۱) یک قطار ۱۱ واگن دارد. مجموع سرنشینان در هر ۳ واگن متوالی، دقیقاً ۸۴ نفر است (یعنی از هر بخش قطار ۳ واگن متوالی انتخاب کنیم مجموعاً ۸۴ نفر در آن ۳ واگن حضور دارند). اگر تعداد سرنشینان کل قطار ۳۲۱ نفر باشند در واگن نهم دقیقاً چند نفر هستند؟

۱) ۱۵ ۲) ۲۰ ۳) ۲۴ ۴) ۲۸

۲) آقای قره داغی مقداری پول در کیفش داشت. او بانکی را می‌شناسد که بلافاصله پول را دو برابر می‌کند، اما هزینه ورود به بانک ۱۰۰۰ تومان و هزینه خروج از بانک نیز ۱۰۰۰ تومان است. آقای قره داغی به سه شعبه از همان بانک مراجعه کرد و وقتی آخرین بانک را ترک کرد موجودی کیف پولش به صفر رسید. مقدار اولیه پول او چقدر بوده است؟

۱) ۲۶۲۵ تومان ۲) ۵۴۳۸ تومان ۳) ۳۷۲۵ تومان ۴) ۱۹۹۳ تومان

۳) فرض کنید ۳ ظرف داریم:

ظرف الف با گنجایش ۳ لیتر

ظرف ب با گنجایش ۵ لیتر

ظرف ج با گنجایش ۸ لیتر

ظرف «ج» پر از ۸ لیتر آب است و ۲ ظرف دیگر خالی هستند. با کمک این ۳ ظرف، باید آب را به صورت مساوی به طوری بین ظرف «ب» و ظرف «ج» تقسیم کنیم که هر کدام ۴ لیتر آب داشته باشد (در نظر بگیرید که هنگام انتقال آب از یک ظرف به ظرف دیگر هیچ آبی هدر نمی‌رود)

حداقل تعداد حرکت مورد نیاز برای این کار چقدر است؟ (هر دفعه که از یک ظرف به ظرف دیگر آب می‌ریزیم یکبار حساب می‌شود).

۱) ۳ مرحله ۲) ۵ مرحله ۳) ۷ مرحله ۴) ۹ مرحله

۴) علی در شمال غرب سینا ایستاده است؛ به طوری که سینا پشت سر علی را می‌بیند، علی به سمت چپ می‌چرخد و سینا به سمت راست می‌چرخد. اکنون علی در چه جهتی از سینا ایستاده است؟

۱) جنوب غربی ۲) شمال غربی ۳) جنوب شرقی ۴) شمال شرقی

۵) نقیض عبارت «امروز جمعه است یا دوشنبه امتحان داریم» کدام است؟

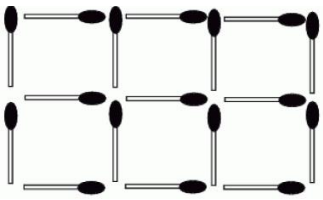
۱) امروز جمعه نیست یا دوشنبه امتحان نداریم. ۲) امروز جمعه نیست و دوشنبه امتحان داریم.

۳) امروز جمعه نیست و دوشنبه امتحان نداریم. ۴) امروز جمعه است یا دوشنبه امتحان نداریم.

۶) در یک مجتمع ۴۷ نفر زندگی می‌کنند حداقل چند نفر از آن‌ها ماه تولد یکسانی دارند؟

۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۷

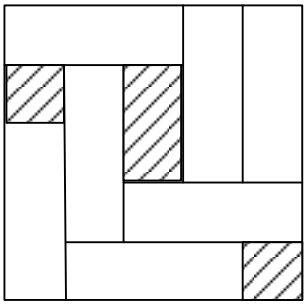
۷) شکل زیر یک شبکه‌ی ۳×۲ را نشان می‌دهد که از ۱۷ چوب کبریت ساخته شده است. برای ساختن یک شبکه‌ی ۲۴×۹ به چند چوب کبریت نیاز داریم؟



۱) ۴۶۵ ۲) ۴۹۰ ۳) ۵۰۵ ۴) ۵۱۸

۸) شکل زیر یک مربع ۵×۵ می‌باشد که از قطعات ۱×۳ ساخته شده است و چند جای خالی وجود دارد.

با جابجایی حداقل چند قطعه می‌توانیم یک قطعه‌ی دیگر را در شکل جای دهیم؟



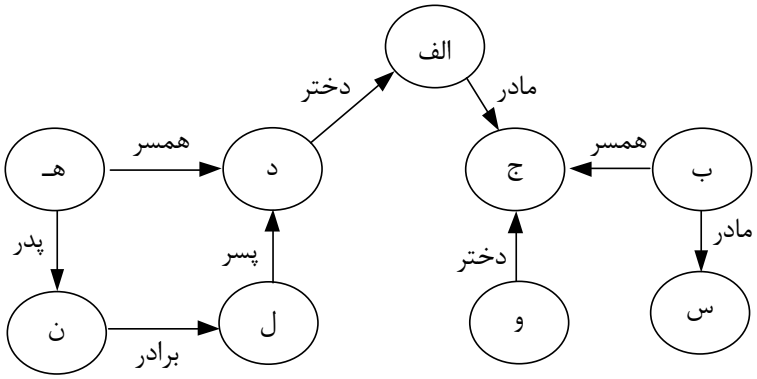
۱) ۱ ۲) ۲

۳) ۳ ۴) ۴

۹) در شجرنامه بهم ریخته نسبت هر نفر به صورت → کشیده شده است.

