کرد و از آنجا با کشتی‌های اروپایی به سراسر دنیا (از جمله جزایر قناری) راه پیدا کرد.

۴۲۵۹ گزینه ۱ عدیده: فراوان، بسیار

۴۲۲۹ گزینه ۳
۴۲۳۰ گزینه ۲
۴۲۳۱ گزینه ۳
۴۲۳۲ گزینه ۴
۴۲۳۳ گزینه ۱

$$6127 \rightarrow \backslash / \& =$$

عدد مربوط به هر گزینه برابر است با:

گزینه‌ی «۱»: ۱۲۰۶

گزینه‌ی «۲»: ۱۰۲۶

گزینه‌ی «۳»: ۰۶۲۱

گزینه‌ی «۴»: ۰۲۶۱

بنابراین گزینه‌ی «۱» بزرگ‌تر است.

۴۲۳۴ گزینه ۲ باقی‌مانده‌ی تقسیم ۵۹۸۲۶۷۱ بر ۵ برابر با ۱ است و نماد عدد ۱، / است.

$$4488 \rightarrow \frac{4488}{4} = 1122 \rightarrow // \& \&$$

۴۲۳۵ گزینه ۱

۴۲۳۶ گزینه ۲

۴۲۳۷ گزینه ۴ کافی است علامت مربوط به عدد صفر را به عدد داده‌شده اضافه کنیم. بنابراین:

۴۲۳۸ گزینه ۳ هر دو مجموعه علامت داده‌شده، مربوط به یک عدد هستند، بنابراین خارج قسمت تقسیم آنها برابر با ۱ که علامت آن / است، می‌شود.

۴۲۳۹ گزینه ۳

۴۲۴۰ گزینه ۳

۴۲۴۱ گزینه ۲

۴۲۴۲ گزینه ۲

۴۲۴۳ گزینه ۳

۴۲۴۴ گزینه ۲

۴۲۴۵ گزینه ۴ فرزانه: بسیار دانا، دانشمند

۴۲۴۶ گزینه ۴ دهشت: ترس، وحشت

۴۲۴۷ گزینه ۱ معنی عبارت: شخصی نزد انوشیروان رفت و به او بشارت داد که خداوند فلان دشمن تو را از میان برداشت و هلاک کرد. انوشیروان به او گفت: «اگر خدا او را از میان برد، آیا من را باقی می‌گذارد؟» این عبارت به دوام نداشتن زندگی و فناپذیری بندگان اشاره می‌کند.

۴۲۴۸ گزینه ۳ در این متن آمده که «انسان‌های امروز، اخیراً از آنها آگاه شده‌اند.» بنابراین دو قرن قبل، این ایده مشکوک و غیرقابل باور بوده است.

۴۲۴۹ گزینه ۴ س چ ه م ل ر ی ط ← چیره، مسلط

۴۲۵۰ گزینه ۱ ث ر ج ا ح د ا م ا ه ← حادثه، ماجرا

۴۲۵۱ گزینه ۲ نابینایی در شب، چراغ به دست و سیو (به/ بر) دوش، (بر/ در/ به) راهی می‌رفت. یکی او را گفت: تو که چیزی نمی‌بینی، چراغ به چه کارت می‌آید؟ گفت: چراغ از (برای/ بهر) کوردلان تاریک‌اندیش است (تا) به من تنه زنند و سیوی مرا نشکنند.



گزینه ۲ (۴۲۶۰) طبق توضیحات قبل، مهاجرت موش‌های صحرایی به اروپا زودتر از عبارات سایر گزینه‌ها رخ داده است.

گزینه ۴ (۴۲۶۱)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: کد ۲۳ با حرف «ا»، حرف پنجم در کلمه ارسباران هماهنگ نیست.
گزینه‌ی «۲»: کد ۲۴ با حرف «ا»، حرف پنجم در کلمه ارسباران هماهنگ نیست.
گزینه‌ی «۳»: کد ۳۰ با حرف «ر»، حرف چهارم در کلمه ارسباران هماهنگ نیست.

گزینه ۳ (۴۲۶۲) حرف E تنها در ردیف سوم (ROSE) حضور دارد. تنها نمادی که فقط در ردیف سوم حضور دارد، نماد ☼ خواهد بود.

گزینه ۱ (۴۲۶۳) این زنجیره شامل مضارب طبیعی عدد ۲۸ است. بنابراین در جایی از این زنجیره خواهیم داشت:

۱۳۷۲ و ۱۴۰۰ و ۱۴۲۸ و ۱۴۵۶ و ۱۴۸۴ و ۱۵۱۲ و ۱۵۴۰

گزینه ۴ (۴۲۶۴) ابتدا نام‌های کوچک را بررسی می‌کنیم: مهناز > مریم

مهناز > طناز > مریم

بنابراین مریم از همه پردرآمدتر است.

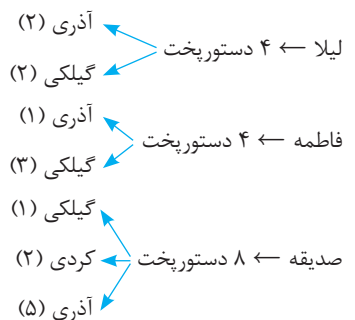
حال نام‌های خانوادگی را بررسی می‌کنیم: حیدری > سعیدی

یاری > حیدری ← یاری > حیدری > سعیدی

بنابراین سعیدی پردرآمدترین است.

پس نام کامل پردرآمدترین شخص، مریم سعیدی است.

گزینه ۱ (۴۲۶۵) تعداد کل دستوریخت‌ها ۱۶ تاست. لیلا ۴ دستوریخت و فاطمه به تعداد دستوریخت‌های لیلا دستوریخت دارد. پس هر کدام ۴ دستوریخت دارند. بنابراین صدیقه باید ۸ دستوریخت داشته باشد که از این میان یکی گیلکی است و ۲ تای دیگر کردی. بنابراین صدیقه باید ۵ دستوریخت آذری داشته باشد.



گزینه ۲ (۴۲۶۶) بهتر است ابتدا سراغ محدودترین فعالیت برویم. جلسه اولیا و مربیان فقط شنبه و یکشنبه برگزار می‌شود. بنابراین آقای کاظمی فقط در این دو روز شانس انجام همه فعالیت‌ها را دارد. از طرفی در روزهای شنبه، در سینما تئاتر برپا می‌شود، بنابراین انجام هر چهار فعالیت تنها در روز یکشنبه امکان‌پذیر است.

گزینه ۲ (۴۲۶۷) نحوه پردازش این ماشین روی ورودی‌ها به این صورت است: در مرحله «۱» میان اعداد ورودی بزرگ‌ترین را انتخاب می‌کند، آن را در ستون اول می‌آورد و سایر اعداد را به همان ترتیب قبلی در ادامه می‌نویسد. در مرحله «۲» از میان اعداد باقی‌مانده، کوچک‌ترین را انتخاب می‌کند و آن را در ستون دوم می‌نویسد و سایر اعداد به همان ترتیب قبلی در ادامه نوشته می‌شود. در مرحله «۳»، مجدد بزرگ‌ترین عدد انتخاب می‌شود و در ستون سوم نوشته می‌شود. به همین ترتیب سایر مراحل نیز طی می‌شود.

حال برای ورودی داده‌شده، مراحل زیر طی می‌شود:

ورودی	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۴۹۵	۳۷
مرحله ۱	۴۹۵	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱	۳۷
مرحله ۲	۴۹۵	۳۷	۲۳۹	۱۲۳	۵۸	۳۶۱
مرحله ۳	۴۹۵	۳۷	۳۶۱	۲۳۹	۱۲۳	۵۸

گزینه ۱ (۴۲۶۸) در مرحله دوم، دو ستون اول جای‌گذاری شده است. پس در ادامه، باید سراغ ستون سوم برویم و از میان اعداد موجود، بزرگ‌ترین آنها را برای ستون سوم انتخاب کنیم.

