

۱ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۲ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

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

$$۱۴ + ۸ + ۸ + ۱۴ = ۴۴$$

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

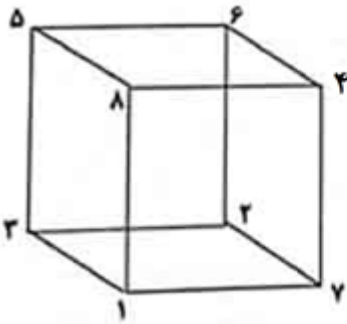
۵ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$۹ = ۵ + ۳ + ۱$$

۶ 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.

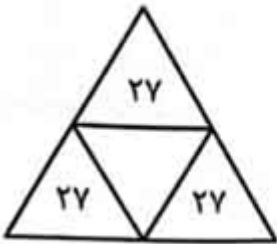
پس مجموعاً ۹ اتوبوس از A به B می‌رود که احمد رضا همه را می‌بیند.

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



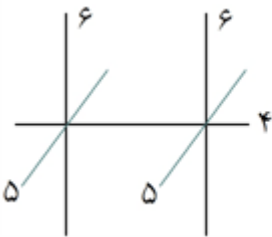
$$۸ + ۵ = ۱۳$$

۸ گزینه ۳ پاسخ صحیح است.



$$۳ \times ۲۷ = ۸۱$$

۹ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.



تعداد مکعب‌های سوراخ شده $۱۰ + ۱۲ + ۴ = ۲۶$

$$۶ \times ۶ \times ۶ - ۲۶ = ۱۹۰$$

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

حداقل مجموع هنگامی رخ می دهد که ستون سوم و سطر چهارم را قرینه کنیم.

۳	۲	-۳	۱
۱	۱	-۳	۲
۲	۳	-۲	۲
-۲	-۳	۱	-۲

$$\Rightarrow \text{جمع} = ۳$$

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۹ خانه داریم:

$$n(S) = ۹$$

		۱
۲	۳	
	۵	۶

خانه های مقابل مطلوب ما هستند.

$$n(A) = ۵$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{۵}{۹}$$

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. حداقل تعداد افراد مربوط به حالتی است که ۶ دانش آموز دهم و ۱ دانش آموز نهم در این گروه هایی داشته باشیم.

$$\text{حداقل تعداد افراد این گروه هایی } ۶ + ۱ = ۷$$

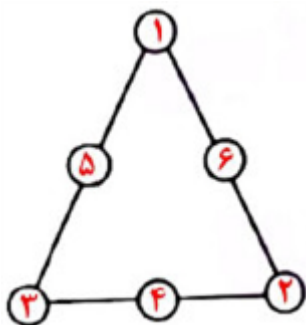
گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اول دو مطلب را بگوییم و بعد برویم سراغ حل سؤال.

(۱) جمع اعداد ۱ تا ۶، برابر است با ۲۱.

(۲) با توجه به آرایش داده شده در شکل صورت سؤال، وقتی می‌خواهیم اعداد روی سه ضلع را جمع کنیم، اعداد روی رأس‌ها، هر کدام دو بار (یک بار با یکی از ضلع‌های متصل به خود و با دیگر با ضلع دیگر) حساب می‌شوند.

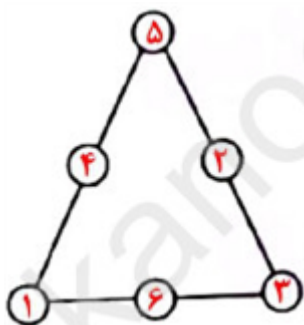
حالت اول: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۸ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۸ یعنی ۲۴. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۳. این ۳ چیست؟ جمع همان سه عددی که هر کدام ۲ بار محاسبه شده‌اند. اما آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که جمعشان بشود ۳؟ خیر! پس ۸ قابل قبول نیست و هر سه گزینه ۲ و ۳ و ۴ حذف می‌شود و گزینه ۱ جواب خواهد بود. برای بررسی بیشتر، حل خود را ادامه می‌دهیم.

حالت دوم: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۹ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۹ یعنی ۲۷. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۶. آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که



جمعشان بشود ۶؟ اعداد ۱ و ۲ و ۳. شکل مقابل را ببینید:

حالت سوم: فرض کنیم که جمع سه عدد روی هر ضلع، ۱۰ باشد. در این حالت، اگر اعداد سه ضلع را با هم جمع کنیم می‌شود ۳ ضربدر ۱۰ یعنی ۳۰. اختلاف این عدد با عدد ۲۱، می‌شود ۹. آیا می‌توانیم از بین اعداد ۱ تا ۶، سه عدد بدون تکرار انتخاب کنیم که جمعشان بشود ۹؟ بله! اعداد ۱ و ۳ و ۵. شکل زیر را ببینید:



گزینه ۳ پاسخ صحیح است. بیایید کارمان را با ۲ نقطه شروع کنیم. اگر در ابتدا کار فقط ۲ نقطه داشته باشیم، شهاب این دو نقطه را

به ۳ نقطه؛ سینا ۳ نقطه را به ۵ نقطه و علیرضا ۵ نقطه را به ۹ نقطه تبدیل می‌کند. در واقع، هر ۲ نقطه با اضافه شدن ۷ نقطه، به ۹ نقطه تبدیل می‌شود. حالا اگر در ابتدا کار n نقطه داشته باشیم، بین این n نقطه، $(n - 1)$ فاصله وجود خواهد داشت. لذا بعد از

انجام عملیات توسط شهاب و سینا و علیرضا، تعداد نهایی نقاط برابر خواهد بود با:

$$n + 7(n - 1) = 65 \Rightarrow n + 7n - 7 = 65 \Rightarrow 8n = 65 + 7 \Rightarrow 8n = 72 \Rightarrow n = 9$$

۱۵

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. برای پاسخ به این سؤال، بیایید هر بار از یکی از جهت‌ها به مکعب نگاه کرده و تعیین کنیم که چه چیزی می‌بینیم.

اگر از بالا یا پایین به مکعب نگاه کنیم، یک مربع 2×2 خواهیم دید که یک چهارم آن حذف شده است (اگر دقت کنید، رئوس مشخص شده در سمت چپ مکعب صورت سؤال، زیر هم قرار گرفته و این قسمت کلاً خالی خواهد شد)؛ پس اگر از بالا یا پایین به مکعب نگاه شود، در هر کدام، یک مساحت ۳ سانتی‌متر مربعی و در کل ۶ سانتی‌متر مربع دیده می‌شود.

اگر از چپ یا راست به مکعب نگاه کنیم، مثل حالت قبل، یک مربع 2×2 خواهیم دید که یک چهارم آن حذف شده است (اگر دقت کنید، رئوس مشخص شده در بالای مکعب صورت سؤال، در کنار هم قرار گرفته و این قسمت کلاً خالی خواهد شد)؛ پس اگر از چپ یا راست به مکعب نگاه شود، در هر کدام مساحت ۳ سانتی‌متر مربعی و در کل ۶ سانتی‌متر مربع دیده می‌شود.

در آخر، اگر از جلو یا عقب به مکعب نگاه کنیم، یک مربع کامل 2×2 بدون قسمت حذف شده خواهیم دید که مساحت هر کدام ۴ سانتی‌متر مربع و در کل ۸ سانتی‌متر مربع است.

با توجه به توضیحات فوق، سطح بیرونی جسم حاصل، $6 + 6 + 8$ یعنی ۲۰ سانتی‌متر مربع است.

۱۶

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.

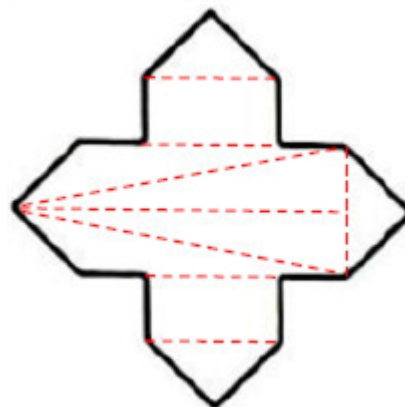
جمله ۲: او عنصری جوان، پرتوان، پرانگیزه، آینده‌دار است.

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

۱۷

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. با استفاده از کاشی‌های نشان داده شده در گزینه ۳، به صورت مقابل می‌توان شکل صورت سؤال را ساخت. کاشی اضافه‌ایی هم باقی نمی‌ماند.



۸	۱	-۳	z
-۱	-۶		m
x	y	-۵	-۲
-۷	۰		t

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۱۸

اول برویم سراغ ستون ۲ و سطر ۳ و جمع اعداد آن‌ها را برابر قرار دهیم:

$$(۱) + (-۶) + y + ۰ = x + y + (-۵) + (-۲) \Rightarrow x = ۲$$

همان‌طوری که ملاحظه کردید، y موجود در دو طرف تساوی با هم ساده شده و فقط x در رابطه باقی ماند.

حالا که $x = ۲$ شد، از جمع اعداد ستون اول می‌فهمیم که جمع اعداد برابر است با:

$$(۸) + (-۱) + (۲) + (-۷) = ۲$$

$$(۸) + (۱) + (-۳) + z = ۲ \Rightarrow z = -۴$$

حالا برویم سراغ سطر اول:

$$(۸) + (-۶) + (-۵) + t = ۲ \Rightarrow t = ۵$$

حال برویم سراغ قطر:

$$(-۴) + m + (-۲) + (۵) = ۲ \Rightarrow m = ۳$$

حالا سراغ ستون چهارم:

از اینجا به بعد، دیگر لازم نیست کار را ادامه دهیم؛ چرا؟ چون به خواسته مسئله یعنی عدد ۳ رسیدیم و دیدیم که عدد ۳ در سطر دوم قرار دارد.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. الگوی داده شده، یک در میان است. برای اعداد فرد، داریم: ۱۹

$$۲ + ۱ = ۳$$

$$۳ + ۲ = ۵$$

$$۵ + ۳ = ۸$$

$$۱۰ + ۵ = ۱۵$$

برای اعداد زوج نیز داریم:

$$۱۵ + ۱۰ = ۲۵$$

$$۲۵ + ۱۵ = ۴۰$$

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. از عدد سوم به بعد، برای به دست آوردن عدد، دو عدد قبلی را با هم جمع کنید، سپس ارقام آن را از ۲۰

$$۵ + ۷ = ۱۲ \Rightarrow ۲۱$$

آخر به اول بنویسید:

$$۷ + ۲۱ = ۲۸ \Rightarrow ۸۲$$

$$۲۱ + ۸۲ = ۱۰۳ \Rightarrow ۳۰۱$$

$$۸۲ + ۳۰۱ = ۳۸۳ \Rightarrow ۳۸۳$$

$$۳۰۱ + ۳۸۳ = ۶۸۴ \Rightarrow ۴۸۶$$

$$۳۸۳ + ۴۸۶ = ۸۶۹ \Rightarrow ۹۶۸$$

۲۱

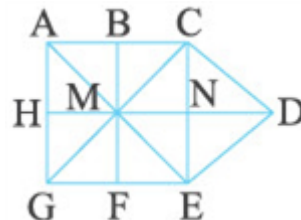
گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۱۰ تا = مثلث‌های کوچک سفید

۴ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle ACG$

۷ تا = مثلث‌های مساوی $\triangle AMG$

$$\text{مجموع} = ۱۰ + ۴ + ۷ = ۲۱$$



۲۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

۱۰ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle ARM$

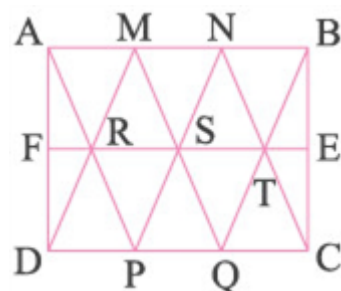
۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle AFR$

۲ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle ARD$

۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle APD$

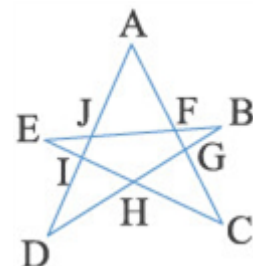
۴ تا: مثلث‌های مساوی $\triangle APN$

$$\text{مجموع} = ۱۰ + ۴ + ۲ + ۴ + ۴ = ۲۴$$



۲۳

گزینه ۳ پاسخ صحیح است.



با نام‌گذاری رأس‌ها، مثلث‌های زیر را خواهیم داشت:

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

۲۴

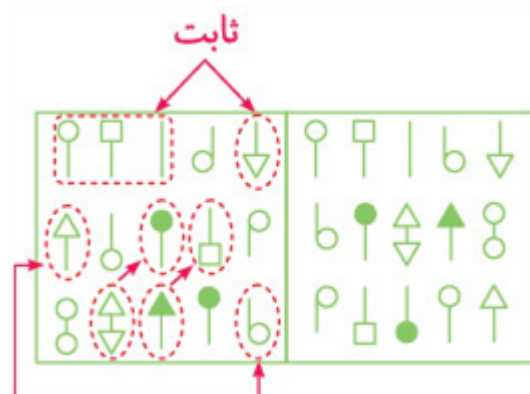
گزینه ۱ پاسخ صحیح است. دقت کنید که باید دایره کوچک درون ربع دایره قرار بگیرد و همچنین مثلث، مربع و ربع دایره نیز باید

هر سه با هم قسمت مشترک داشته باشند.

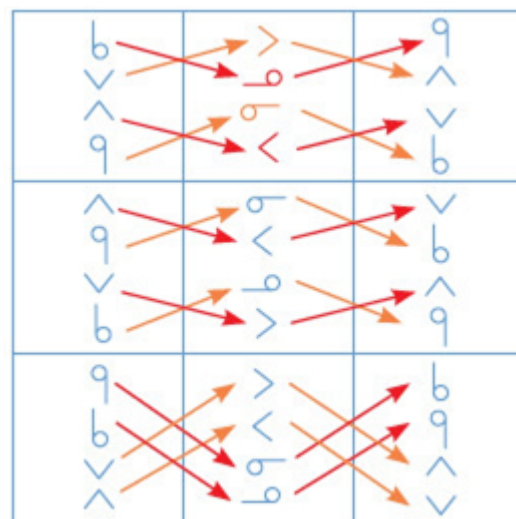
۲۵

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در دو تصویر داده شده در صورت سؤال، به چند تا از انتقال‌هایی که در تصویر سمت چپ ایجاد می‌شود تا به تصویر سمت راست برسیم توجه کنید.
این تغییرات فقط در تصویرهای گزینه ۲ قابل مشاهده‌اند.



گزینه ۳ پاسخ صحیح است. با توجه به دو ردیف پایین شکل و در نظر گرفتن تغییرات اجزا از چپ به راست نتیجه می‌گیریم در هر ردیف از چپ به راست، اجزا به صورت زیگزاگی، به بالا یا پایین می‌روند و به طور هم‌زمان، در هر مرحله به اندازه 90° در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران می‌کنند.



گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ابتدا با توجه به جدول کد هر حرف مربوط به کلمه «هدایت طیب» را به دست می‌آوریم.

ه ← ۰۱ و ۰۹ و ۳۵

د ← ۰۰ و ۰۶ و ۰۴ و ۷۲

ا ← ۰۳ و ۳۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۲ و ۴۰ و ۷۲ و ۵۶ و ۶۳

ت ← ۰۰ و ۴۸

ط ← ۰۸

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۲ و ۴۰ و ۷۲ و ۵۶ و ۶۳

ب ← ۰۰ و ۴۹

بررسی گزینه‌ها:

ه د ا ی ت ط ی ب

گزینه ۱:

۰۱ ۰۶ ۳۶ ۶۳ ۰۰ ۰۸ ۰۰ ۴۹

گزینه ۲: حرف (ا) در این گزینه با عدد ۳۰ نمایش داده شده است که نادرست است پس گزینه ۲ حذف می‌شود.

گزینه ۳: حرف (ی) در کلمه طیب با عدد ۳۵ نمایش داده شده است پس این گزینه هم رد می‌شود.

گزینه ۴: حرف (ت) در این گزینه با عدد ۵۴ نمایش داده شده که نادرست است، پس گزینه ۴ هم حذف می‌شود.

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. کد حروف کلمه را مشابه سؤال قبل به دست می‌آوریم.

ا ← ۰۳ و ۳۶

م ← ۰۰ و ۳۰ و ۶۴

ث ← ۱۶ و ۵۴

س ← ۱۲ و ۶۳

ر ← ۰۶

و ← ۴۸ و ۷۲

گ ← ۴۵

و ← ۴۸ و ۷۲

ذ ← ۰۳

ل ← ۳۰

ا ← ۰۳ و ۳۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۰ و ۴۲ و ۵۶ و ۶۳

ت ← ۰۰ و ۴۸

ر ← ۰۶

ی ← ۰۰ و ۱۲ و ۴۰ و ۴۲ و ۵۶ و ۶۳

م س و و ل ی ت

گزینه ۲:

۰۰ ۶۳ ۳۰ ۷۲ ۴۸ ۶۳ ۶۴

ا ث ر گ ذ ا ر ی

۰۰ ۰۶ ۰۳ ۰۳ ۴۵ ۰۶ ۱۶ ۳۶

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: (ث) با ۴۵ نمایش داده شده است. پس این گزینه حذف می‌شود.

گزینه ۳: حرف (ل) با ۵۶ نشان داده شده که نادرست است، پس حذف می‌شود.

گزینه ۴: حرف (س) با ۷۹ نشان داده شده پس حذف می‌شود.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۳۰

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.

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

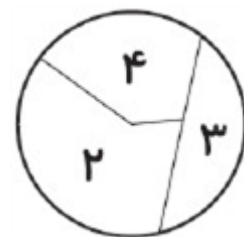
گزینه ۲ پاسخ صحیح است. از راست به چپ در هر مرحله شکل  یک ردیف به پایین می رود. ۳۴

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. شکل ها در ابتدا به هم متصل اند اما جدا می شوند و برای ترتیب رنگ ها، ابتدا شکل 90° ساعتگرد چرخیده و سپس قسمت های رنگی، سفید و قسمت های سفید، رنگی می شود. ۳۵

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در تمامی گزینه ها جهت  ساعتگرد است، اما در گزینه ی (۴) پادساعتگرد است که متفاوت است. ۳۶

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. هیاهو $\neq$ آرامش ۳۷

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. ۳۸



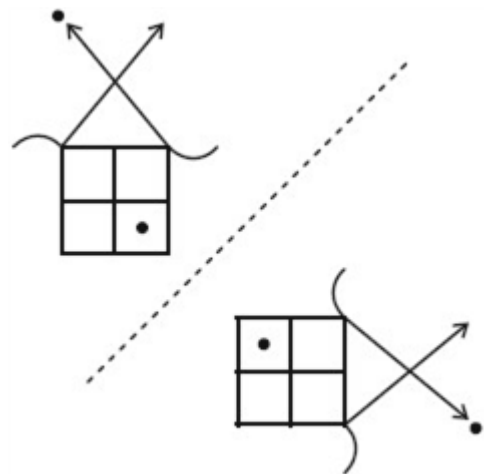
گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تصاویر در آینه نسبت به خط عمودی قرینه می شود. مانند گزینه ی ۱. ۳۹

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در گزینه های ۱ و ۲ و ۴ با مقولات معنایی مواجه هستیم که هر کدام در عین حال که مستقل هستند، جزئی از یک گروه بزرگ تر قرار می گیرند. مثلاً (طلا و نقره) دو نوع فلز هستند که در دسته ی فلزات قرار می گیرند. (شنبه و دوشنبه) در دسته ی روزهای هفته، (دشت با کوه) در دسته ی عناصر طبیعت، (اردیبهشت با اسفند) در دسته ی ماه های سال قرار می گیرند. ۴۰

۴۱ 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)

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

۴۳ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. شکل مدّ نظر:



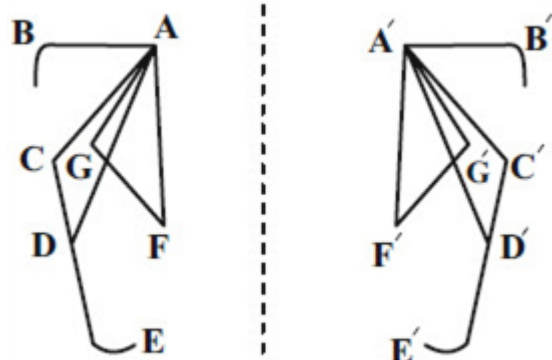
(هوش غیر کلامی)

۴۴ 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)

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

۴۶ 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 غیر کلامی)

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



(هوش غیر کلامی)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. یک شش ضلعی را حداقل می توان به ۴ مثلث تقسیم کرد. ۴۸



گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در هر گزینه تعداد نقاط برابر با اختلاف اضلاع دو چندضلعی است. ۴۹

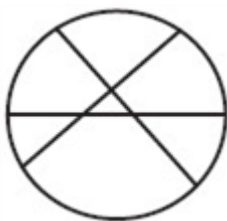
نقطه ۲ $\Rightarrow 2 = 6 - 4$: (۱)

نقطه ۲ $\Rightarrow 2 = 5 - 3$: (۲)

نقطه ۳ $\Rightarrow 3 = 8 - 5$: (۳)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ۵۰

نکته: با سه خط حداکثر می توان ۷ ناحیه ی مختلف ایجاد کرد.



اگر سه برش را مانند شکل بزنیم می توانیم ۷ تکه داشته باشیم.

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. «نشخوار آدمیزاد» کنایه از لذت داشتن عمل «حرف زدن» می باشد. ۵۱

نکته: نشخوار، حالتی است در حیوانات نشخوارکننده که غذای نیم جویده را از راه مری به دهان برمی گردانند و دوباره می جووند.

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. سعدیا: ۲ / غنچه: ۵ / سیراب: ۳ / نگنجد: ۳ / پوست: ۵ / وقت: ۴ / خوش: ۴ / دید: ۲ / بخندید: ۵ / ۵۲

رعا: ۱ / شد: ۳ (هوش دقت و تمرکز)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. نمی توان با داده های الف و ب تعداد کارگرهای کارخانه ی صورت سؤال را به دست آورد، زیرا در عبارت ۵۳

الف سود حاصل از هر میز و در عبارت ب قیمت کل میزهایی که هر کارگر در ماه می سازد به ما داده شده است و اطلاعاتی که تعداد

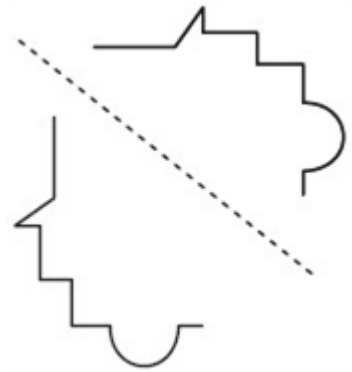
میزها یا میزان سود کارخانه را به تعداد کارگرها مربوط کند، در این عبارت نیست.

(هوش منطقی و ریاضی)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. «ژاپن» و «تایلند» و «اندونزی» مدنظر است. (هوش ادبی و زبانی) ۵۴

۵۵

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)

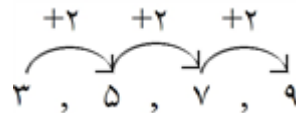


۵۶

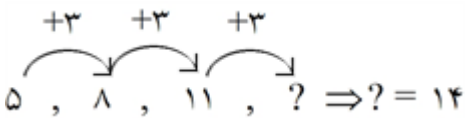
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. شمع: ۳ / نشانند: ۷ / مجلس: ۱ / شمع: ۳ / رخساره: ۱ / آن: ۱ / تمام: ۲ / است: ۲ / امشب: ۴ (هوش دقت و تمرکز)

۵۷

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



گرفته‌اند:



(هوش منطقی و ریاضی)

۵۸

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. از آن جا که تعداد جاذبه‌های تاریخی اصفهان و در نتیجه تعداد عکس‌های مورد نیاز در صورت سؤال مطرح نشده است، با هیچ کدام از اطلاعات داده شده قادر به حل مسئله نیستیم. (هوش منطقی و ریاضی)

۵۹

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\text{تومان } ۱۲۰ = \text{قیمت بسته} \Rightarrow ۶۰ = \text{قیمت بسته} \times ۵ / ۰ \Rightarrow ۶۰ = \text{قیمت بسته} \times ۷۵ / ۰ - \text{قیمت بسته} \times ۲۵ / ۱$$

$$\text{پس قیمت هر کالا } ۴۰ = \frac{۱۲۰}{۳} \text{ تومان است. (هوش منطقی و ریاضی)}$$

۶۰

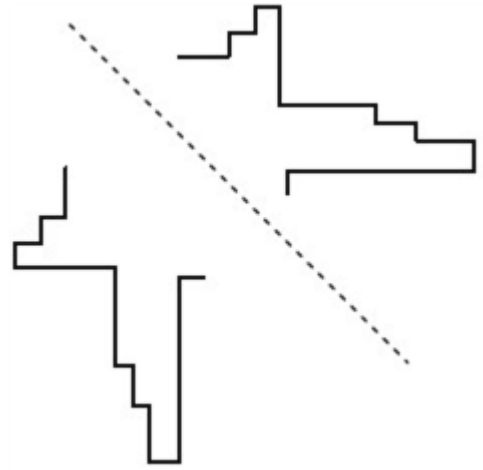
گزینه ۴ پاسخ صحیح است. واضح است عبارت معرفی باید نخستین عبارت باشد. البته که «نیز» در عبارت الف باعث می‌شود این عبارت، عبارت نخست نباشد. (هوش ادبی و زبانی)

۶۱

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

۶۲

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)

۶۳

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

۶۴

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$X = \text{تعداد توپ‌های آبی}$

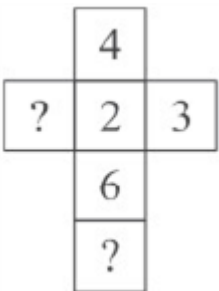
$$\frac{x}{20 + 15 + x} = \frac{6}{7} \Rightarrow 120 + 90 + 6x = 7x \Rightarrow x = 210$$

۶۵

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.

۶۶

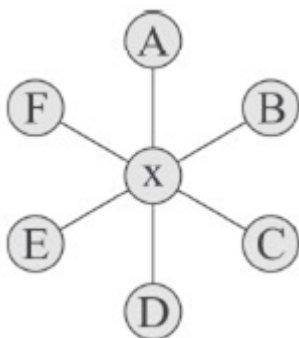
گزینه ۱ پاسخ صحیح است. گسترده‌ی تاس به صورت زیر است.



$$\Rightarrow 4 = \text{روبه روی } 6$$

۶۷

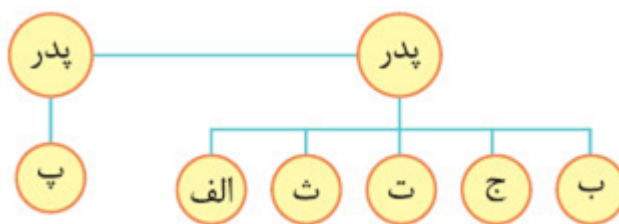
گزینه ۲ پاسخ صحیح است.



$$x = A - B + C - D + E - F \\ \Rightarrow x = 9 - 3 + 5 - 6 + 1 - 8 = -2$$

۶۸ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. همان طور که می بینیم ت خواهر الف باشد.

ابتدا با توجه به متن، رابطه ی ۶ بچه را رسم می کنیم.



تذکر: حالت های دیگری هم می توان برای این روابط رسم کرد، ولی در تمام حالت ها ت خواهر الف خواهد بود.

۶۹ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. طبق نمودار می بینیم ۳ پسر وجود دارد.

۷۰ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. با توجه به نمودار می بینیم که پ پسرعموی ج است.

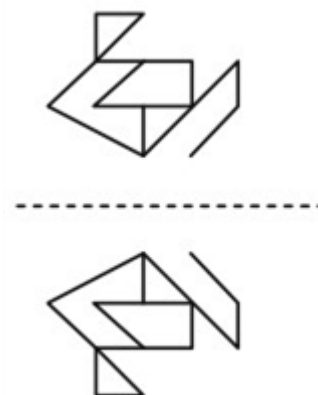
۷۱ گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

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

۷۲ گزینه ۳ پاسخ صحیح است. شکل را می توان به صورت زیر درآورد:



۷۳ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. قرینه ی مدّ نظر:



۷۴ گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

مثلث و مربعی در الگوی صورت سؤال، ساعتگرد با سرعت ثابت دور مستطیلی ثابت، در حرکتند.

۷۵ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. همه ی شکل ها به جز گزینه ی پاسخ از دوران یک شکل به دست می آید.