$A \xrightarrow{\text{پسر}} B$ **یعنی A پسر B است.**

با توجه به شجرنامه کدام گزینه درست است؟



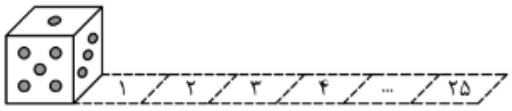
۱) «ج» خواهر «د» است.

۲) «س» دختر عمه «ل» است.

۳) «ل» پسر خاله «و» است.

۴) «ن» پسر عمه «س» است.

۱۰) تاس استانداردی به شکل مقابل در مسیر داده شده غلت می‌زند. اگر از پشت به تاس طوری نگاه کنیم که سه وجه آن دیده شود، در کدام یک از خانه‌های زیر حاصل جمع سه وجه دیده شده بیشترین مقدار خواهد بود؟

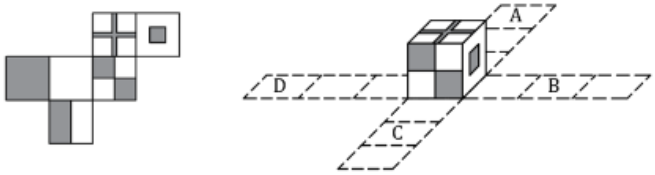


۱) ۲۱ ۲) ۲۲
۳) ۲۳ ۴) ۲۴

۱۱) کاغذی را ۱۰ بار تا کردیم. اختلاف حداقل و حداکثر قسمت‌های مساوی ایجاد شده، چند تا است؟

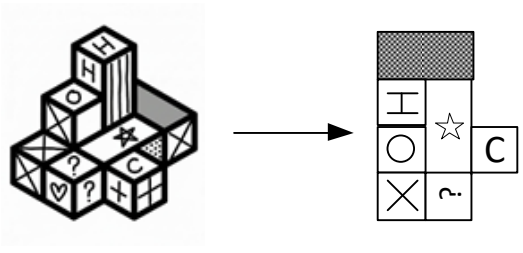
۱) ۸۹ ۲) ۴۱۲ ۳) ۹۲۴ ۴) ۱۰۱۳

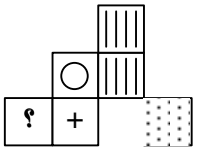
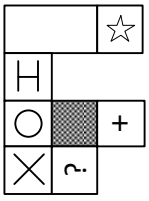
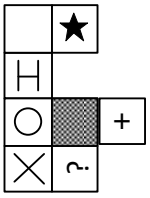
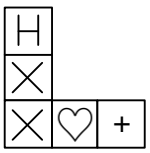
۱۲) گسترده‌ی مکعب داده شده به شکل زیر است. این مکعب در ۴ مسیر مشخص شده غلت می‌زند، در کدام خانه نمایی که از این مکعب دیده خواهد شد، درست نشان داده شده است؟



۱) A: 
۲) C: 
۳) B: 
۴) D: 

۱۳) با توجه به رابطه موجود در سطر اول، کدام بجای علامت سوال مناسب است؟

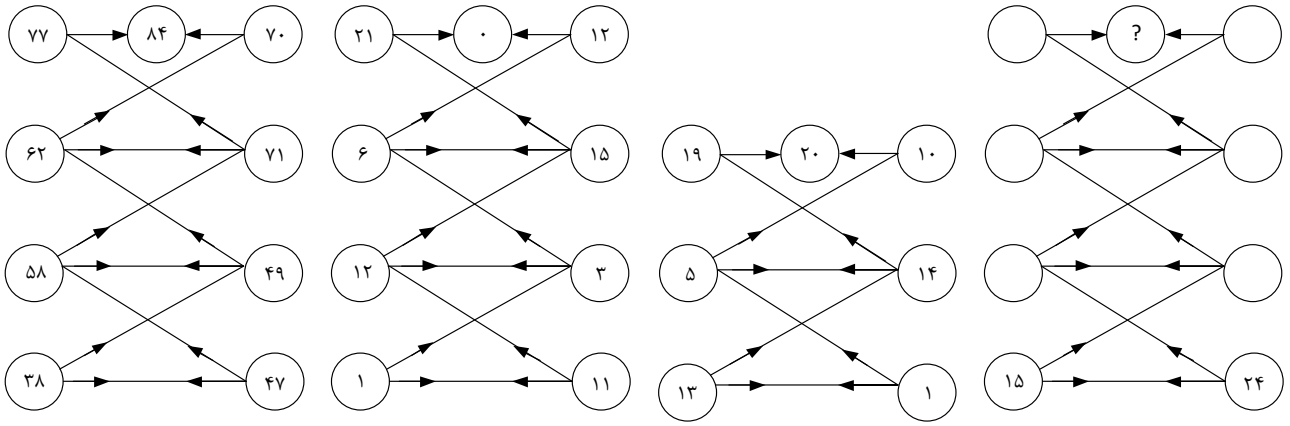


۱) 
۲) 
۳) 
۴) 



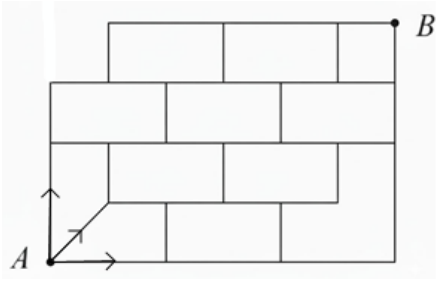
?

۱۴) با بررسی سه ماشین، الگوی کار ماشین را بفهمید و بگویید اگر با دو عدد ۱۵ و ۲۴ شروع کنیم، خروجی چه عددی خواهد بود؟



۱) ۴۲ ۲) صفر ۳) ۳۰ ۴) ۳۹

۱۵) از نقطه A به نقطه B تعدادی مسیر وجود دارد. مسیرها در جهت بالا و راست یک طرفه هستند از A به B چند مسیر وجود دارد؟



۱) ۱۷

۲) ۲۳

۳) ۲۶

۴) ۲۹

۱۶) بجای علامت سوال کدام گزینه مناسب است؟



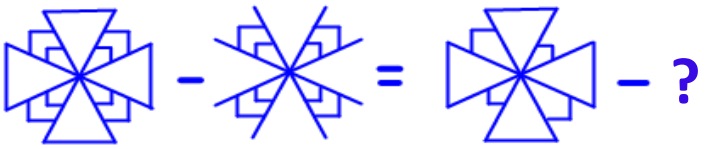

۱)

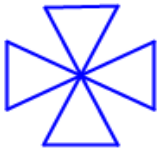
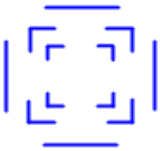

۲)


۳)


۴)

۱۷) بجای علامت سوال کدام گزینه مناسب است؟



۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

۱۸) در یک صف بابک چهاردهمین نفر از آخر و سیامک پنجمین نفر از جلو است و پژمان دقیقاً در وسط این دو نفر قرار دارد. در این صف حداقل تعداد نفرات وجود دارد. پژمان نفر چندم از انتهای صف است؟

۱) ۱۰ ۲) ۱۱ ۳) ۱۲ ۴) ۱۳

۱۹) بجای علامت سوال کدام گزینه مناسب است؟

۱۵	۱۵	۱۱	۱۲	۶	۱۰	۳	۵
؟		۱۵۵		۷۶		۲۳	

۱) ۲۲۵ ۲) ۲۵۵ ۳) ۲۷۵ ۴) ۳۰۰

۲۰) بجای علامت سوال کدام گزینه مناسب است؟

	ح		ش		س		ی		خ		آ		؟	
۱۱		۱۹		۳۵		۵۰		۱۸		۹		۸		۳۸

۱) د ۲) ج ۳) ژ ۴) و

۲۱) یکی از روزهای هفته با حروف رمز به صورت «حهترعنخه» نوشته می‌شود؛ با همان رمز کلمه «کتابخانه» چگونه نوشته می‌شود؟ (ترتیب حروف و رمز یکسان است.)

۱) گتتبژاته ۲) گچتبژاته ۳) گتتپژاته ۴) گتتبژاثه

۲۲) در همه واژگان زیر می‌توان کلمه‌ای دیگر پیدا کرد به طوری که واژگان مورد نظر متناسب باشند؛ به‌جز .....

۱) دهان ۲) نهنگ ۳) حنجره ۴) پنجره

۲۳) حروف سه کلمه مورد نظر صورت سوال را با هم آمیخته‌ایم. مشخص کنید کدام حرف، حرف آغازین هیچ‌یک از کلمات مورد نظر نیست؟ (نام سه شاعر) (ع – م – ش – ن – ه – ی – و – ر – ا – ی – س – ل – ا – د – ر – ا)

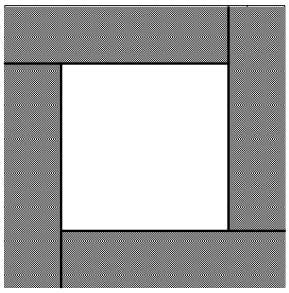
۱) ن ۲) س ۳) ش ۴) م

۲۴) اگر کلمه‌های در هم ریخته زیر را طوری مرتب کنیم که جمله ای معنی دار ساخته شود کلمه هشتم چند نقطه دارد؟

شود / بزنید / جمله / کلمات / این / مرتب / ترتیب / هم / به / تا / را

۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۵

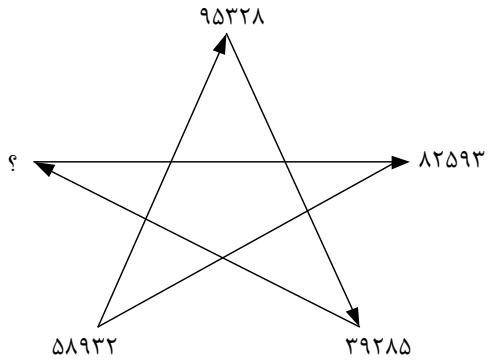
۲۵) از کنار هم قرار گرفتن ۴ مستطیل هم اندازه دو مربع تشکیل شده است. اگر نسبت مساحت مربع‌ها به هم ۹ به ۴ باشد نسبت طول به عرض مستطیل‌ها چقدر است؟



۱) ۵ ۲) $\frac{۳}{۲}$

۳) $\frac{۱۳}{۹}$ ۴) $\frac{۵}{۴}$

۲۶) کدام گزینه به جای علامت سوال قرار می‌گیرد؟



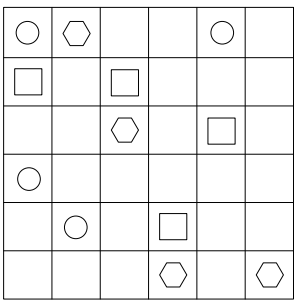
۱) ۸۵۹۳۲

۲) ۲۹۵۳۸

۳) ۲۳۸۵۹

۴) ۸۲۵۹۳

۲۷) با رسم چند قطر از مربع‌های کوچک می‌توان شکل را طوری تقسیم‌بندی کرد که در هر قسمت فقط از هر نماد یکی باشد؟



۱) ۱۳

۲) ۱۲

۳) ۱۱

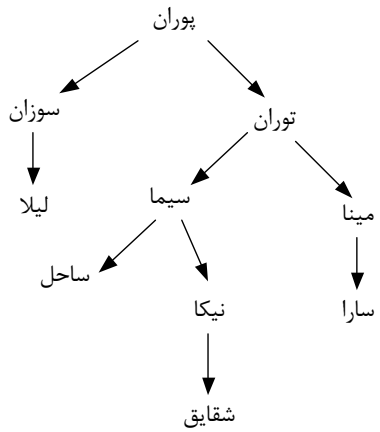
۴) ۱۰

۲۸) یک نظم خاصی در بین اعداد وجود دارد. به جای علامت سوال کدام عدد قرار می‌گیرد؟

۱	۳	۸	۱۳
۱	۶	۲۴	۵۲
۵	۳۶	؟	
۴۰	۳۲۴		

۱) ۱۶۸ ۲) ۱۹۲ ۳) ۴۸ ۴) ۱۴۴

۲۹) شقایق شجرنامه‌ی زنان خانواده‌اش را درست کرد. جهت فلش از مادر به دختر است. نام دختر خواهر مادر بزرگ خواهر مادر شقایق چیست؟



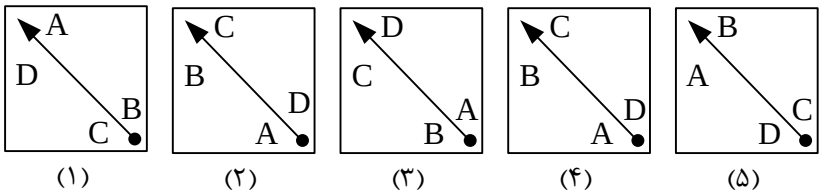
۱) لیلا

۲) توران

۳) سارا

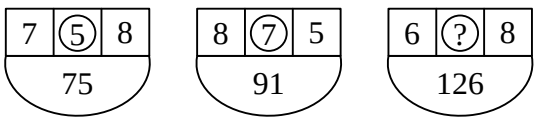
۴) سیما

۳۰) کدام دو تصویر را جابه‌جا کنیم تا الگو بانظم خاص باشد؟



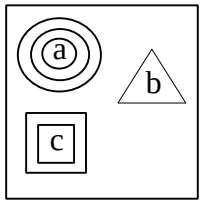
۱) ۴ و ۵ ۲) ۲ و ۳ ۳) ۴ و ۲ ۴) ۲ و ۵

۳۱) به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟

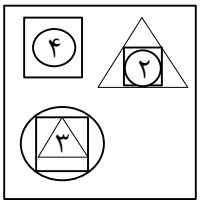


۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۸ ۴) ۹

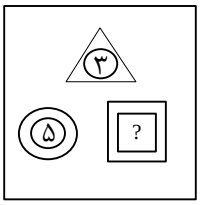
۳۲) شکل‌های زیر، روابط مشابهی وجود دارد. با توجه به رابطه‌ای که بین دو شکل اول داریم، به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



$=a\times2\times2\times2+b\times3+c\times4\times4$



$=4\times2\times4+2\times2\times4\times3+3\times3\times4\times2$



=?

۱) ۷۰

۲) ۷۲

۳) ۷۴

۴) ۷۶

۳۳) در جدول زیر بین عددهایی که در سطر بالا و ستون سمت چپ جایگزین می‌شوند، رابطه جمع وجود دارد؟

با توجه به عددهایی که داخل جدول داده شده، مجموع مورد نظر کدام است؟

+	x	y	z
x			y
y			
z	29		

$\Rightarrow x+y+z=?$

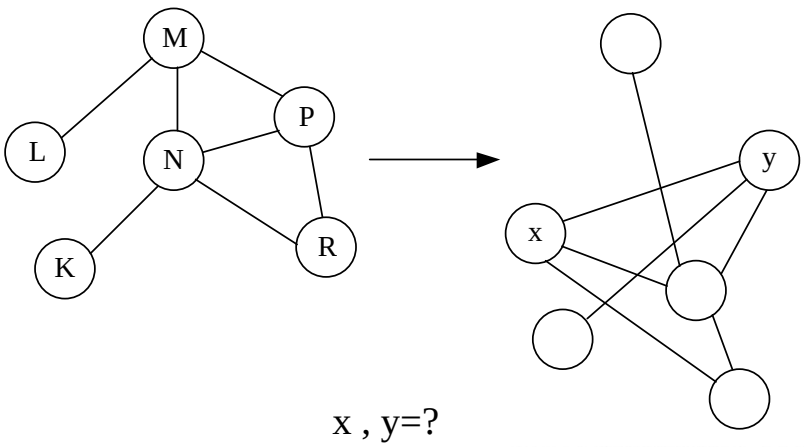
۱) ۲۹

۲) ۵۸

۳) ۴۸

۴) ۴۹

۳۴) با توجه به نحوه اتصالات، y و x کدامند؟



x , y=?

۱) M,P

۲) P , M

۳) N , P

۴) P , N

www.HOOSHMG.com

۳۵) با توجه به رابطه بین سطرها و ستون‌ها از سمت راست جدول، با انتخاب گزینه مناسب و پر کردن خانه خالی، جدول حروف را کامل کنید؟

ک	ح	ق	ث
ث	پ	د	ح
؟	ق	ژ	ز

۱) ر

۲) ق

۳) ث

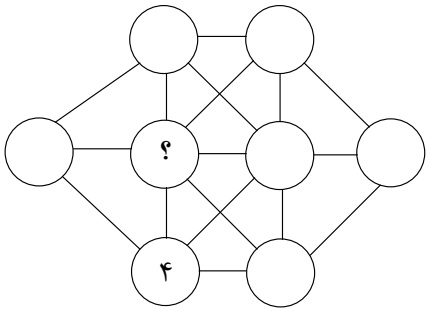
۴) ج

۳۶) واژه قرار گرفته در کدام گزینه می‌تواند در ادامه واژه‌ها قرار بگیرد؟

ذلت- تصویب- یگانه- الهی- ؟

۱) عقلانی ۲) میانگین ۳) جغرافیا ۴) اشکال

۳۷) در گراف زیر هر دایره از طریق خطوطی با هم در ارتباط هستند، می‌خواهیم اعداد ۱ تا ۸ را طوری در دایره‌ها قرار دهیم که هیچ دو عدد متوالی با هم ارتباط نداشته باشند. به جای علامت سوال کدام عدد قرار می‌گیرد؟



۱) ۱

۲) ۲ و ۱

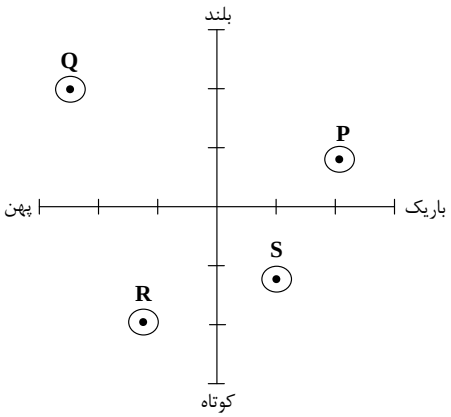
۳) ۲

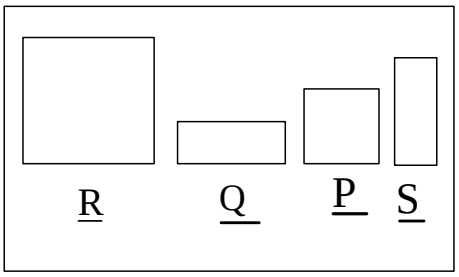
۴) ۸

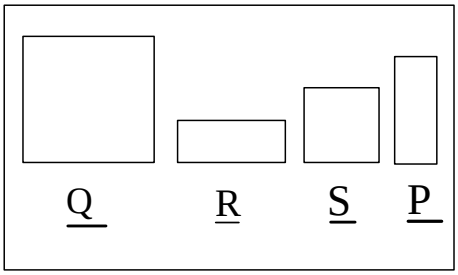
۳۸) ۴۸ کودک به یک اردو می‌روند. شش نفر از آنها دقیقاً با یک خواهر یا برادر، ۹ نفر دقیقاً با دو خواهر یا برادر و چهار نفر با سه خواهر یا برادر می‌روند. بقیه بچه‌ها بدون خواهر یا برادر می‌روند. چند خانواده به این سفر می‌روند؟

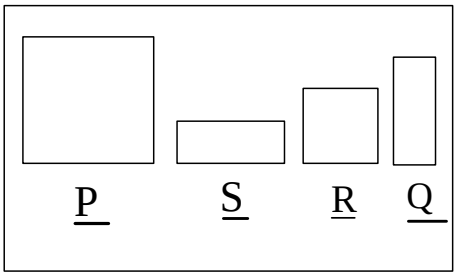
۱) ۱۹ ۲) ۳۱ ۳) ۳۶ ۴) ۴۸

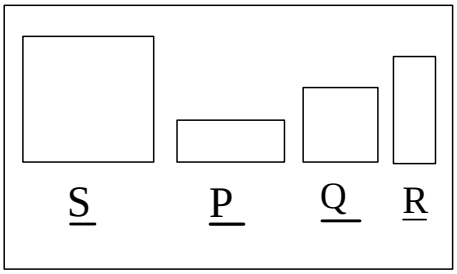
۳۹) با توجه به نمایش نمودار شکل، از ویژگی‌های فیزیکی چهار مستطیل بر اساس چهار ویژگی بلند، باریک، کوتاه و پهن، کدام یک از نمایش‌های زیر از مستطیل‌ها درست است؟



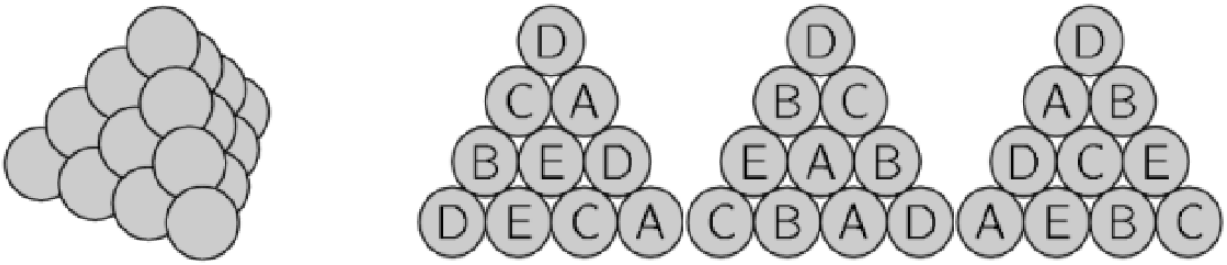
۱)


۲)


۳)


۴)


۴۰) یک هرم مثلثی شکل با ۲۰ گلوله توپ، همانطور که نشان داده شده است، ساخته شده است. هر گلوله توپ با یکی از حروف A، B، C، D یا F بر چسب‌گذاری شده است. ۴ گلوله توپ با هر نوع بر چسب وجود دارد. تصویر، برچسب‌های روی گلوله‌های توپ را در ۳ وجه هرم نشان می‌دهد. برچسب روی گلوله توپ پنهان در وسط وجه چهارم چیست؟



۱) E ۲) B ۳) C ۴) D

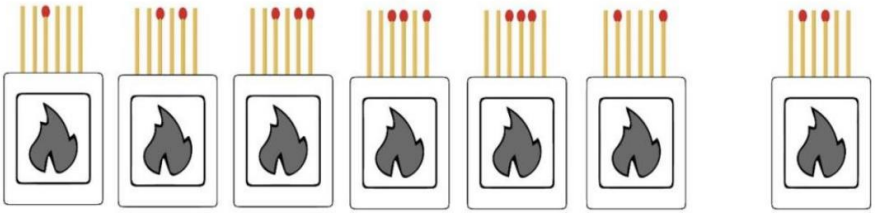
۴۱) آقای شوکتی می‌خواهد اعداد صحیح را در خانه‌های خالی جدول ۳×۳ سمت راست بنویسد، به طوری که مجموع اعداد هر مربع ۲×۲ برابر با ۱۰ شود. چهار عدد قبلاً نوشته شده‌اند. کدام یک از مقادیر زیر می‌تواند مجموع پنج عدد باقی مانده باشد؟

	۲	
۱		۳
	۴	

۱) ۱۱ ۲) ۱۴

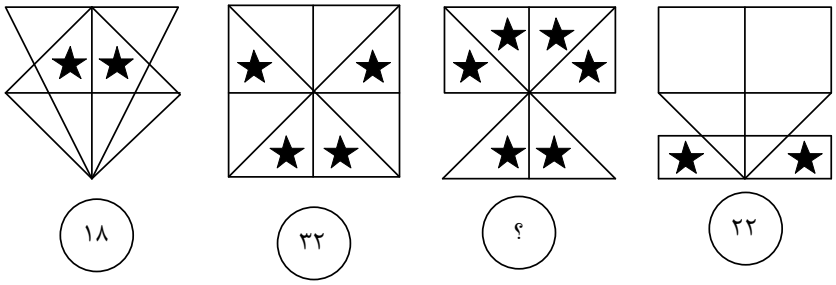
۳) ۱۷ ۴) همه موارد

۴۲) با توجه به کدگذاری کبریت‌های زیر به جای علامت سوال چه عددی قرار می‌گیرد؟



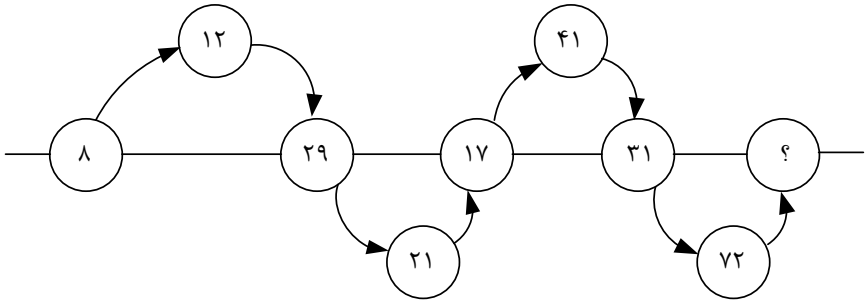
۱) ۱۸ ۲) ۱۹ ۳) ۲۰ ۴) ۲۴

۴۳) یک رابطه‌ی منطقی بین هر شکل و عدد مربوط به آن پیدا کرده و مقدار علامت سوال را مشخص کنید.



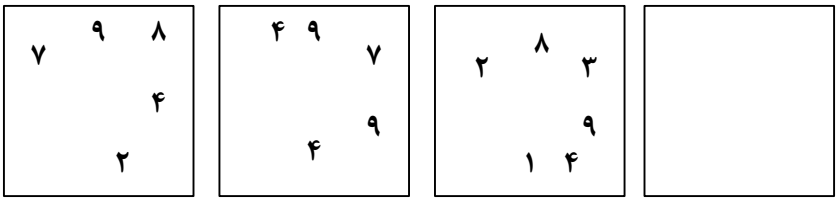
۱) ۲۴ ۲) ۲۸ ۳) ۳۶ ۴) ۴۸

۴۴) با توجه به نظمی که در شکل زیر وجود دارد، مقدار علامت سوال کدام است؟



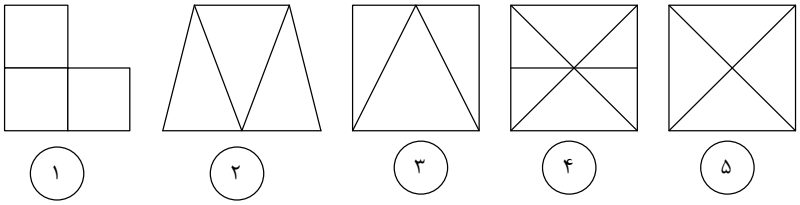
۱) ۴ ۲) ۱۴ ۳) ۲۴ ۴) ۴۴

۴۵) رقم‌های داخل هر کدام از مربع‌ها به رقم‌های مربع قبلی مربوط می‌شود با توجه به رابطه فوق ارقام مناسب برای مربع چهارم کدام است؟



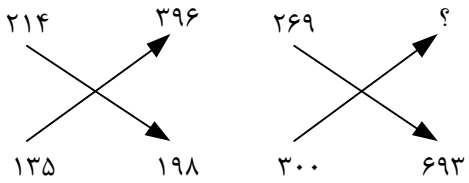
۱) ۶۸۹۷۵۱ ۲) ۹۱۱۴۳۸ ۳) ۵۹۷۵۲۸ ۴) ۸۶۲۶۳۶

۴۶) کدام یک از ۵ شکل زیر با بقیه هماهنگی ندارد؟



۱) شکل ۲ ۲) شکل ۳ ۳) شکل ۴ ۴) شکل ۵

۴۷) علامت سوال چه عددی است؟



۱) ۳۷۳ ۲) ۲۷۱ ۳) ۱۹۶ ۴) ۲۹۷

۴۸) میانگین سه عدد (الف) و (ب) و (ج) برابر ۸ است.

میانگین چهار عدد (۱+ الف) و (۲+ ب) و (۶+ ج) و (۳) کدام است؟

۱) ۷ ۲) ۱۱ ۳) ۵ ۴) ۹

۴۹) در ساعت ۳ عقربه‌های ساعت شمار و دقیقه شمار با هم یک زاویه قائمه می‌سازند. اندازه‌های زاویه بین عقربه‌ها بعد از ۱۰ دقیقه چند است؟

۱) ۴۵ درجه ۲) ۳۵ درجه ۳) ۴۰ درجه ۴) ۳۰ درجه

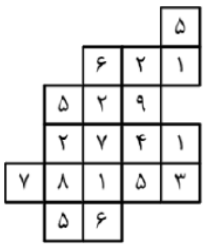
۵۰) با کنار هم قرار دادن کدام قطعات زیر، می‌توان یک مربع ساخت؟ (دو قطعه اضافی است).



(۱) (۲) (۳) (۴) (۵)

۱) ۵، ۳، ۱ ۲) ۴، ۳، ۱ ۳) ۴، ۳، ۲ ۴) ۵، ۳، ۲

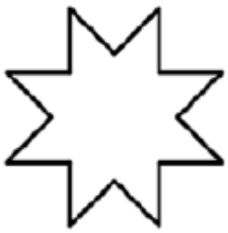
۵۱) کشاورزی زمینی به شکل زیر دارد. او می‌خواهد این زمین را بین سه فرزند خود به سه قسمت «هم شکل» تقسیم کند. منظور از هم شکل بودن این است که می‌توان نقشه‌ی یکی را بدون دوران و تقارن، روی دیگری انداخت. اعداد داخل هر مربع، تعداد درختان موجود در آن قسمت را نشان می‌دهند. بیشترین تعداد درختی که در زمین یک فرزند وجود دارد، چند تا خواهد بود؟



۱) ۲۱ ۲) ۲۷

۳) ۳۷ ۴) ۳۹

۵۲) ستاره‌ی هشت پَر، یکی از عناصر هندسی پر کاربرد در معماری اسلامی است که به دلیل تقارن و زیبایی خاص خود، در هنر اسلامی مورد توجه قرار گرفته است. این شکل هندسی به وفور در کاشی‌کاری‌های مساجد، گچبری‌های بناهای اسلامی، طراحی فرش، معماری و ... به چشم می‌خورد.



سه نوع کاشی مطابق شکل در اختیار داریم. می‌خواهیم با کاشی‌هایی فقط از یک نوع، این ستاره‌ی هشت پر را بسازیم. چند نوع از کاشی‌های «الف»، «ب» یا «ج» برای این کار مناسب است؟ (استفاده از هر دو طرف کاشی مجاز است)



الف ب ج

۱) صفر ۲) ۱

۳) ۲ ۴) ۳

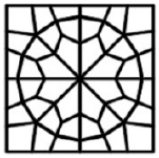
۵۳) شکل مقابل را در کدام یک از گزینه‌های زیر می‌توان یافت؟



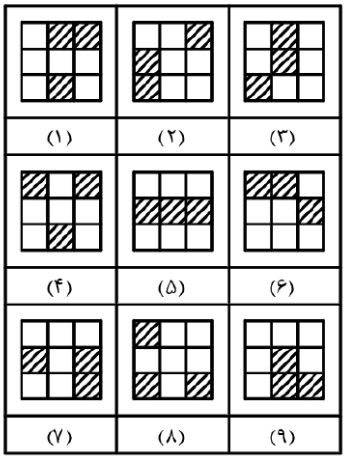
۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۵۴) کدام گزینه گروه‌بندی مناسبی برای شکل‌های داده شده است؟



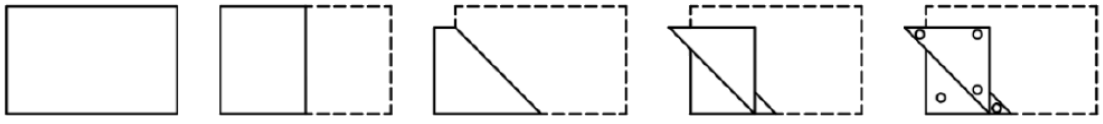
۱) (۴، ۳، ۲) (۹، ۵، ۷) (۸، ۶، ۱)

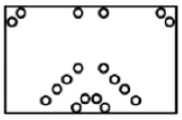
۲) (۷، ۴، ۳) (۹، ۶، ۲) (۸، ۵، ۱)

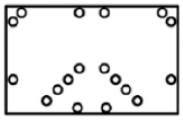
۳) (۶، ۹، ۳) (۷، ۴، ۲) (۸، ۵، ۱)

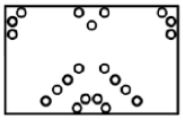
۴) (۱، ۴، ۵) (۹، ۷، ۳) (۸، ۶، ۲)

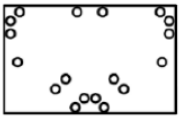
۵۵) کاغذی را طبق الگوی زیر از چپ به راست تا کرده و در مرحله‌ی آخر، سوراخ‌هایی روی آن ایجاد کردیم. اگر این کاغذ را باز کنیم، باز شده‌ی آن مشابه کدام گزینه خواهد بود؟ (خط‌چین‌ها محدوده‌ی کاغذ را از تا شدن نشان می‌دهند).



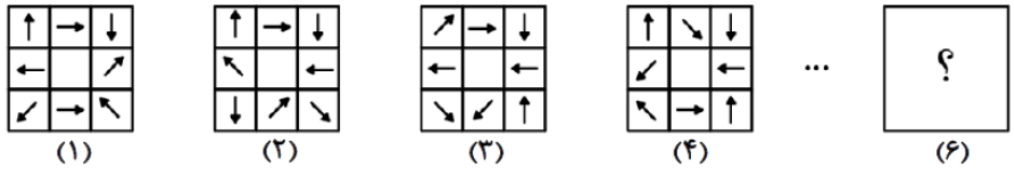
۱) 

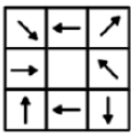
۲) 

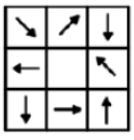
۳) 

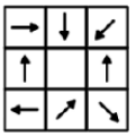
۴) 

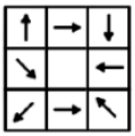
۵۶) در الگوی شکلی زیر، شکل ششم به چه صورت خواهد بود؟



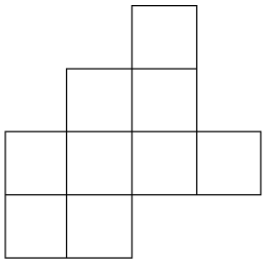
۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

۵۷) سارا قطعه کاغذ را پیدا کرد او چند نوع گسترده‌ی مکعب می‌تواند با این کاغذ بسازد؟ (همه‌ی قسمت‌ها مربع هستند)



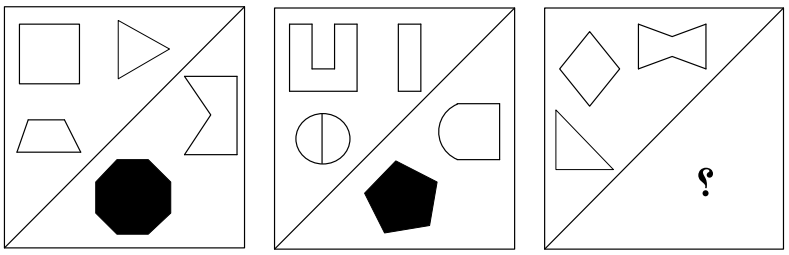
۱) ۶

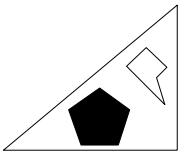
۲) ۷

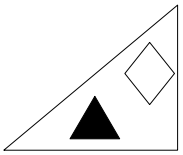
۳) ۸

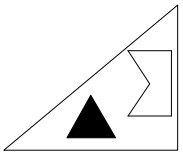
۴) ۹

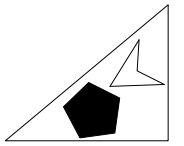
۵۸) با توجه به ارتباط بین قسمت‌های دو شکل زیر کدام گزینه شکل C را کامل می‌کند؟



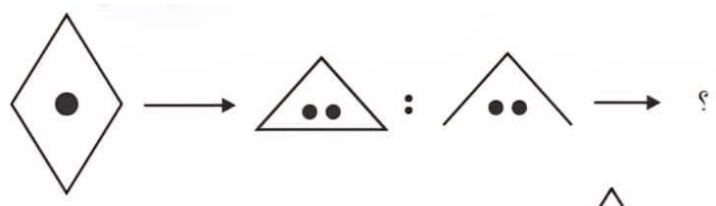
۱) 

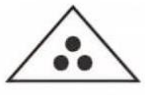
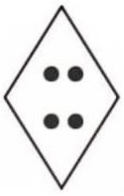
۲) 

۳) 

۴) 

۵۹) به جای علامت سوال کدام شکل می‌تواند قرار بگیرد؟



۱) 
۲) 
۳) 
۴) 

اگر کلمه‌ای بعد از مراحل زیر باز هم خودش تولید شود به آن پانوراما می‌گویم.

۱) ابتدا حروف کلمه را بر اساس ترتیب الفبایی از راست به چپ مرتب می‌کنیم.

۲) اولین حرف از سمت راست را حذف کرده و در ردیف بعدی می‌نویسیم.

۳) باز هم از سمت راست اولین حرف باقی مانده را برداشته و به سمت راست یا چپ ردیف بعدی اضافه می‌کنیم و به همین ترتیب ادامه می‌دهیم تا حروف تمام شوند.

مثلاً کلمه‌ی «کتاب» را در نظر بگیرید.

مرتب شده حروف این کلمه بر اساس ترتیب الفبایی به صورت زیر است.

ا ب ت ک

حالا اگر مراحل زیر را روی آن پیاده کنیم داریم:

مرحله ۱	ا
مرحله ۲	ا ب
مرحله ۳	ت ا ب
مرحله ۴	ک ت ا ب

از آنجا که باز هم در نهایت کلمه «کتاب» بدست آمد پس این کلمه پانوراما است!

۶۰) مشخص کنید چند تا از کلمات زیر پانوراما هستند؟

تیزهوشان، سمپاد، آزمون، مدرسه

۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