مرحله ۲	۷۵۶	۴۲	۱۸۳	۲۸۹	۵۴۲	۶۵	۱۱۰	۳۵۰
مرحله ۳	۷۵۶	۴۲	۵۴۲	۱۸۳	۲۸۹	۶۵	۱۱۰	۳۵۰
مرحله ۴	۷۵۶	۴۲	۵۴۲	۶۵	۱۸۳	۲۸۹	۱۱۰	۳۵۰

گزینه ۳ (۴۲۶۹) با اطلاعات جمله (۱) می‌توانیم مساحت پشت‌بام را به دست بیاوریم:

$$\text{طول} = 200 \text{ m}$$

$$\text{عرض} = \frac{\text{طول}}{2} = \frac{200}{2} = 100 \text{ m}$$

$$\text{مترمربع} = 200 \times 100 = 20000 = \text{عرض} \times \text{طول} = \text{مساحت} \rightarrow$$

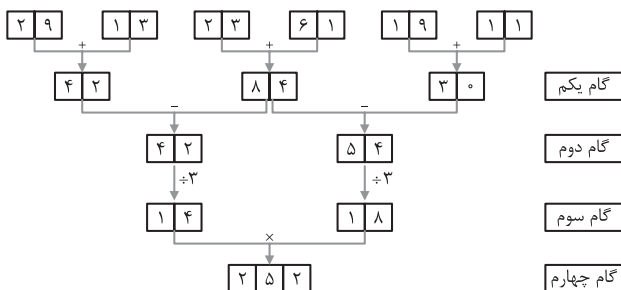
حال طبق اطلاعات جمله (۲)، هزینه آسفالت هر مترمربع، ۲۰۰ هزار تومان است. بنابراین برای محاسبه هزینه کل داریم:

$$4000000 = 20000 \times 200 = \text{مساحت} \times \text{هزینه هر مترمربع} = \text{هزینه کل}$$

بنابراین برای محاسبات، به اطلاعات هر دو جمله (۱) و (۲) نیاز داریم.

دقت کنید تنها با استفاده از جمله (۲) هم می‌توان هزینه کل را محاسبه کرد، اما در گزینه‌ها مطرح نشده است.

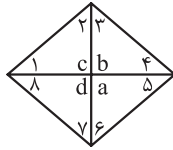
گزینه ۱ (۴۲۷۰) با بررسی نمونه درمی‌یابیم این ماشین به این شکل عمل می‌کند:





آخر تکرار می‌شود و رنگ آن تغییر می‌کند.

۴۲۷۸ گزینه ۲ ابتدا در نظر داشته باشید که در مرکز این شکل‌ها ۴ زاویه و در نزدیکی گوشه‌ها ۸ زاویه ایجاد شده‌اند.



حرکت مربع نزدیک مرکز، روی زاویه‌ها پادساعتگرد است و بار اول یک گام (به مکان b) برمی‌دارد، بار دوم دو گام (به مکان d)، بار سوم سه گام (به مکان c) و همین‌طور تا آخر.

حرکت مربع نزدیک گوشه‌ها، روی زاویه‌ها ساعتگرد است و مثل قبلی بار اول یک گام (به مکان ۲) برمی‌دارد، بار دوم دو گام (به مکان ۴)، بار سوم سه گام (به مکان ۷) و همین‌طور تا آخر.

بنابراین در گام پنجم، مربع نزدیک مرکز، پنج گام پادساعتگرد برمی‌دارد و به خانه d می‌رود، و مربع نزدیک گوشه‌ها پنج گام ساعتگرد برمی‌دارد و به خانه ۸ می‌رسد.

۴۲۷۹ گزینه ۴ از چپ به راست، هر جزء، یک خانه به پایین می‌آید و کمی تغییر می‌کند. نحوه این تغییرات به این صورت است:

(۱) در جزء بالایی، خط میانی هر بار 45° ساعتگرد دوران می‌کند.

(۲) در جزء میانی، تعداد نقاط داخلی یک‌شکل درمیان یکی بیشتر می‌شود.

(۳) جزء پایینی، هر بار رنگی و بی‌رنگ می‌شود.

با توجه به این الگو، در شکل پنجم، جزء بالایی مربع بی‌رنگ، جزء میانی دارای خط عمود، و جزء پایینی دارای سه نقطه می‌شود.

۴۲۸۰ گزینه ۳ تغییرات در این زنجیره به این صورت است:

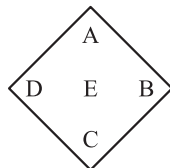


بنابراین برای محاسبه خانه‌های حاوی علامت سؤال داریم: $30 - 3 = 27$

$$27 \div 3 = 9$$

$$9 + 3 = 12$$

۴۲۸۱ گزینه ۳ الگو در هر شکل به این صورت است:



$$(A \times B) + (C \times D) = E$$

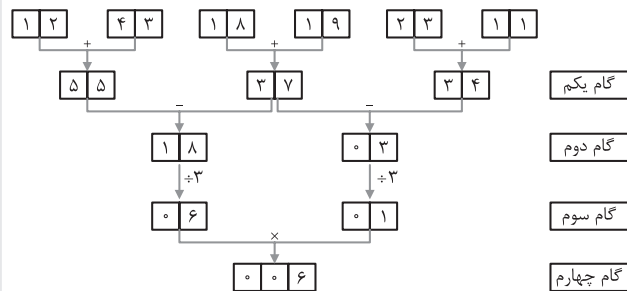
بنابراین در شکل سمت راست داریم: $(5 \times 3) + (9 \times 6) = 15 + 54 = 69$

۴۲۸۲ گزینه ۴ در این جدول، در هر سطر، حاصل ضرب سه عدد سمت چپ تقسیم بر ۴ برابر عدد سمت راست خواهد بود.

$$(9 \times 6 \times 2) \div 4 = 108 \div 4 = 27$$

بنابراین داریم:

حال برای ورودی داده شده خواهیم داشت:



همان‌طور که می‌بینید در گام یکم، سه عدد ۳۴، ۳۷ و ۵۵ به دست می‌آید. بنابراین: $34 + 37 + 55 = 126$

$$6 - 1 = 5$$

۴۲۷۲ گزینه ۴ کنگره قرآنی سمنان ۱۱ پ در ر س ق ک گ م ن ه ی

آدرس را از انتها به ابتدا می‌رویم: ششمین حرف از سمت راست: ر

پنجمین حرف سمت چپ آن: م

سومین حرف سمت راست آن: ق

۴۲۷۳ گزینه ۲ طبق کدهای متن، فرض‌ها را بازنویسی می‌کنیم:

$$\text{الف} = \text{د}, \text{د} < \text{ج}, \text{الف} > \text{ج}$$

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: ج = طبق مفروضات، «ج» از «الف» بزرگ‌تر است و «الف» با «ب» برابر است. بنابراین «ج» از «ب» بزرگ‌تر است. (۴)

گزینه ۲: ب > د چون «د» از «ج» و «ج» از «الف» بزرگ‌تر است، پس «د» از «الف» بزرگ‌تر است. از طرفی «الف» با «ب» برابر است. پس «د» از «ب» هم بزرگ‌تر است (۷)

گزینه ۳: د > الف چون «د» از «ج» و «ج» از «الف» بزرگ‌تر است، پس «د» از «الف» بزرگ‌تر است. (۴)

گزینه ۴: الف \neq ب این گزینه با یکی از فرض‌های اصلی صورت سؤال (الف = ب) در تناقض است. (۴)

۴۲۷۴ گزینه ۳ هر جزء داخل مربع سمت راست، به میزان مشخصی در جای خود دوران می‌کند. مقدار این دوران به این صورت است.

جزء بالا سمت راست: 45° ساعتگرد

جزء بالا سمت چپ: 90° ساعتگرد

جزء پایین سمت راست: 90° پادساعتگرد

جزء پایین سمت چپ: 135° پادساعتگرد

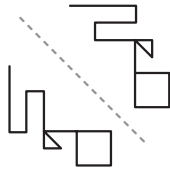
۴۲۷۵ گزینه ۴ در شکل سمت راست، هر جزء، به تعداد نقاط درون خود در سمت چپ تکرار می‌شود.

۴۲۷۶ گزینه ۲ در شکل سمت راست، جزء بالایی که روی اجزای دیگر است، به زیر می‌رود و جزء پایینی که زیر اجزای دیگر است، رو می‌آید. از طرف دیگر هم‌رنگ هر جزء به جزء بالایی خود منتقل می‌شود. (دقت کنید جهت هاشورها تغییر نخواهد کرد.)

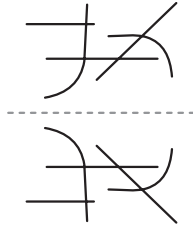
۴۲۷۷ گزینه ۱ در هر سطر، اجزای هم‌رنگ دو شکل سمت چپ، در ستون



۴۲۸۸ گزینه ۴ توجه کنید که:



۴۲۸۹ گزینه ۳ توجه کنید که:



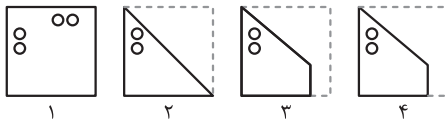
۴۲۹۰ گزینه ۱ در این سؤال توجه به این نکته ضروری است که شکل گسترده چندان دقیق رسم نشده و در حالت فعلی، هیچ کدام از شکل‌ها به طور کامل ساخته نمی‌شود. با این حال اگر مثلث‌ها را متساوی‌الساقین و کمی کشیده‌تر در نظر بگیریم، حجم گزینه «۱» ساخته می‌شود.

اما اگر مثلث‌ها متساوی‌الاضلاع در نظر گرفته شوند و یال‌های کناری کمی کوتاه‌تر، در آن صورت هر دو گزینه «۱» و «۲» درست هستند. دقت کنید که \uparrow به وسط یک ضلع اشاره دارد، پس گزینه‌های «۳» و «۴» نادرست‌اند. اما دو گزینه دیگر صحیح‌اند.

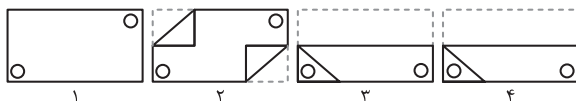
۴۲۹۱ گزینه ۲ شکل صحیح این حالت به صورت زیر است:



۴۲۹۲ گزینه ۴ توجه کنید که روش حل این سؤال بازگشت مراحل از انتها به ابتدا است، یعنی:



۴۲۹۳ گزینه ۳ اگر مسیر را به صورت برعکس طی کنیم، داریم:



۴۲۹۴ گزینه ۳ توجه کنید که:



۴۲۸۳ گزینه ۱ اگر در هر ساعت ۱۷ دقیقه عقب بیفتد، یعنی در هر ساعت ۴۳ دقیقه جلو رفته تا ساعت ۲:۵۲ که کامل متوقف شده است. بنابراین در این مدت از ساعت ۱۲ تا ۲:۵۲ یعنی $۶۰+۶۰+۵۲=۱۷۲$ دقیقه حرکت کرده. حال داریم: $۱۷۲ \div ۴۳ = ۴$ بنابراین از ساعت ۱۲، چهار ساعت طول کشیده تا ساعت از کار بیفتد. پس زمان توقف ساعت، چهار بعدازظهر بوده و اکنون ۶ ساعت بعد، یعنی ۱۰ شب است.

برای درک بهتر به جدول زیر توجه کنید:

ساعت واقعی	چیزی که نشان داده می‌شود
۱۲:۰۰	۱۲:۰۰
۱:۰۰	۱۲:۴۳
۲:۰۰	۱:۲۶
۳:۰۰	۲:۰۹
۴:۰۰	۲:۵۲

۴۲۸۴ گزینه ۲ ۸۳ نفر کت سفید دارند \leftarrow ۱۷ نفر کت سفید ندارند.

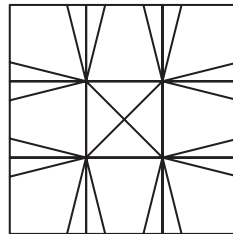
۷۷ نفر کفش مشکی دارند \leftarrow ۲۳ نفر کفش مشکی ندارند.

۹۵ نفر انگشتر دارند \leftarrow ۵ نفر انگشتر ندارند.

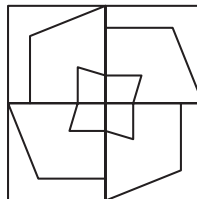
برای محاسبه کمترین تعداد افرادی که باید هر سه مورد را داشته باشند، باید به بدترین حالت ممکن فکر کنیم. در اینجا بدترین حالت این است که آن ۱۷ نفری که کت سفید ندارند، هیچ کدام جزو آن ۲۳ نفری که کفش مشکی ندارند، نباشند و همین‌طور تا آخر؛ یعنی هیچ اشتراکی میان افراد فاقد یک جزء وجود نداشته باشد. در این حالت برای تعداد افرادی که حداقل یکی از سه مورد را نداشته باشند خواهیم داشت:

بنابراین حتی در بدترین حالت $۵۵ = ۱۰۰ - ۴۵$ نفر باید هر سه مورد داشته باشند.

۴۲۸۵ گزینه ۱ توجه کنید که:



۴۲۸۶ گزینه ۴ توجه کنید که:



۴۲۸۷ گزینه ۴ توجه کنید که:

