



۱۰- گزینه ۱ «غ» و «ف» هم در «استغفار» و هم در جدول حروف الفبا پشت سرهم هستند و «غ» قبل از «ف» آمده است.

۱۱- گزینه ۲

۱۲- گزینه ۳

۱۳- گزینه ۱

۱۴- گزینه ۲

۱۵- گزینه ۳ می‌توان تمام مکعب‌هایی را که گسترده داده شده می‌سازد با گسترده گزینه ۳ نیز ساخت.

۱۶- گزینه ۲ با توجه به تاس‌های «الف» و «ب» می‌توان فهمید که وجه‌های ۲ و ۴ روبه‌روی هم هستند و با توجه به تاس‌های «ب» و «ج» می‌توان فهمید که وجه‌های ۱ و ۵ روبه‌روی هم هستند؛ بنابراین دو وجه باقی‌مانده یعنی ۳ و ۶ نیز روبه‌روی هم قرار دارند. اگر تاس «ج» را در جهت عمودی یک پله به سمت بالا هل دهیم وجه ۴ در پشت قرار می‌گیرد؛ بنابراین وجه ۲ باید روبه‌رو باشد و وجه ۳ نیز همچنان در سمت راست است.

۱۷- گزینه ۴

۱۸- گزینه ۱ اگر از جهت «ب» یا همان بالا به شکل نگاه کنیم گزینه «۱» ساخته می‌شود.

۱۹- گزینه ۳ در نقض گزاره‌های ترکیبی فقط فعل دومی نقض می‌شود.

۲۰- گزینه ۲ برای حل این سؤال خود را «بدشانس‌ترین فرد» در نظر می‌گیریم. در این حالت ابتدا ۹ توپ قرمز، ۹ توپ آبی و ۹ توپ سبزرنگ از کیسه خارج می‌کنیم، هنوز از هیچ‌کدام از رنگ‌ها ۱۰ تا نداریم و در مجموع $3 \times 9 = 27$ توپ خارج کرده‌ایم حال توپ ۲۸م را خارج می‌کنیم که قطعاً یکی از سه رنگ آبی، سبز یا قرمز است. در این مرحله ۱۰ توپ هم‌رنگ خواهیم داشت. بنابراین تعداد توپ‌های خارج شده ۲۸ تا است.

۲۱- گزینه ۴

جنسیت	شهر	تدریس
A	مرد	تهران
B	مرد	کرمان
C	زن	بندرعباس
D	زن	تهران
E	مرد	گیلان
F	زن	تهران

۲۲- گزینه ۱ با توجه به جدول پاسخ قبل، گزینه «۱» صحیح است.

۲۳- گزینه ۲

۲۴- گزینه ۱

پاسخ تشریحی آزمون شبیه‌ساز شماره ۱۶

۱- گزینه ۳ حرف سیزدهم: ز

حرف بیست و سوم: ف

حرف هجدهم: ض

حرف بیست و ششم: گ

پس حرف «ی» در جدول شرایط خواسته شده را دارد.

۲- گزینه ۱ «روسیاه بودن» به معنی «خجالت‌زده بودن» و «غنی» به معنی «بی‌نیاز و ثروتمند» است.

۳- گزینه ۴ حروف نیمه اول را برعکس می‌نویسیم: (سه بار برعکس نوشتن معادل یک بار برعکس نوشتن است.)

ش، س، [ژ]، ز، ر، ذ، د، خ، ح، [چ]، ج، ث، ت، پ، ب، ا
حرف چهاردهم حرف هفتم

مجموع تعداد نقطه‌ها ۶ می‌شود که عدد حرف «ج» است.

۴- گزینه ۱ زنجیره تکرارشونده به این صورت است:

ع غ ف ق گ ک م ل / ع غ ف ق گ ک م ل / ع غ ف ق گ ک م ل

۵- گزینه ۲ رمزگشایی ارتباط واژه‌ها به صورت زیر است:

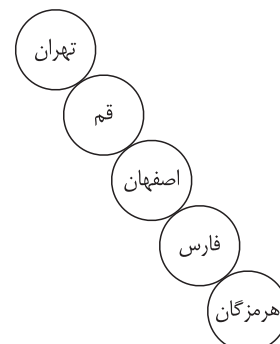
ز $\leftarrow -1$ س $\leftarrow -1$
و $\leftarrow -5$ ک ل $\leftarrow -5$
ا $\leftarrow +0$ ی ی $\leftarrow +0$
ل $\leftarrow -25$ م م $\leftarrow -25$

۶- گزینه ۳ پدر پسرعمه من می‌شود شوهرعمه من و برادرزن شوهرعمه من یا پدر من است یا عموی من و همسر او یا مادر من می‌شود یا زن عموی من. بنابراین این فرد، یا همسر پدر من (مادر من) است یا همسر برادرش (زن عموی من). پس با توجه به گزینه‌ها، گزینه «۳» پاسخ صحیح است.

