

۱ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۲ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۴ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۵ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در هر لایه تعداد مکعب‌هایی که وجود دارند را می‌شماریم. از بالا شروع می‌کنیم.

$$۱۴ + ۸ + ۸ + ۱۴ = ۴۴$$

۶ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. دو صفحه روی هم می‌افتند و مربع‌های مشکی هر دو ظاهر می‌شوند.

۷ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

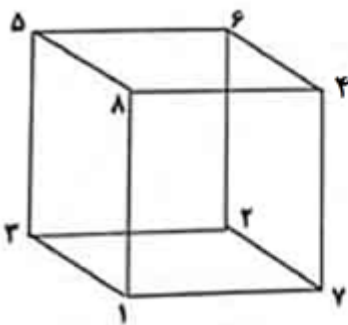
$$۹ = ۵ + ۳ + ۱$$

۸ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در ساعت ۳۰ : ۱۶، اتوبوس‌های ساعت‌های ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ توی جاده هستند. برای

رفتن از B به A : ۴ ساعت در راه هستیم. یعنی ساعت ۳۰ : ۲۰ می‌رسیم. در این بین اتوبوس‌های ساعت‌های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ هم راه می‌افتند.

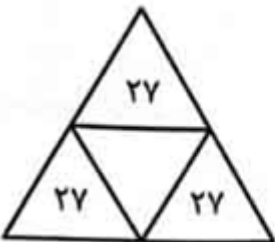
پس مجموعاً ۹ اتوبوس از A به B می‌رود که احمد رضا همه را می‌بیند.

۹ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. اگر مکعب را ببندیم، شکل روبه‌رو می‌شود:



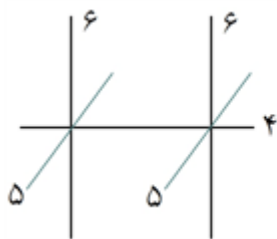
$$۸ + ۵ = ۱۳$$

۱۰ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.



$$۳ \times ۲۷ = ۸۱$$

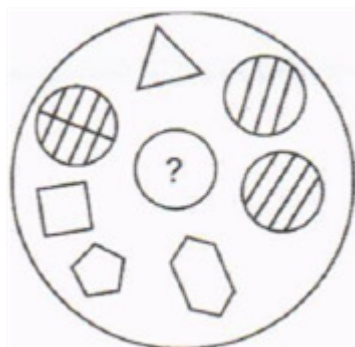
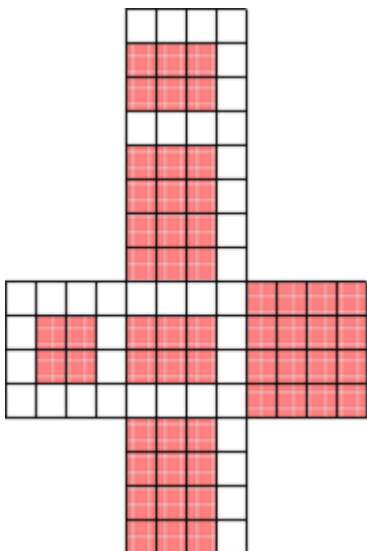
گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ۱۱



تعداد مکعب های سوراخ شده $10 + 12 + 4 = 26$

$$6 \times 6 \times 6 - 26 = 190$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در حالت زیر، مساحت ناحیه قرمز حداکثر می شود. ۱۲



گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۳

چندضلعی های داده شده: مثلث (۳ ضلعی)، مربع (۴ ضلعی)، ۵ ضلعی و ۶ ضلعی

تعداد خط های رسم شده داخل دایره ها: ۳ خط، ۴ خط و ۵ خط

در واقع به تعداد ضلع های هر چندضلعی، در داخل دایره متناظرش، خط رسم شده است. تنها دایره ای که رسم نشده،

دایره متناظر با ۶ ضلعی است که باید داخل آن ۶ خط رسم شود. این ویژگی در گزینه ۲ دیده



می شود:



از چپ به راست بررسی می‌کنیم. ابتدا نیمه بالایی شکل تا شده و پشت سر نیمه پایینی قرار گرفته است. سپس نیمه سمت چپ شکل تا شده و پشت سر نیمه سمت راست قرار گرفته است. در ادامه، ربع دایره مشکی رنگ، ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دوران یافته است. اینجا، نیم‌نگاهی به گزینه‌ها می‌اندازیم و می‌فهمیم که طراح سؤال، قصد دارد قسمت‌های تا زده شده را باز کند. الان زیر ربع دایره سیاه، یک ربع دایره سفید قرار دارد که اگر آن را باز کنیم، به شکل گزینه ۳ می‌رسیم.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در هر چهار شکل داده شده، مجموع پنج عدد نوشته شده در داخل هریک از اشکال، برابر با ۳۳ است: $3 + 7 + 6 + 5 + 12 = 33$

$$5 + 4 + 3 + 2 + 19 = 33$$

$$10 + 7 + 1 + 9 + 6 = 33$$

$$9 + 4 + 2 + 10 + 8 = 33$$

از بین ۴ گزینه داده شده، مجموع اعداد گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ برابر با ۳۳ و مجموع اعداد گزینه ۲ برابر با ۳۴ است:

$$(1) : 5 + 4 + 1 + 6 + 9 + 8 = 33$$

$$(2) : 1 + 11 + 7 + 9 + 6 = 34$$

$$(3) : 2 + 6 + 2 + 20 + 3 = 33$$

$$(4) : 1 + 2 + 6 + 3 + 21 = 33$$

پس اولاً گزینه ۲ را کنار بگذارید. از بین سه گزینه باقی مانده، با کمی دقت، متوجه می‌شویم که در گزینه ۱، ۶ عدد داخل شکل نوشته شده (در صورت سؤال، داخل هر شکل، ۵ عدد نوشته شده بود) و در گزینه ۳ نیز یکی از اعداد (عدد ۲) تکراری است که در هیچ‌کدام از شکل‌های صورت سؤال عدد تکراری نمی‌بینیم. بنابراین بهترین پاسخ، گزینه ۴ است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. ستون‌ها را از چپ به راست به ترتیب ۱، ۲ و ۳ و سطرها را از بالا به پایین به ترتیب ۴، ۳، ۲ و ۱ نام‌گذاری می‌کنیم. با کنار هم قرار دادن عدد ستون و سطر در کنار هم (در بعضی موارد ابتدا ستون و سپس سطر مثل ۱۴، ۱۰ و ۳۱ و در بعضی موارد ابتدا سطر و سپس ستون مثل ۲۱) عدد را تولید می‌کنیم. عدد خواسته شده در ستون ۲ و سطر ۲ قرار دارد و به هر حال، چه اول سطر و بعد ستون بیان شود و چه اول ستون و بعد سطر، آن را به صورت ۲۲ گزارش خواهیم کرد.

۱۷

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

جمله ۴: کار اصلی دانشجو فراگیری «علم» است.

جمله ۳: لکن در کنار کار دانشجویی و کار علمی، آینده‌نگری، نگاه به جامعه، نگاه به مردم، نگاه به مشکلات، جزو وظایف حتمی دانشجو است.

جمله ۲: او عنصری جوان، پرتوان، پرانگیزه، آینده‌دار است.

جمله ۵: طبعاً بایستی نسبت به آینده فعال باشد، حساس باشد. اصرار من این است که دانشجوها به آینده نگاه کنند.

جمله ۱: اگر بخواهیم فردا بهتر از امروز بشود، بایستی برای خودمان آرمان‌های مشخصی را تعریف کنیم و برای این کار احتیاج داریم که وضعیت خودمان را بشناسیم.

۱۸

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. الگوی داده شده، یک در میان است. برای اعداد فرد، داریم:

$$2 + 1 = 3$$

$$3 + 2 = 5$$

$$5 + 3 = 8$$

$$10 + 5 = 15$$

$$15 + 10 = 25$$

$$25 + 15 = 40$$

برای اعداد زوج نیز داریم:

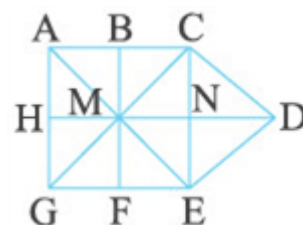
۱۹

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۱۰ تا = مثلث‌های کوچک سفید

۴ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle ACG$ ۷ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle AMG$

$$مجموع = 10 + 4 + 7 = 21$$



۲۰ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۱۰ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle ARM$

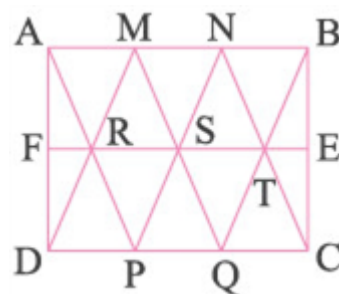
۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle AFR$

۲ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle ARD$

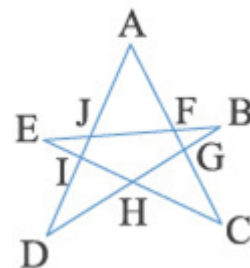
۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle APD$

۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle APN$

$$مجموع = ۱۰ + ۴ + ۲ + ۴ + ۴ = ۲۴$$



۲۱ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.



با نام‌گذاری رأس‌ها، مثلث‌های زیر را خواهیم داشت:

AGD, BHE, CIA, DJB, EFC, AFJ, BGF, CHG, DIH, EJI

۲۲ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. با توجه به متن داده شده، داریم:

گروه روانشناسی	
نعمتی	دانشگاه زنجان یا تبریز
فتح‌آبادی	دانشگاه زنجان یا تبریز یا سمنان
گروه اخلاق	
آیت‌الهی	دانشگاه زنجان یا تبریز
خدایی	دانشگاه زنجان یا خوارزمی
گروه فلسفه	
نعمتی	دانشگاه شهید بهشتی
فتح‌آبادی	دانشگاه زنجان یا خوارزمی

مشاهده می‌شود که خدایی یا یاری می‌توانند در دانشگاه خوارزمی تحصیل کرده باشند که در گزینه ۱ خدایی آمده است.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. با توجه به جدول‌ها، نعمتی می‌تواند در دانشگاه زنجان یا تبریز تحصیل کرده باشد.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. با توجه به جدول‌ها، تنها ترکیب درست در گزینه‌ها، «باقری، فلسفه، بهشتی» است.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

گزاره (الف) این گزاره، می‌تواند پیش‌فرض مناسبی برای استدلال صورت سؤال باشد:

«پروازهای داخلی بهبود قابل ملاحظه‌ای نداشتند، یا اگر هم داشتند برای مردم اهمیت ندارد $\leftarrow$ در نتیجه مردم با افزایش قیمت موافق نیستند و کمتر از پروازهای داخلی استفاده خواهند کرد.»

گزاره (ب) این گزاره نیز می‌تواند پیش‌فرض مناسبی برای استدلال باشد:

«هزینه رفت و آمد، عامل مهمی برای مردم است $\leftarrow$ در نتیجه با افزایش قیمت‌ها، مردم کمتر از پرواز استفاده می‌کنند.»

گزاره (ج) این گزاره نمی‌تواند پیش‌فرض مناسبی برای استدلال صورت سؤال باشد، زیرا افزایش افراد مایل به مسافرت با خودرو یا قطار، دلیلی بر کم شدن تعداد افرادی که با پرواز مسافرت می‌کنند نمی‌شود.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. با توجه به اطلاعات مسئله، رتبه‌های دانش‌آموزان، به یکی از چهار حالت زیر می‌تواند باشد:

رهم	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	طهماسب
وچید								
پرویز								
کامران								
حالت ۱:								
رهم	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	طهماسب
وچید								
پرویز								
کامران								
حالت ۲:								
سپروس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	طهماسب
رهم								
وچید								
پرویز								
کامران								
حالت ۳:								
سپروس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	طهماسب
وچید								
پرویز								
رهم								
کامران								
حالت ۴:								

وقتی رهم بالاترین نمره را به دست آورده باشد (رتبه‌اش یک باشد) حالت اول یا حالت دوم برقرار است.

در حالت اول رتبه یاور و سپروس، دوم و ششم است. (در بین گزینه‌ها نیست.)

در حالت دوم رتبه یاور و سپروس، چهارم و ششم است. (گزینه ۲)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. وقتی یاور در رتبه آخر باشد، حالت سوم یا چهارم برقرار است که در هر صورت رتبه طهماسب فقط ۶ می‌تواند باشد.

۲۹ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

مرتب سازی
بر اساس الفبا

م ح م د ن ق ی ب ر ا ه ن ی
ا ب ح د ر ق م م ن ن ه ی ی

چهار حرف در جایگاه قبلی خودشان قرار می گیرند.

۳۰ گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. به هریک از چندضلعی ها که سطح شکل را تشکیل داده اند، وجه گفته می شود.

۳۱ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اعداد سمت چپ دایره از هم کم شده و در مجموع اعداد سمت راست دایره، ضرب می شوند.



۳۲ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳۳ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

۳۴ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

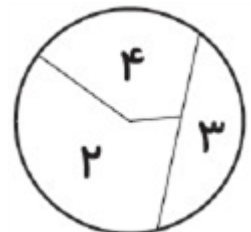
۳۵ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳۶ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. از راست به چپ در هر مرحله شکل  یک ردیف به پایین می رود.

۳۷ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. یک ستون به سمت راست و یک ستون به سمت چپ اضافه می شود و شکل داخل 180° دوران می کند.

۳۸ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در همه ی گزینه ها جهت  ساعتگرد است، اما در گزینه ی (۴) پادساعتگرد است که متفاوت است.

۳۹ گزینه ۴ پاسخ صحیح است.



۴۰ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تصاویر در آینه نسبت به خط عمودی قرینه می شود. مانند گزینه ی ۱.

$$۹۲ - ۶۷ = ۲۵$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در ردیف بالای اشکال داریم:

$$۸۳ - ۲۵ = ۵۸$$

در ردیف پایین نیز خواهیم داشت:

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ با مقولات معنایی مواجه هستیم که هر کدام در عین حال که مستقل هستند، جزئی از یک گروه بزرگ‌تر قرار می‌گیرند. مثلاً (طلا و نقره) دو نوع فلز هستند که در دسته‌ی فلزات قرار می‌گیرند. (شنبه و دوشنبه) در دسته‌ی روزهای هفته، (دشت با کوه) در دسته‌ی عناصر طبیعت، (اردیبهشت با اسفند) در دسته‌ی ماه‌های سال قرار می‌گیرند.

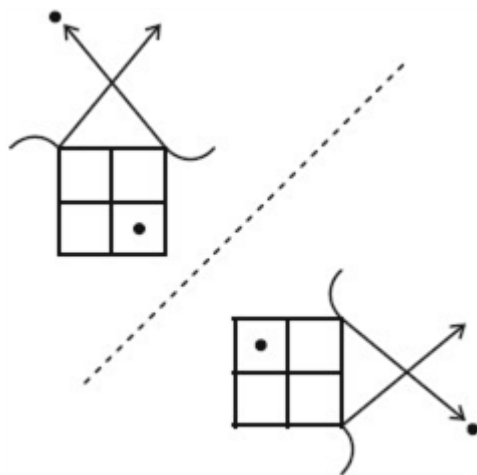
گزینه ۳ پاسخ صحیح است. گویی: ۲ / شب: ۴ / شراب: ۴ / خوردست: ۳ / نرگس: ۱ / چو: ۳ / مست: ۲ /

سرفکندست: ۴

(هوش دقت و تمرکز)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. جور: ستم / فغان: فریاد / نفاق: دورویی (هوش ادبی و زبانی)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. شکل مدّ نظر:



(هوش غیرکلامی)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. تنگ: ۳ / ابریشمین: ۹ / بکش: ۴ / بر: ۱ / چنگ: ۴ / کن: ۱ / بارگیر: ۳ / گلگون: ۱

(هوش و دقت و تمرکز)

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. شاعر در بیت می‌گوید: «تا زمانی که مجال (فرصت) سخن نیست، سخن نگو.»

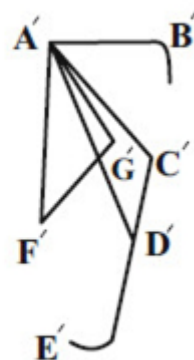
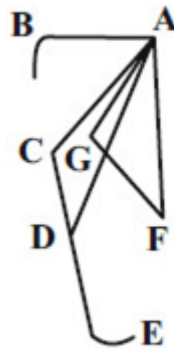
(هوش ادبی و زبانی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. وصال: رسیدن / سرنوشت: تقدیر / جرس: زنگ کاروان (هوش ادبی و زبانی)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در قسمت پایین شکل، سایه به شکل کامل تشکیل می‌شود چون نور از آن قسمت رد

نمی‌شود. قسمت بالای شکل نیز پستی و بلندی برای رد نشدن نور ندارد. (هوش غیرکلامی)

۵۰ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. قرینه‌یابی نقطه به نقطه:



(هوش غیرکلامی)

۵۱ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. یک شش‌ضلعی را حداقل می‌توان به ۴ مثلث تقسیم کرد.



۵۲ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در هر گزینه تعداد نقاط برابر با اختلاف اضلاع دو چندضلعی است.

نقطه ۲ $\Rightarrow 6 - 4 = 2$: (۱)

نقطه ۲ $\Rightarrow 5 - 3 = 2$: (۲)

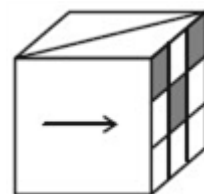
نقطه ۳ $\Rightarrow 8 - 5 = 3$: (۳)

۵۳ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. سعدیا: ۲ / غنچه: ۵ / سیراب: ۳ / نگنجد: ۳ / پوست: ۵ / وقت: ۴ / خوش: ۴ / دید: ۲ / بخندید: ۵ / رعنا: ۱ / شد: ۳ (هوش دقت و تمرکز)

۵۴ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. نمی‌توان با داده‌های الف و ب تعداد کارگرهای کارخانه‌ی صورت سؤال را به دست آورد، زیرا در عبارت الف سود حاصل از هر میز و در عبارت ب قیمت کل میزهایی که هر کارگر در ماه می‌سازد به ما داده شده است و اطلاعاتی که تعداد میزها یا میزان سود کارخانه را به تعداد کارگرها مربوط کند، در این عبارت نیست. (هوش منطقی و ریاضی)

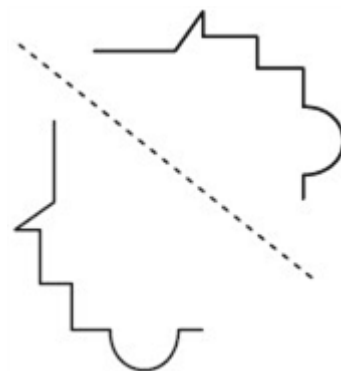
۵۵ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «ژاپن» و «تایلند» و «اندونزی» مدنظر است. (هوش ادبی و زبانی)

۵۶ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. شکل درست گزینه‌ی ۳:



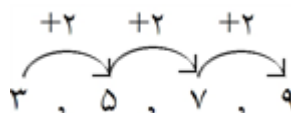
(هوش تصویری)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. برای یافتن قرینه‌ی یک شکل نسبت به یک خط کافی است نقطه به نقطه قرینه‌یابی کنید و سپس قرینه‌ی نقاط را به یکدیگر وصل کنید:
(هوش تصویری)

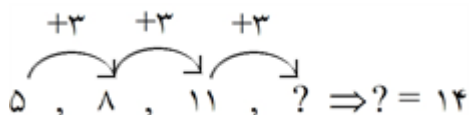


گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شمع: ۳ / نشانند: ۷ / مجلس: ۱ / شمع: ۳ / رخساره: ۱ / آن: ۱ / تمام: ۲ / است: ۲ / امشب: ۴ (هوش دقت و تمرکز)

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. در این‌جا دو الگو داریم که اعداد این دو الگو یکی در میان لابه‌لای یکدیگر قرار



گرفته‌اند:



(هوش منطقی و ریاضی)

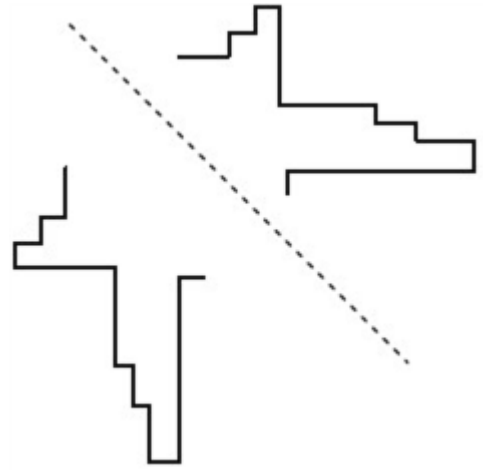
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. از آن‌جا که تعداد جاذبه‌های تاریخی اصفهان و در نتیجه تعداد عکس‌های موردنیاز در صورت سؤال مطرح نشده است، با هیچ‌کدام از اطلاعات داده شده قادر به حل مسئله نیستیم. (هوش منطقی و ریاضی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. واضح است عبارت معرّفی باید نخستین عبارت باشد. البته که «نیز» در عبارت الف باعث می‌شود این عبارت، عبارت نخست نباشد. (هوش ادبی و زبانی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «سوریه» و «کویت» و «لبنان» مدنظر است. (هوش ادبی و زبانی)

۶۳

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. برای یافتن قرینه‌ی یک شکل نسبت به یک خط کافی است نقطه به نقطه قرینه‌یابی کنید و سپس قرینه‌ی نقاط را به یکدیگر وصل کنید:



(هوش تصویری)

۶۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شکل گزینه‌ی ۴ تقارن یافته‌ی شکل گزینه‌ی ۱ است. گزینه‌های ۲ و ۳ دوران یافته‌اند. (هوش تصویری)

۶۵

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$x =$ تعداد توپ‌های آبی

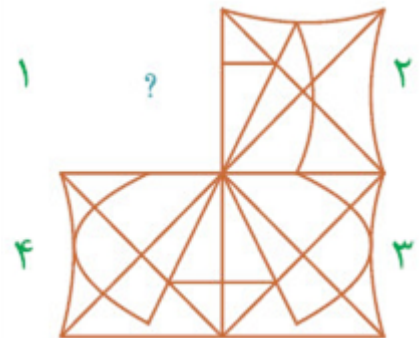
$$\frac{x}{20 + 15 + x} = \frac{6}{7} \Rightarrow 120 + 90 + 6x = 7x \Rightarrow x = 210$$

۶۶

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. دقت شود که چون محل سوراخ در هر دو مرحله تا کردن وجود دارد باید ۴ سوراخ باشد که فقط گزینه‌ی ۴ چنین است.

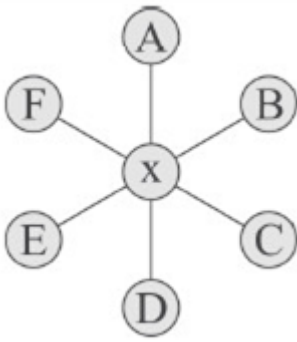
۶۷

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. شکل‌ها را نام‌گذاری می‌کنیم. شکل ۳ و ۴ قرینه‌ی یکدیگرند، پس شکل ۱ و ۲ نیز باید با یکدیگر قرینه باشند.



۶۸

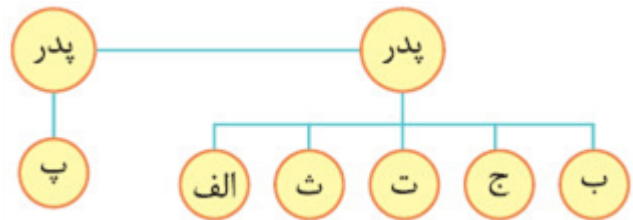
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تصویر نشان داده شده می‌تواند گسترده‌ی هر ۴ تا مکعب باشد.



$$x = A - B + C - D + E - F$$

$$\Rightarrow x = 9 - 3 + 5 - 6 + 1 - 8 = -2$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. همان‌طور که می‌بینیم ت خواهر الف باشد. ابتدا با توجه به متن، رابطه‌ی ۶ بچه را رسم می‌کنیم.



تذکر: حالت‌های دیگری هم می‌توان برای این روابط رسم کرد، ولی در تمام حالت‌ها ت خواهر الف خواهد بود.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق نمودار می‌بینیم ۳ پسر وجود دارد. ۷۱

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. با توجه به نمودار می‌بینیم که پ پسرعموی ج است. ۷۲

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ۷۳

برای به دست آوردن تصویر یک شکل در آینه کافی است آن شکل را نسبت به خط عمودی قرینه کنیم.

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. الگو به این صورت است که درونی‌ترین شکل، شکل وسط شده و بیرونی‌ترین شکل به داخلی‌ترین تبدیل می‌شود. شکل وسط نیز به بیرونی‌ترین شکل تبدیل می‌شود. هر شکلی که در شکل اول رنگی باشد در شکل دوم نیز رنگی است. ۷۴

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. قرینه‌ی مدّ نظر: ۷۵