۷- گزینه ۱

۸- گزینه ۴ رستا با دوستانش و ضحی هم با مادر بزرگش می‌رود، تنها می‌ماند رها که با مادرش می‌رود؛ از هر دو داده «الف» و «ب» برای این نتیجه‌گیری استفاده شده است.

۹- گزینه ۲ برای پاسخ به این سؤال، با توجه به گزاره‌ها یک شکل ساده رسم می‌کنیم.



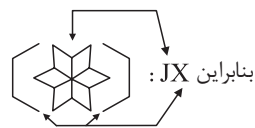
J : شکل به ۶ قسمت تقسیم شده است.

K : شکل به ۲ قسمت تقسیم شده است.

L : ()

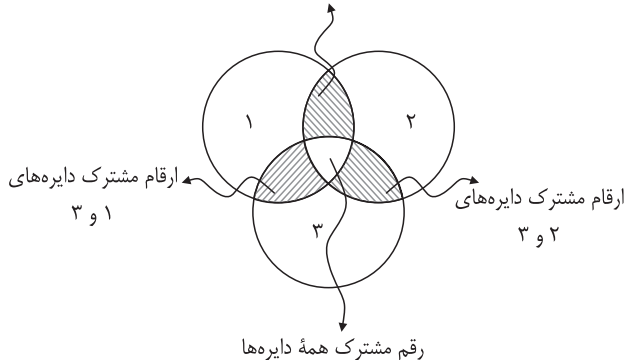
P : []

X : { }



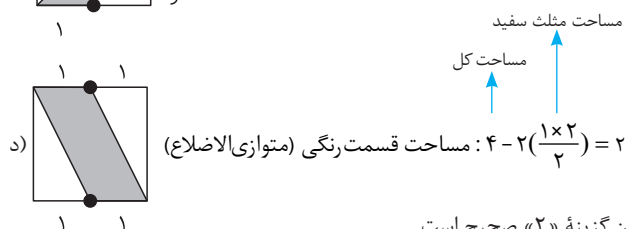
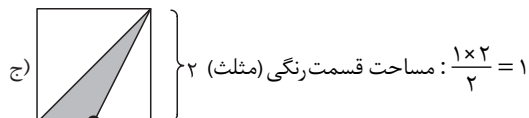
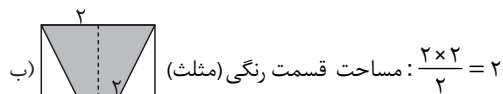
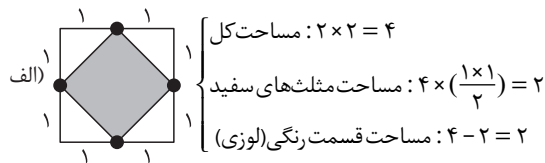
۳۰ - گزینه ۴

ارقام مشترک دایره‌های ۱ و ۲



۳۱ - گزینه ۲ بهترین راه حل برای این سؤال عددگذاری جای اضلاع است.

مثلاً ضلع مربع بزرگ را ۲ در نظر می‌گیریم و بعد مساحت قسمت‌های رنگی را به دست می‌آوریم.



بنابراین گزینه «۲» صحیح است.

۲۵ - گزینه ۳ جمله اول لزوماً درست نیست. شاید آن‌ها دو فرد در دو خانواده

مختلف باشند.

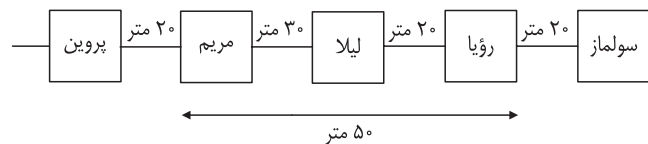
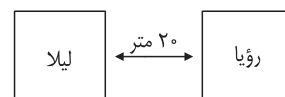
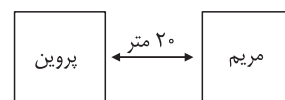
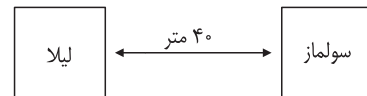
جمله دوم نیز لزوماً درست نیست. پایین آوردن تب توسط فردی لزومی بر دکتر بودن

آن فرد نیست.

جمله سوم درست است.

جمله چهارم کاملاً اشتباه است و پول علی بیشتر از پول حسین است.

۲۶ - گزینه ۱۱



۲۷ - گزینه ۲

جلسه	رستوران	خرید	سینما	
جمعه		×	×	کودک
پنجشنبه	✓	✓	✓	طنز
چهارشنبه	×	✓	✓	درام
سه‌شنبه	✓	✓	✓	طنز
دوشنبه		×	✓	درام
یکشنبه	✓	✓	×	کودک
شنبه		✓	×	کودک

۲۸ - گزینه ۴ چون نگفته ۵۰ درصد دیگر موافق بودند یا نظری نداشتند.

۲۹ - گزینه ۲ با توجه به شکل‌ها و کد مربوط به آن‌ها، حرف سمت راست، کد

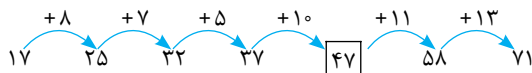
شکل‌های بیرونی و حرف سمت چپ کد شکل وسط است.

G : شکل به ۳ قسمت تقسیم شده است.

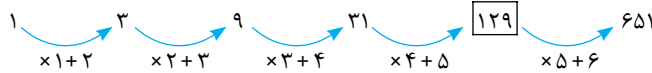
H : شکل به ۴ قسمت تقسیم شده است.



۳۷ - گزینه ۴ به هر عدد به اندازه مجموع ارقامش اضافه شده و عدد بعدی ساخته می‌شود.



۳۸ - گزینه ۲



۳۹ - گزینه ۲ اگر حاصل جمع تمام ستون‌ها را با حاصل جمع تمام سطرها جمع کنیم. مثل این است که مجموع عددهای ۱ تا ۹ را دو برابر کرده‌ایم (هر عدد را یک بار در مجموع سطرها حساب کرده‌ایم و یک بار در مجموع ستون‌ها). پس مجموع هر ۶ حاصل جمع برابر است با:

$$\text{مجموع اعداد ۱ تا ۹: } \frac{9 \times (9+1)}{2} = \frac{9 \times 10}{2} = 45$$

دو برابر مجموع اعداد ۱ تا ۹ برابر است با: $2 \times 45 = 90$

از طرفی داریم: $10 + 11 + 14 + 18 + 21 = 74$

پس عدد ششم برابر است با: $90 - 74 = 16$

و چیدمان اعداد به صورت زیر است:

۱۰	۲۱	۱۴	
↑	↑	↑	
۳	۶	۹	→ ۱۸
۲	۸	۱	→ ۱۱
۵	۷	۴	→ ۱۶

۴۰ - گزینه ۳ به ترتیب قرار گرفتن اعداد در هر ستون توجه کنید:

۵۰	۵۱	۴۹	۵۲	۴۸
۴۶	۴۷	۴۵	۴۸	۴۴
۴۹	۵۰	۴۸	۵۱	۴۷
۴۷	۴۸	۴۶	۴۹	۴۵
۴۸	۴۹	۴۷	۵۰	۴۶

ستون اول سمت چپ از ۴۶ شروع شده تا ۵۰

ستون دوم از ۴۷ شروع شده تا ۵۱

ستون سوم از ۴۵ شروع شده تا ۴۹

ستون چهارم از ۴۸ شروع شده تا ۵۲

ستون پنجم از ۴۴ شروع شده تا ۴۸

۴۱ - گزینه ۴ روش اول: در هر مرحله یک شرکت‌کننده حذف می‌شود.

۵ دور بازی می‌کنند و تعداد نفرات به ۱۱ نفر کاهش پیدا می‌کند.

$$5 \times 2 + 5$$

۵ دور دیگر بازی می‌کنند و تعداد نفرات به ۶ نفر کاهش پیدا می‌کند.

$$5 \times 2 + 5$$

۵ دور دیگر بازی می‌کنند و تعداد نفرات به ۱ نفر کاهش پیدا می‌کند.

$$5 \times 2$$

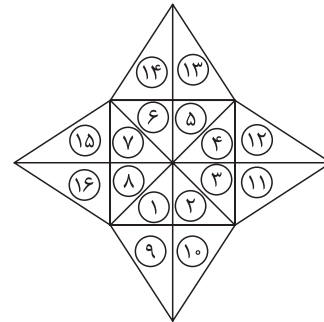
$$10 + 10 + 10 + 5 + 5 = 40$$

روش دوم: ۱۶ نفر در ۱۵ مرحله به یک نفر می‌رسد و دو بار استراحت می‌کنند.

$$15 \times 2 + 2 \times 5 = 40$$

۳۲ - گزینه ۳ دنباله حروف به این صورت است که در حروف الفبا ترتیب رعایت شده ولی حروف بدون نقطه و حروف دونقطه‌ای از میان آن‌ها حذف شده است. بنابراین دوازدهمین حرف از راست در این الگو حرف «ظ» است.

۳۳ - گزینه ۲ مثلث‌های کوچک را شماره‌گذاری می‌کنیم:



۱۶ تا مثلث کوچک داریم.

۱۶ مثلث دوتایی: $(6, 5), (4, 3), (1, 2), (7, 8), (7, 15), (6, 14), (5, 13), (4, 12), (3, 11), (2, 10), (1, 9), (16, 8), (13, 14), (12, 11), (9, 10), (15, 16)$

۴ مثلث چهارتایی: $(3, 4, 5, 6), (4, 3, 2, 1), (7, 8, 1, 2), (5, 6, 7, 8)$

پس در نهایت $16 + 16 + 4 = 36$ مثلث داریم.

۳۴ - گزینه ۴ حاصل ضرب اعداد هر ردیف برابر ۶۴ می‌شود.

۳۵ - گزینه ۲

$45 : 10 \times 5 = 50$	$10 - 5 = 5$	$50 - 5 = 45$
$37 : 8 \times 5 = 40$	$8 - 5 = 3$	$40 - 3 = 37$
$71 : 9 \times 8 = 72$	$9 - 8 = 1$	$72 - 1 = 71$
$67 : 10 \times 7 = 70$	$10 - 7 = 3$	$70 - 3 = 67$
$?: 7 \times 9 = 63$	$9 - 7 = 2$	$63 - 2 = 61$

۳۶ - گزینه ۴

ستون ۳	ستون ۲	ستون ۱	ستون ۰
سطر ۴	⊙ (۴)		
سطر ۳			
سطر ۲	(۲) (۱)	?	
سطر ۱			(۳) (۱)
سطر ۰	(۱) ⊙		

با کنار هم قرار دادن اعداد سطر و ستون در کنار هم عدد هر خانه تولید می‌شود (گاهی ابتدا ستون و سپس سطر می‌آید مثل ۰۴، ۱۰، ۳۱، گاهی ابتدا سطر و سپس ستون می‌آید مثل ۲۱).

جایگاه علامت سؤال در جایی است که سطر آن ۲ و ستونش ۲ است پس فقط عدد ۲۲ می‌تواند در آن قرار بگیرد.

۵۱- گزینه ۱: مثلث سفید در شکل اول از چپ، در هر مرحله یک واحد به سمت چپ حرکت می‌کند و تغییر رنگ می‌دهد. الگوی هرکدام از شکل‌ها به صورت زیر است:

- در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.
- در هر مرحله ۱۸۰ درجه دوران می‌کند.
- در هر مرحله ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌کند.
- در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.
- تغییری نمی‌کند.

۵۲- گزینه ۲: در گزینه «۲» تعداد دایره‌ها و علامت‌های ضرب یکسان است، ولی در بقیه گزینه‌ها چنین نیست.

۵۳- گزینه ۲: دایره سیاه، دو دایره سفید و لوزی باید ناحیه مشترک داشته باشند. ضمناً دقت کنید مثلث فقط با یک دایره ناحیه مشترک دارد.

۵۴- گزینه ۳: عمل‌های ۱، ۲ و ۳ را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

عمل ۱: نیمه سمت چپ شکل‌های ردیف سمت چپ را نشان می‌دهد.

عمل ۲: نیمه پایین شکل‌های ردیف سمت چپ را نشان می‌دهد.

عمل ۳: شکل سمت چپ را ۴۵ درجه ساعتگرد دوران می‌دهد.

پس پاسخ صحیح گزینه «۳» است.

۵۵- گزینه ۴: در هر ردیف از چپ به راست، دایره کوچک سیاه‌رنگ به اندازه یک ضلع به صورت ساعتگرد حرکت می‌کند.

پس گزینه «۴» صحیح است.

۵۶- گزینه ۲: در شکل‌های اول و دوم هر ردیف از سمت چپ به راست قسمت‌هایی که رنگشان یکسان است حذف می‌شوند و قسمت‌هایی که رنگ متفاوت دارند باقی می‌مانند و رنگ آن‌ها سفید می‌شود، پس پاسخ صحیح گزینه «۲» است.

۵۷- گزینه ۳: در هر ردیف از سمت چپ به راست یک بیضی ثابت مانده و بیضی دیگر ۴۵ درجه ساعتگرد دوران پیدا می‌کند و بخش بالایی قسمت غیرمشترک دو بیضی سیاه می‌شود و زمانی که دو بیضی روی هم قرار بگیرند به بیضی سفید تبدیل می‌شوند.

۵۸- گزینه ۴: در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه «۴»، تعداد اضلاع شکل داخلی از شکل خارجی بیشتر است.

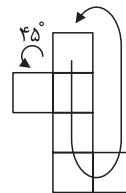
۵۹- گزینه ۳: یکی از نقاط درون دایره، مربع و لوزی است و یکی دیگر از نقاط درون بیضی، دایره و لوزی است.

۶۰- گزینه ۳: خانه‌های «۱، ۶ و ۸» شامل دو پاره‌خط هستند.

خانه‌های «۲، ۵ و ۷» شامل چهار پاره‌خط هستند.

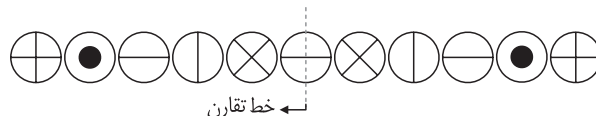
خانه‌های «۳، ۴ و ۹» شامل سه پاره‌خط هستند.

۴۲- گزینه ۴: خانه تک سمت چپ الگوی مستقلی دارد به این صورت که در هر مرحله ۴۵ درجه در جهت پادساعتگرد دوران می‌کند و پنج خانه دیگر در هر مرحله یک خانه در جهت پادساعتگرد حرکت می‌کند.



۴۳- گزینه ۱

۴۴- گزینه ۲: مجموعه کل شکل‌های داده‌شده در این الگوی شکلی نسبت به یک خط عمودی فرضی قرینه هستند.



۴۵- گزینه ۱: در هر مرحله از سمت چپ به راست به هریک از قوس‌ها (سه قوس تودرتو) $\frac{1}{4}$ دایره در جهت ساعتگرد اضافه می‌شود تا جایی که دایره کامل شود و زمانی که کامل شد مجدد در هر مرحله $\frac{1}{4}$ دایره حذف می‌شود تا جایی که دایره کاملاً حذف شود. این روند در مراحل بعد تکرار می‌شود.

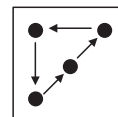
۴۶- گزینه ۳: هر دو شکل را ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌دهیم و به هم می‌چسبانیم.

۴۷- گزینه ۲: اگر دایره‌هایی که در جایگاه یکسان قرار دارند، در هر سه شکل رنگ یکسان داشته باشند، حذف می‌شوند و اگر در دو تای آن‌ها رنگ یکسان داشته باشند، با همان رنگ و در همان جایگاه قرار می‌گیرند.

۴۸- گزینه ۱: در هر شکل یک بار روبه‌روی شکلی که یکی از آن هست، دو تا داریم و یک بار روبه‌روی شکلی که یکی از آن هست، سه تا داریم.

۴۹- گزینه ۳: اگر شکل اول سمت چپ را ۹۰ درجه پادساعتگرد و شکل دوم را ۹۰ درجه ساعتگرد دوران دهیم و این دو را به هم بچسبانیم به شکل سمت راستی می‌رسیم. پس همین روند را برای شکل پایینی طی می‌کنیم.

۵۰- گزینه ۱: الگوی حرکتی شکل به صورت زیر است:



شکل در هر مرحله نسبت به محور عمودی قرینه می‌شود و به صورت زیر حرکت می‌کند:

