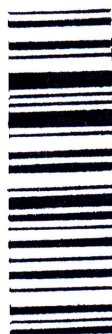




شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



سروش اندیشه
مؤسسه فرهنگی هنری

کد آزمون: ۱۲۱۴

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مؤسسه سروش اندیشه حیات

پاسخنامه آزمون شبیه ساز تیزهوشان پایه ششم

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۲۰ عدد

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	استعداد تحلیلی	۶۰	۱	۶۰	۷۵ دقیقه
۲	استعداد تحلیلی	۶۰	۶۱	۱۲۰	۲۵ دقیقه

پاسخ تشریحی آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان پایه هفتم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

نویسندگان: امیرحسین برادران، سفیرا زرگری، حمیدرضا رحیم خاتلو

۱- گزینه ی ۴:

رقم صدگان را با $\square$ ، رقم دهگان را با $\bigcirc$ و رقم یکان را با $\triangle$ مشخص می کنیم.
 با توجه به اینکه رقم یکان دو برابر صدگان است بنابراین حداکثر مقداری که صدگان می تواند داشته باشد، رقم ۴ است. زیرا به ازای رقم های بزرگ تر از ۴ (مثل رقم ۵) رقم یکان دو رقمی می شود.
 از طرفی چون رقم دهگان ۴ واحد کمتر از صدگان است کمترین مقداری که رقم صدگان می تواند داشته باشد، باید رقم ۴ باشد. رقم صدگان ۴ است.

$$\square \bigcirc \triangle \Rightarrow \begin{cases} \square = 4 \\ \bigcirc = 0 \\ \triangle = 2 \times 4 = 8 \end{cases} \Rightarrow \square \bigcirc \triangle = 408$$

$$\Rightarrow 2 \times 408 = 816 \Rightarrow \text{مجموع ارقام} = 8 + 1 + 6 = 15$$

۲- گزینه ی ۱:

با توجه به نمودار مقابل روز تولد مهدی ۱۲۵ روز قبل از روز تولد علی است.



اکنون مشخص می کنیم ۳۵ روز قبل از تولد مهدی چند روز پس از تولد علی است.
 ۳۵ روز قبل از تولد مهدی $125 + 35 = 160$ روز قبل از تولد علی و بنابراین $160 - 365 = -205$ روز پس از تولد علی است.

۳- گزینه ی ۳:

ابتدا اندازه ی هر ضلع مربع را به دست می آوریم، می دانیم محیط مربع برابر حاصل ضرب یک ضلع در عدد ۴ است. اکنون ضلع مربع را به دست می آوریم:

$$4 \times \bigcirc = 1 \Rightarrow \bigcirc = \frac{1}{4} \text{ سانتی متر}$$

$$\bigcirc = \frac{1}{4}$$



$$\text{سانتی متر } 1 = \frac{1}{4} \times 4 = \text{طول مستطیل}$$

$$\text{سانتی متر } = 2 \times (1 + \frac{1}{4}) = 2 \times (1 + \frac{1}{4}) = \text{محیط مستطیل}$$



۳- گزینه‌ی ۳:

۶ نفر در مهمانی حاضر هستند و هر نفر حداکثر می‌تواند با ۵ نفر دست بدهد، با توجه به اینکه نسرین با ۵ نفر دست داده است بنابراین با همه دست داده است.

از طرفی مریم تنها با یک نفر دست داده و آن یک نفر هم نسرین است.

الهام با چهار نفر دست داده است، یعنی الهام با همه غیر از یک نفر دست داده است و آن یک نفر هم مریم است، پس الهام با نسرین، شیما، فاطمه و نجمه دست داده است.

مریم با ۲ نفر دست داده است می‌دانیم نسرین و الهام با مریم دست داده‌اند بنابراین این دو نفر الهام نسرین هستند. فاطمه با سه نفر دست داده است. دو نفر از آن‌ها الهام و نسرین هستند و چون مریم و شیما با فاطمه دست داده‌اند بنابراین نفر سوم نجمه است، پس نجمه، با سه نفر یعنی الهام، نسرین و فاطمه دست داده است.

۵- گزینه‌ی ۳:

کلاه‌بردار شکرستان! در روز متوالی یعنی دوشنبه و سه‌شنبه راست می‌گوید، بنابراین بایستی دو روز متوالی را مشخص کنیم که نام یکسانی را می‌گوید، با توجه به رشته‌ی اسامی گفته‌شده، دو روز متوالی نام عمو رمضون و دو روز متوالی نام برزو را می‌گوید. اگر فرض کنیم نام این کلاه‌بردار عمو رمضان است بنابراین اولین روزی که این نام را به زبان می‌آورد «سه‌شنبه» است.

عمو رمضون	فراز	عمو رمضون	صمد	برزو	برزو	عمو رمضون
سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه

با توجه به اینکه روز پنج‌شنبه دروغ می‌گوید نمی‌تواند نام آن دو روز پنج‌شنبه و سه‌شنبه یکسان باشند، بنابراین نمی‌تواند نام وی عمو رمضون باشد، پس نام وی برزو است.

عمو رمضون	فراز	عمو رمضون	صمد	برزو	برزو	عمو رمضون
پنج‌شنبه	جمعه	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه

۶- گزینه‌ی ۴:

اگر جدول را به صورت ستونی بررسی کنیم، ردیف سوم از بالا دو بار تکرار کنار هم ردیف اول و دوم از بالا است. ردیف چهارم از بالا هم دو بار تکرار ی حرف یا یک ضلع یا یک عدد جلوتر از ردیف اول است. با توجه به توضیحات داده‌شده جدول را تکمیل می‌کنیم:

ت	۴	۲	■
پ	۳	۱	▲
تپتپ	۴۳۴۳	۲۱۲۱	■▲■▲
ثث	۵۵	۳۳	◆◆

۷- گزینه ی ۳:

با توجه به الگوی داده شده دو به دو از راست به چپ هر عدد برابر است با دو برابر عدد قبلی به علاوه ی یک.

۷ ، ۱۵ ، ؟ ، ۱۰۳ ، ۳۰۱ ، ۶۰۳ ، ۳۰۶ ، ؟

$\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$
 $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$ $\times 2 + 1$

$$? \times 2 + 1 = 103 \Rightarrow ? = \frac{103 - 1}{2} = 51$$

$$? = 306 \times 2 + 1 = 612 + 1 = 613$$

$$? + ? = 51 + 613 = 664$$

۸- گزینه ی ۱:

۱۲ ، ۱۳ ، ۱۵ ، ۱۸ ، ۲۳ ، ۳۱ ، ۳۴ ، ۳۵

$\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$ $\xleftarrow{\quad}$
 $+1$ $+3$ $+8$ $+5$ $+3$ $+2$ $+1$

هر عدد برابر با مجموع دو عدد قبلی است. دقت کنید اگر عدد دورقمی باشد، رقم یکان را در نظر می گیریم:

$$8 + 5 = 13 \xrightarrow[\text{را در نظر می گیریم}]{\text{رقم دهگان}} 3$$

$$31 + 3 = 34 \quad , \quad 3 + 8 = 11 \xrightarrow[\text{حذف می کنیم}]{\text{رقم دهگان را}} 1 \Rightarrow 34 + 1 = 35$$

۹- گزینه ی ۴:

اعداد پنج رقمی هستند، با توجه به رقم ده هزارگان، دو بار رقم ۸، دو بار رقم ۷، یک بار رقم ۶ و بنابراین اولین عدد از سمت چپ بایستی رقم ده هزارگانش ۹ باشد.

رقم هزارگان ارقام صفر و ۵ تکرار می شوند، بنابراین اولین عدد سمت چپ رقم هزارگان آن صفر است.

اکنون به سراغ رقم صدگان می رویم، رقم صدگان اعداد الگو ۴ یا ۵ است، ۳ بار رقم ۴ تکرار شده سات، بنابراین ۳ بار هم رقم

۵ بایستی تکرار شود. با توجه به توضیحات سه رقم سمت چپ عدد ۹۰۵ است بنابراین پاسخ صحیح گزینه ی ۴ است.

۲۰۸۵۵۴۸۰۸۰۵۱۰۰۷۵۴۹۵۰۷۰۴۶۳۰۶۵۴۳۲



۱۰- گزینه ی ۱۰

در هر یک از مربع ها بزرگ ترین عدد (چهارمین عدد بزرگ) از مجموع دو عدد دیگر و سومین عدد بزرگ هم از مجموع دو عدد دیگر و سومین عدد بزرگ هم از مجموع دو عدد دیگر حاصل می شود.

(A)	(B)																								
<table><tr><td></td><td>۳</td></tr><tr><td>۸</td><td>۵</td></tr><tr><td></td><td>۲</td></tr><tr><td>۵</td><td>۴</td></tr><tr><td>۱</td><td></td></tr><tr><td></td><td>۹</td></tr></table>		۳	۸	۵		۲	۵	۴	۱			۹	<table><tr><td>۳</td><td>۱</td></tr><tr><td></td><td>۲</td></tr><tr><td>۱</td><td></td></tr><tr><td></td><td>۱۷</td></tr><tr><td></td><td>؟</td></tr><tr><td>۳</td><td>۷</td></tr></table>	۳	۱		۲	۱			۱۷		؟	۳	۷
	۳																								
۸	۵																								
	۲																								
۵	۴																								
۱																									
	۹																								
۳	۱																								
	۲																								
۱																									
	۱۷																								
	؟																								
۳	۷																								
(C)	(B)																								

$$A \text{ مربع} \Rightarrow \begin{cases} ۸ = ۵ + ۳ \\ ۵ = ۲ + ۳ \end{cases}$$

$$B \text{ مربع} \Rightarrow \begin{cases} ۳ = ۲ + ۱ \\ ۲ = ۱ + ۱ \end{cases}$$

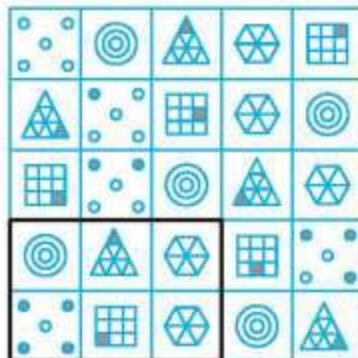
$$C \text{ مربع} \Rightarrow \begin{cases} ۹ = ۵ + ۴ \\ ۵ = ۴ + ۱ \end{cases}$$

$$D \text{ مربع} \Rightarrow \begin{cases} ? + ۷ = ۱۷ \Rightarrow ? = ۱۰ \\ ۱۰ = ۳ + ۷ \end{cases}$$

۱۱- گزینه ی ۱۱

مطابق اعلام سازمان سمپاد این سؤال جزو حذفیات آزمون است.

۱۲- گزینه ی ۱۰



۱- در هر ردیف یکی از اشکال و قرار دارد.

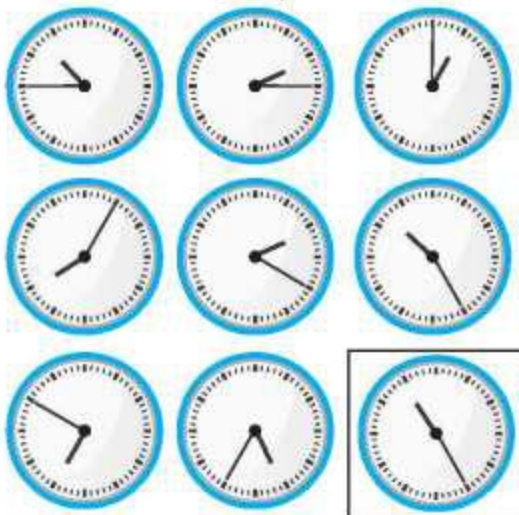
۲- بخش رنگی مثلث در هر ردیف یک ضلع ساعتگرد جابه جایی شود.

۳- قسمت رنگی در مربع در هر ردیف یک خانه ساعتگرد جابه جایی شود.

۴- در هر ردیف یک دایره ی رنگی به صورت ساعتگرد به اضافه می شود.

۱۳- گزینه ی ۲۰

در هر ردیف از چپ به راست مجموع زمان های نشان داده شده در دو ساعت اول در ساعت سوم نمایش داده شده است



$$\Rightarrow ۶:۵۰' + ۴:۳۵' = ۱۱:۲۵'$$

۱۳- گزینه ی ۱۰

اعداد در جدول رشته ای از اعداد هستند که اختلاف آن ها برابر با عدد ۳ است و در جدول پراکنده شده اند.

$$1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, ?, 37, 40, 43$$

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright \\ +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 \end{array}$$

$$? = 31 + 3 = 34$$

۱۵- گزینه ی ۴۰

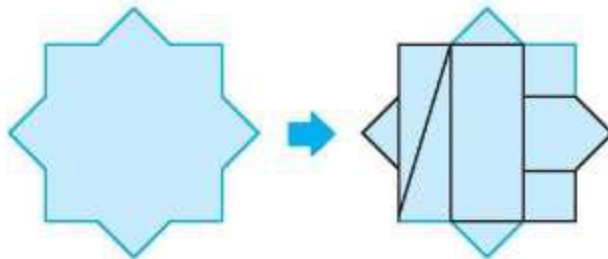
با توجه به اینکه ۱۲ ماه داریم در زیر به جای $\circ$ ، ۱۲ عدد (۱ تا ۱۲) و به جای $\square$ / $\circ$ هم ۱۲ عدد (۱ تا ۱۲) قرار می دهیم، بنابراین تعداد تاریخ های متمایز برابر است با:

$$12 \times 12 = 144$$

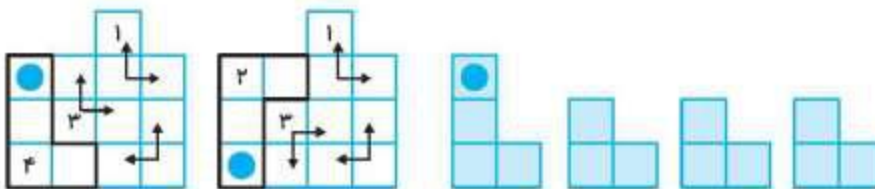
در این میان تاریخ های $1/1$ ، $2/2$ ، $3/3$ ، ...، $12/12$ ابهامی ندارند زیرا برای مثال $1/1$ مشخص است که تاریخ ۱ فروردین است و جابه جایی اعداد تغییری در تاریخ ایجاد نمی کند، بنابراین تعداد روزهایی که دکتر طبیب زاده از نظر خواندن تقویم دچار مشکل می شود برابر است با:

$$144 - 12 = 132 \text{ روز}$$

۱۶- گزینه ی ۳۰



۱۷- گزینه ی ۳۰



۱۸- گزینه ی ۴۰

اگر عددی که دو دماسنج نشان می دهند را $\circ$ نشان دهیم در این صورت داریم:

$$\frac{\circ - 10}{60 - 10} = \frac{\circ - 0}{70 - 0} \Rightarrow \frac{\circ - 10}{50} = \frac{\circ}{70}$$

$$\Rightarrow \circ - 10 = \frac{50}{70} \circ \Rightarrow \frac{2}{7} \circ = 10 \Rightarrow \circ = \frac{7 \times 10}{2} = 35$$



۱۹- گزینه ی ۲۰

مجموع اعداد قطر A، سطر B، سطر D و ستون C و ستون E با هم برابر است.

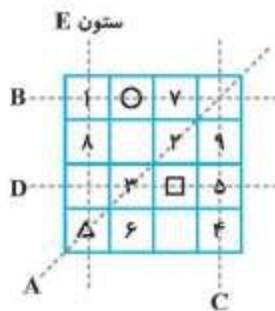
$$\text{قطر A و ستون C: } \Delta + 2 + 3 = 9 + 5 + 4 \Rightarrow \Delta = 13$$

$$\text{سطر B و ستون C: } 1 + \bigcirc + 7 = 9 + 5 + 4 \Rightarrow \bigcirc = 10$$

$$\text{سطر D و ستون E: } 5 + 3 + \square = 1 + 8 + 13 \Rightarrow \square = 14$$

بنابراین مجموع اعداد برابر است با:

$$\square + \bigcirc + \Delta = 14 + 10 + 13 = 37$$



۲۰- گزینه ی ۲۰

زودترین روز ممکن برای روز قدس شامل دو شرط است. اول آنکه ماه رمضان ۲۹ روزه باشد، دوم آخرین روز ماه رمضان پنجشنبه است؛ بنابراین پنجشنبه ۲۹ رمضان و جمعه ی آخر رمضان ۶ روز قبل از ۲۹ رمضان یعنی ۲۳م رمضان است

۲۱- گزینه ی ۳

۸ قرص نان داریم. چون هر سه نفر به یک اندازه نان خورده اند، بنابراین هر یک از افراد به اندازه ی $\frac{8}{3}$ نان می خورند. اکنون مشخص می کنیم بابانجعلی و سپهرخان هر کدام چقدر از نان خود را به نفر سوم داده اند.

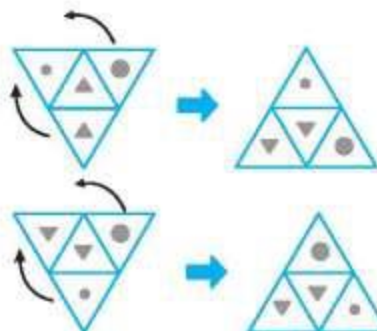
$$\text{بابانجعلی} = 8 - \frac{8}{3} = \frac{16}{3}$$

$$\text{سپهرخان} = 8 - \frac{8}{3} = \frac{16}{3}$$

با توجه به اینکه نانی که بابانجعلی به نفر سوم داده است ۷ برابر نانی است که سپهرخان به نفر سوم داده است، بنابراین ۸ سکه ی طلایی که مسافر به آن ها داده است ۷ سکه سهم بابانجعلی و ۱ سکه سهم سپهرخان است.

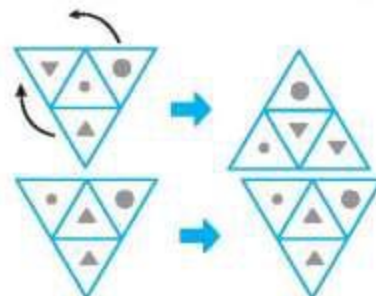
۲۲- گزینه ی ۴

وجه های آزاد را در تمام گسترده ها طوری جابه جا می کنیم که وجه در وسط قرار بگیرد.



گزینه ی ۲

گزینه ی ۴

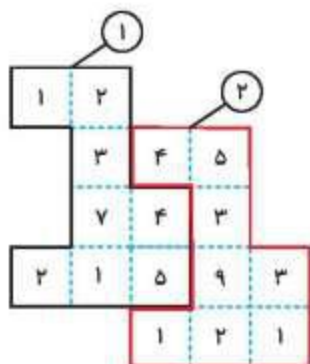


گزینه ی ۱

گزینه ی ۳

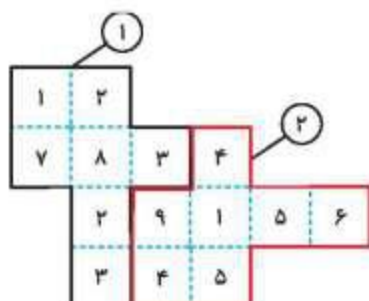
حال مشخص است گزینه های ۱، ۲، ۳ و ۴ دوران یافته ی یکدیگرند. بنابراین هرم حاصل از گزینه ی ۴ با بقیه متفاوت است.

۳۳- گزینه ی ۳۰



$$\begin{aligned} \text{(۱) مجموع درختان} &= 1+2+4+7+4+5+1+2=25 \\ \text{(۲) مجموع درختان} &= 4+5+3+9+3+1+2+1=28 \Rightarrow 28-25=3 \end{aligned}$$

۳۴- گزینه ی ۴۰



$$\begin{aligned} \text{(۱) مجموع درختان} &= 1+2+7+8+3+2+3=26 \\ \text{(۲) مجموع درختان} &= 6+5+4+1+5+9+4=34 \Rightarrow 34-26=8 \end{aligned}$$

۳۵- گزینه ی ۱۰

مطابق اعلام سازمان سمپاد این سؤال جزو حذفیات آزمون است.

۳۶- گزینه ی ۱۰

اگر هر حرف الفبا را یکبار از ابتدا و بار دیگر از انتها شماره گذاری کنیم مجموع عدد هر حرف در دو شماره گذاری برابر ۳۳ است.

الف	ب	پ	ت	...	ن	و	ه	ی
(۱)	(۲)	(۳)	(۴)		(۲۹)	(۳۰)	(۳۱)	(۳۲)
ی	ه	و	ن		ت	پ	ب	الف
(۱)	(۲)	(۳)	(۴)		(۲۹)	(۳۰)	(۳۱)	(۳۲)

بنابراین جمع اعداد مربوط به حروف کلمه ای بزرگ تر است که تعداد حروف آن بیشتر است. در بین چهار کلمه ی داده شده در گزینه ها کلمه ی احسان دارای بیشترین حرف (۵ حرف) بین کلمات دیگر است.

$$۳۳ \times \text{تعداد حروف کلمه} = \text{عدد مربوط به هر کلمه}$$

۳۷- گزینه ی ۲۰

الگوی عددی داده شده به این ترتیب است که ابتدا دو عدد پایین هر شکل را به نزدیک ترین عدد مضرب ده تقریب می زنیم، سپس عدد بالایی از ضرب این دو عدد حاصل می شود.

۴۰۰
۲۱ ۱۷

$$\begin{aligned} 21 &\rightarrow 20 \\ 17 &\rightarrow 20 \\ \Rightarrow 20 \times 20 &= 400 \end{aligned}$$

۸۰۰
۴۱ ۱۵

$$\begin{aligned} 41 &\rightarrow 40 \\ 15 &\rightarrow 20 \\ \Rightarrow 40 \times 20 &= 800 \end{aligned}$$



۲۸۰۰
۳۷ ۷۳

$$\begin{aligned} ۳۷ &\rightarrow ۴۰ \\ ۷۳ &\rightarrow ۷۰ \\ \Rightarrow ۴۰ \times ۷۰ &= ۲۸۰۰ \end{aligned}$$

?
۲۴ ۶۵

$$\begin{aligned} ۲۴ &\rightarrow ۲۰ \\ ۶۵ &\rightarrow ۷۰ \\ \Rightarrow ? &= ۲۰ \times ۷۰ = ۱۴۰۰ \end{aligned}$$

۲۸- گزینه‌ی ۳:

در کلماتی که حروف مشابه زیادی دارند مثل مهوش و هوش می‌توانیم عدد مربوط به حرف غیرمشتrek را مشخص کنیم.
(حروف مشترک «هوش»)

$$م = ۳۵۱ - ۳۱۱ = ۴۰$$

از مقایسه‌ی دو کلمه‌ی «کرانه» و «کرمان» می‌توان اختلاف عدد مربوط به حروف «ه» و «م» را به‌دست آورد. (حروف مشترک «کران»)

$$م - ه = ۳۱۱ - ۲۷۶ = ۳۵ \xrightarrow{م=۴۰} ه = ۴۰ - ۳۵ = ۵$$

از مقایسه‌ی دو کلمه‌ی «تبریز» و «زیره» مجموع حروف «ت» و «ب» را به‌دست می‌آوریم. (حروف مشترک «ریز»)

$$تب - ه = ۶۱۹ - ۲۲۲ = ۳۹۷ \Rightarrow تب = ۳۹۷ + ۵ = ۴۰۲$$

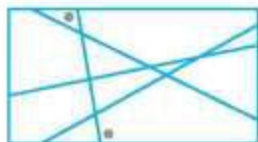
اکنون عدد مربوط به «میوه بهشتی» را به‌دست می‌آوریم:

$$ی + ی + ی + ی + ی = ۳۵۱ + ۴۰۲ + ۵ + ه + بت + مهوش = میوه بهشتی$$

$$\Rightarrow ی = ۷۵۸ + ۲ \times میوه بهشتی$$

با توجه به عبارت بالا، اولاً بایستی رمز مربوط به میوه بهشتی از عدد ۷۵۸ بزرگ‌تر باشد، ثانیاً باید این رمز با یک عدد زوج جمع شود که حاصل حتماً عددی زوج خواهد بود. با توجه به گزینه‌ها تنها عدد گزینه‌ی ۳ (۷۷۸) این ویژگی را دارد.

۲۹- گزینه‌ی ۲:



۳۰- گزینه‌ی ۱: (هوش کلامی و ادبی)

با توجه به متن داده‌شده، ترتیب قرارگیری گزاره‌ها مطابق زیر است:

۵- با توجه به صحبت جوجه‌ی دوم، نام جوجه‌ی اول «نوک سیاه» است.

۴- با توجه به صحبت جوجه‌ی اول، یعنی «نوک سیاه» رنگ نوک او سیاه نیست.

۲- پس رنگ نوک «نوک سیاه» حنایی یا طلایی است.

۱- از طرفی، رنگ نوک جوجه‌ی دوم حنایی است.

۳- پس رنگ نوک «نوک سیاه» نمی‌تواند حنایی باشد.

۶- بنابراین «نوک سیاه» رنگ نوکش نه سیاه است و نه حنایی، پس رنگ نوک او طلایی است.



۳۱- گزینه‌ی ۲۰:

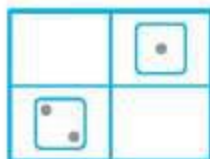
ابتدا رقم صدگان را مشخص می‌کنیم. با توجه به ترکیب سمت چپ، تنها تاس ۵ در جای درست قرار گرفته بنابراین رقم صدگان ۱ است.

اکنون رقم دهگان را مشخص می‌کنیم، تاس ۴ در ترکیب سمت چپ در محل مقابل محل درست قرار گرفته بنابراین رقم دهگان ۱ است.

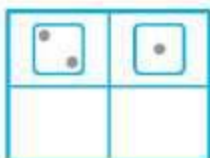
سپس رقم یکان را مشخص می‌کنیم، تاس ۲ در محل مجاور محل درست آن قرار دارد، بنابراین رقم یکان هم ۱ است، پس عدد سه رقمی حدس ۱۱۱ است.

۳۲- گزینه‌ی ۴۰:

حدس ۲۱۱ در هیچ حالتی ممکن نیست، زیرا در این حدس هر تاس در محل درست قرار گرفته‌اند. این دو تاس یا در کنار هم یا در مقابل هم قرار دارند. برای مثال در زیر فرض می‌کنیم تاس‌های (۱) و (۲) در محل درست قرار دارند. دو تاس دیگر اگر شکلشان درست باشد در این صورت عدد سه رقمی به صورت ۲۲۰ است و اگر یکی از اشکال درست باشد عدد سه رقمی به صورت ۲۱۰ و اگر هیچ کدام از دو شکل دیگر درست نباشند عدد سه رقمی به صورت ۲۰۰ است.



اگر هم دو شکل مجاور هم باشند در این صورت دوتای دیگر اگر شکلشان درست باشد کد سه رقمی ۲۰۲ و اگر یکی از دو تاس شکلش درست باشد کد سه رقمی ۲۰۱ و اگر هیچ کدام از دو شکل دیگر درست نباشد عدد سه رقمی به صورت ۲۰۰ است.



۳۳- گزینه‌ی ۳۰:

با توجه به پاسخ حدس اول تنها دو مهره شکلشان یکسان است. با توجه به اینکه تاس‌های (۳)، (۴)، (۵) و (۶) شکل‌های حدس اول هستند دو مهره‌ی دیگر که شکلشان صحیح است تاس‌های (۱) و (۲) هستند. بنابراین گزاره‌ی اول صحیح است.

با توجه به پاسخ حدس دوم، سه مهره هم‌شکل و هم‌محلشان درست است و یک مهره شکل وحل آن صحیح نیست. بنابراین از دو مهره‌ی باقیمانده یعنی تاس‌های ۵ و ۶ حتماً یکی شکل صحیح دارد. پس گزاره‌ی دوم هم صحیح است.

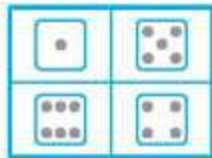
با توجه به گزاره‌ی اول از تاس‌های (۱) و (۲) استفاده شده است و با توجه به گزاره‌ی دوم از یکی از تاس‌های ۵ و ۶ نیز استفاده شده است. بنابراین شکل چهارم یکی از تاس‌های ۳ یا ۴ است، پس گزاره‌ی سوم نیز صحیح است.



۳۴- گزینه ی ۴۰:

از حدس اول نتیجه می گیریم حتماً تاس های (۱) و (۲) در ترکیب هستند. از حدس دوم نتیجه می گیریم حتماً شکل تاس های ۱ و ۲ صحیح است. ضمناً یکی از تاس های ۵ و ۶ هم در ترکیب هستند.

از حدس سوم نتیجه می گیریم که تاس های ۵ و ۳ جزو ترکیب نیستند و تاس های ۴ و ۶ جزو ترکیب هستند.



اکنون مجدداً به حدس اول برمی گردیم. با توجه به محل درست تاس های (۱) و (۲) در حدس دوم ترکیب صحیح را پیدا می کنیم.

اکنون با مقایسه ی ترکیب مقابل با حدس چهارم مکان تاس ۱ و ۴ صحیح است و تاس ۶ در محل مقابل قرار گرفته است بنابراین ۴ موردنظر ۲۱۰ است.

۳۵- گزینه ی ۳۰:



۳۶- گزینه ی ۴۰:

مطابق اعلام سازمان سمپاد این سؤال جزو حذفیات آزمون است.

۳۷- گزینه ی ۴۰:

از میان این پنج عضو فقط دو نفر راست گفته و سه نفر دیگر دروغ می گویند. اگر فرض کنیم قابلمه راست می گوید بنابراین دنبه و پلنگ هم راست می گویند پس ۳ عضو راست می گویند که در این صورت با اطلاعات سؤال در تناقض است.

پس قابلمه و همچنین دنبه دروغ می گویند. از بین سه عضو دیگر یک نفر دروغ و دو نفر دیگر راست می گویند. اگر فرض کنیم

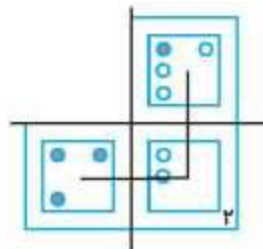
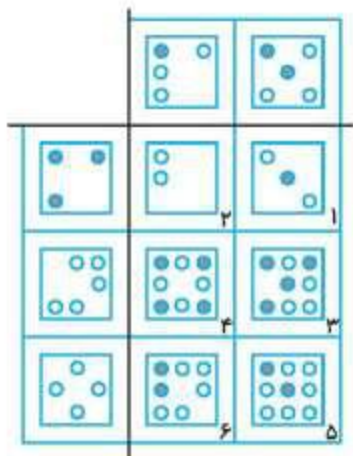
پلنگ دروغ می گوید بنابراین پلنگ سرشاخه است و دو عضو دیگر یعنی سلطان و دنبه راست می گویند. با توجه به اینکه دنبه

گفته است یکی از قابلمه یا دنبه سرشاخه است؛ بنابراین پلنگ نمی تواند سرشاخه باشد، پس حتماً پلنگ راست می گوید. چون

سلطان می گوید که پلنگ دروغ می گوید، پس سلطان دروغگو است و دنبه راست می گوید. طبق اظهارنظر دنبه، قابلمه یا دنبه

سرشاخه است، اما بالاتر گفتیم قابلمه سرشاخه نیست، پس دنبه سرشاخه است.

۳۸- گزینه ی ۴۰:

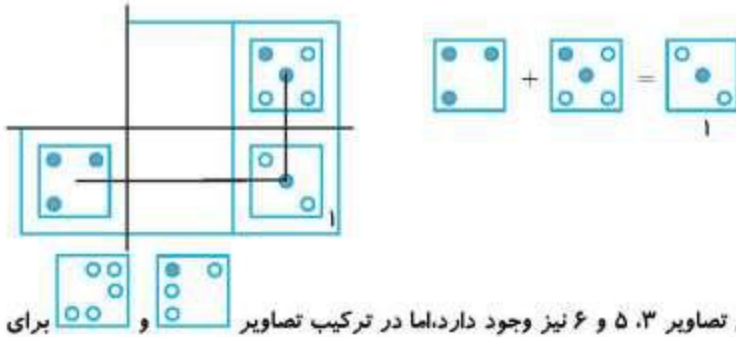


$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} & + & \begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline \bullet & \bullet \\ \hline \end{array}$$

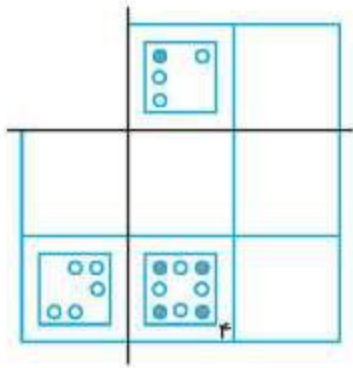
ترکیب دو تصویر و در خانه‌ی شماره‌ی (۲) قرار گرفته است. در ترکیب این تصاویر:

$$\begin{aligned} \bullet + \bullet &= \circ \\ - + \circ &= \circ \\ \bullet + \circ &= - \\ - + - &= - \end{aligned}$$

همین رابطه در ترکیب تصاویر زیر نیز وجود دارد.



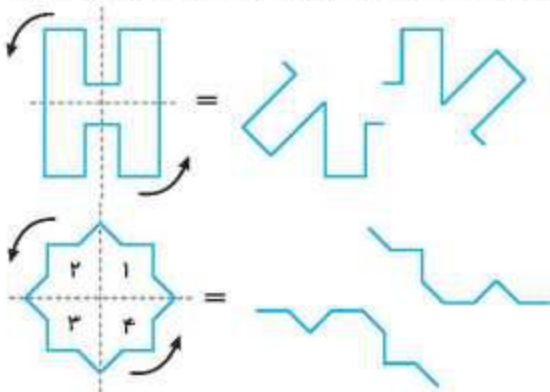
به همین ترتیب این الگو برای ساخت تمامی تصاویر ۳، ۵ و ۶ نیز وجود دارد، اما در ترکیب تصاویر و برای ساخت تصویر شماره‌ی ۴ این الگو اعمال نشده است.



در این تصاویر ترکیب $\bullet + - = \bullet$ رسم شده است.

۳۹- گزینه‌ی ۴.

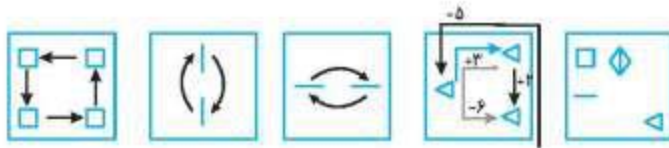
اگر تصویر اول را به ۴ قسمت به صورت زیر تقسیم کنیم، قسمت‌های ۱ و ۳ ثابت و قسمت‌های ۲ و ۴ به صورت پادساعتگرد چرخیده‌اند.



۳۰- گزینه‌ی ۴۰

شکل صورت سؤال از دو مثلث و چهار مثلث تشکیل شده است که دو تا از آن‌ها رنگی است. در گزینه‌ی ۴۰ نیز دقیقاً همین بخش‌ها تشکیل‌دهنده‌ی شکل هستند.

۳۱- گزینه‌ی ۱۰



□ در هر مرحله یک ضلع پادساعتگرد جابه‌جا شده است.

۱ یکی در میان در بالا و پایین تصویر قرار می‌گیرد.

— یکی در میان در سمت چپ و راست تصویر قرار می‌گیرد.

اگر هر ضلع را ۳ قسمت در نظر بگیریم (× × ×) ابتدا ۲ قسمت به صورت ساعتگرد (+) سپس ۵ قسمت پادساعتگرد

(—) مجدد ۳ قسمت ساعتگرد بنابراین در مرحله‌ی آخر باید ۶ قسمت پادساعتگرد جابه‌جا شود.

◇ در هر مرحله ۱/۵ ضلع پادساعتگرد جابه‌جا می‌شود.

۳۲- گزینه‌ی ۱۰



در تمامی مراحل ابتدا خطوط ۴۵ درجه ساعتگرد جابه‌جا شده‌اند. در بعضی مراحل خطی که بعد از جابه‌جایی افقی شده در صورت مقابله قرار گرفته است.

۳۳- گزینه‌ی ۳۰

اعداد داده‌شده در رشته‌ی اعداد، شماره‌ی حروف الفبای «ایمان و امید» است.

۱۰	۳۲	۲۸	۱	?	۲۹	۱	۲۸	۳۲	۱
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
د	ی	م	الف	و	ن	الف	م	ی	الف

۳۴- گزینه‌ی ۲۰

هر ۴ گزینه مراکز استان هستند، در گزینه‌های ۱۰، ۳۰، ۴۰ نام مرکز استان و نام استان یکسان است، اما در گزینه‌ی ۲۰ نام استان که مشهر مرکز آن است خراسان رضوی است.

۴۵- گزینه ی ۲۰

با دوربین مشاهده می کنیم، با چشم می بینیم، با گوش می شنویم، اما با تلفن هم گوش می کنیم و هم حرف می زنیم.

۴۶- گزینه ی ۲۰

- در خانه های (۱، ۳، ۸) تصاویر  و  به همراه دو خط قرار گرفته اند.
- در خانه های (۶، ۵، ۲) تصاویر  و  به همراه یک خط قرار گرفته اند.
- در خانه های (۴، ۷، ۹) تصاویر  و  بدون خط قرار گرفته اند.

۴۷- گزینه ی ۴۰

با کمی دقت به اعداد در می یابیم، ۴ رقم ردیف بالایی سال، دو رقم سمت چپ در ردیف پایین عدد مربوط به ماه و دو رقم سمت راست ردیف پایین عدد مربوط به روز است.

۱	۳	۵	۷
۱	۱	۲	۲

⇓

۱۳۵۷/۱۱/۲۲
۱۳۶۱/۰۳/۰۳

۱	۳	۶	۱
?	۳	۰	۳

⇓

۱۳۶۱/?۳/۰۳

۱	۴	۰	۳
۱	۲	۳	۰

⇓

۱۴۰۳/۰۲/۳۰

تنها رقمی که به جای ؟ می توان گذاشت رقم صفر است.

۴۸- گزینه ی ۳۰

در تصویر داده شده دو گروه از تصاویر وجود دارند. گروه اول دایره هایی که داخل آن ها دایره ی رنگی قرار دارد و گروه دوم دایره هایی که داخل آن ها خط قرار گرفته است.

تعداد دایره های داخلی گروه اول ۰، ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ است و تعداد خطوط در دایره های گروه دوم ۳، ۴ و ۵ است.

بنابراین طبق الگوی موجود یکی از تصاویر زیر را می توان به جای ؟ قرار داد.

- یک دایره از گروه اول که در آن ۶ دایره ی کوچک رنگی قرار دارد.

- یک دایره از گروه دوم که در آن دو خط قرار دارد.

- یک دایره از گروه دوم که در آن ۶ خط قرار دارد.

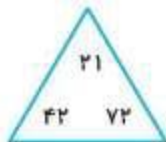
با توجه به گزینه ها پاسخ گزینه ی ۳۰ است.

۴۹- گزینه ی ۱۰

مطابق اعلام سازمان سمپاد این سؤال جزو حذفیات آزمون است.

۵۰- گزینه ی ۱۰

اعداد داخل هر شکل مضارب تعداد اضلاع آن شکل است. در بین گزینه ها تنها در گزینه ی ۱۰ اعداد درون مثلث همگی مضرب ۳ هستند.



$$21 = 3 \times 7$$

$$42 = 3 \times 14$$

$$72 = 3 \times 24$$



۵۱- گزینه‌ی ۴۰:

۳	۲	۲	۳
۳	۳	۱	۲
۱	۱	۱	۲

۵۲- گزینه‌ی ۱۰:

۲	۳	۴	۲	۳
۲	۲	۴	۳	۱
۴	۴	۱	۳	۱
۳	۱	۴	۱	۲

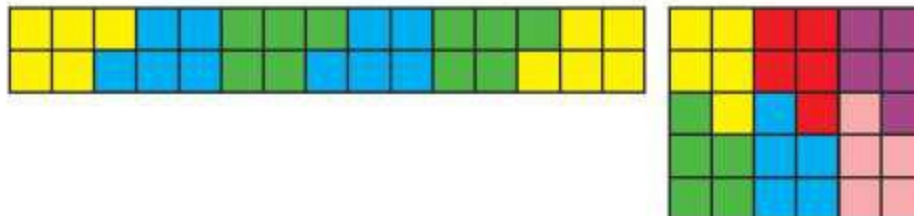
۵۳- گزینه‌ی ۲۰:

تعداد اضلاع ستاره‌ها و تعداد اضلاع شش‌ضلعی‌ها با هم برابر است. هر ستاره ۱۰ ضلع دارد. بنابراین ابتدا تعداد اضلاع شش‌ضلعی‌ها را به دست می‌آوریم و عدد حاصل را بر ۱۰ تقسیم می‌کنیم تا تعداد ستاره‌ها به دست آید:

$$\text{تعداد ستاره‌ها} = \frac{120}{10} = 12 \Rightarrow 120 = 20 \times 6 = \text{تعداد اضلاع شش‌ضلعی‌ها} = \text{تعداد اضلاع ستاره‌ها}$$

۵۴- گزینه‌ی ۲۰:

الگوی داده شده از ۶ مربع ساخته شده است. اگر بخواهیم مستطیلی با ۵ تا از این الگو بسازیم یک مستطیل با $6 \times 5 = 30$ مربع خواهیم داشت. پس مساحت این مستطیل ۳۰ واحد مربع است. مستطیلی که مساحت آن ۳۰ است طول و عرض آن می‌تواند (۵، ۶)، (۲، ۱۵)، (۱، ۳۰) و (۳، ۱۰) باشد که با این الگو می‌توان مستطیل‌های 6×5 و 2×15 را ساخت.



۵۵- گزینه‌ی ۲۰:

کلمات حذف‌شده با در نظر گرفتن شکل کامل آن‌ها مخاطب، قسم، عظمتش و برترین است که مجموع نقطه‌های این ۴ کلمه با ۱۶ نقطه است.

۵۶- گزینه‌ی ۴۰:

مطابق متن علت بی‌توجهی ما با اهمیت بیان این است که پیوسته با آن سروکار داریم.

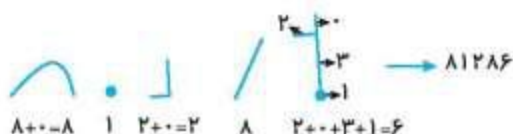
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: بیان معجزه‌ی خداوند است اما هر بیانی زیبا نیست.

گزینه‌ی ۲: مطابق متن معجزه‌ی بیان که خداوند به آن قسم می‌خورد از خلقت خورشید و ماه و ستارگان بالاتر است.

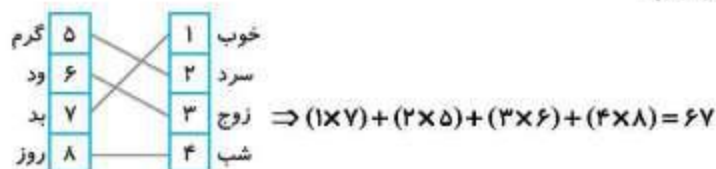
گزینه‌ی ۳: شعر یکی از اقسام بیان است.

۵۷- گزینه ی ۲۰



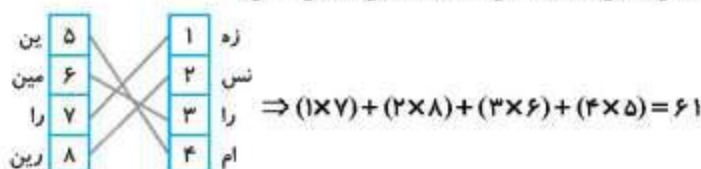
۵۸- گزینه ی ۲۰

حروف واژه های ستون چپ و ستون راست را از آخر به اول می نویسیم و اعداد مربوط به واژه های متضاد را در هم ضرب و سپس حاصل اعداد به دست آمده را با هم جمع می کنیم:



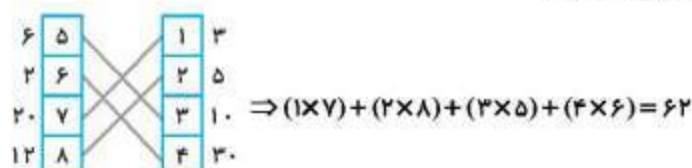
۵۹- گزینه ی ۱۰

ترکیب حروف ستون راست و ستون چپ اسم مشخص را می سازد. اسامی: زهرا، نسرين، رامین، امین.



۶۰- گزینه ی ۱۰

حاصل ضرب دو عدد از ستون چپ و ستون راست برابر با ۶۰ است:



۶۱- گزینه ی ۲۰

در ساعت های داده شده، عقربه ی ساعت شمار، ساعت دقیق را نشان می دهد.

از آن جا که ۶۰ دقیقه به ۲۴ قسمت تقسیم شده، هر عدد روی ساعت معادل $\frac{۶۰}{۲۴} = ۲/۵$ دقیقه است. یعنی برای یافتن دقیقه،

باید عددی که دقیقه شمار نشان می دهد را در $۲/۵$ ضرب کنیم.

در این سؤال داریم:

ساعت = ۶
 $\Rightarrow ۶ : ۲۰' = ۲۰$
 دقیقه = $۲ / ۵ \times ۸ = ۲۰$

۶۲- گزینه ی ۳۰

ساعت = ۱۷
 $\Rightarrow ۱۷ : ۳۵' = ۳۵$
 دقیقه = $۲ / ۵ \times ۱۴ = ۳۵$

۶۳- گزینه ی ۴۰

$$\begin{aligned} \text{ساعت} &= ۲۰ \\ ۲۰:۱۰' &\Rightarrow ۲۰ \times ۴ = ۸۰ \\ \text{دقیقه} &= ۲ \div ۵ \times ۴ = ۱۰ \end{aligned}$$

۶۴- گزینه ی ۱۰

$$\begin{aligned} \text{ساعت} &= ۹ \\ ۹:۴۵' &\Rightarrow ۹ \times ۱۸ = ۱۶۲ \\ \text{دقیقه} &= ۲ \div ۵ \times ۱۸ = ۴۵ \end{aligned}$$

۶۵- گزینه ی ۱۰

$$\begin{aligned} \text{ساعت} &= ۷ \\ ۷:۰۰ &\Rightarrow ۷ \times ۰ = ۰ \\ \text{دقیقه} &= ۰ \end{aligned}$$

دقت کنید که عدد ۲۴، دقیقه ی صفر را نشان می دهد چرا که مبدأ زمانی ساعت است.

۶۶- گزینه ی ۲۰

$$\boxed{14} \times \boxed{2} = 48$$

۶۷- گزینه ی ۲۰

$$\boxed{41} - \boxed{2} = 39$$

۶۸- گزینه ی ۲۰

$$\boxed{14} \div \boxed{2} = 7$$

۶۹- گزینه ی ۳۰

$$\boxed{12} - \boxed{4} = 8$$

۷۰- گزینه ی ۴۰

$$\boxed{} = 2 \times \boxed{?} = 2$$

تساوی فوق را می توان به صورت زیر نوشت:

$$\boxed{} = 2 \times \boxed{} \Rightarrow \begin{cases} 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 2 \times 4 = 8 \end{cases}$$

با جایگذاری ارقام ۱، ۲ و ۴ به جای $\boxed{}$ حاصل عددی یک رقمی خواهد شد، پس این تساوی جواب ندارد.

۷۱- گزینه ی ۳۰

سحرخیز باش تا کامروا باشی $\leftarrow$ ۱۴ نقطه

۷۲- گزینه ی ۳۰

دست بالای دست بسیار است $\leftarrow$ ۱۰ نقطه

۷۳- گزینه‌ی ۴۰

عقلش به چشمش است ← ۱۷ نقطه

۷۴- گزینه‌ی ۱۰

بار کج به منزل نمی‌رسد ← ۶ نقطه

۷۵- گزینه‌ی ۳۰

پیش غازی و معلق بازی ← ۱۴ نقطه

۷۶- گزینه‌ی ۲۰

حالت‌های مرتبط با گزینه‌ها را می‌نویسیم:

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱۰: خیر - کار نیک / گزینه‌ی ۳۰: خبر - روزنامه / گزینه‌ی ۴۰: چتر - باران

۷۷- گزینه‌ی ۴۰

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱۰: بهر - جنگل / گزینه‌ی ۲۰: تیر - تابستان / گزینه‌ی ۳۰: پیر - سالمند

۷۸- گزینه‌ی ۱۰

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲۰: شیر - پنیر / گزینه‌ی ۳۰: سپهر - شمشیر / گزینه‌ی ۴۰: شتر - بیابان

۷۹- گزینه‌ی ۱۰

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲۰: جرم - کیلوگرم / گزینه‌ی ۳۰: جرم - زندان / گزینه‌ی ۴۰: حرم - زیارت

۸۰- گزینه‌ی ۱۰

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۲۰: قیر - آسفالت / گزینه‌ی ۳۰: فنر - کشش / گزینه‌ی ۴۰: قبر - مرگ

۸۱- گزینه‌ی ۲۰

مقلوب هر گزینه را می‌نویسیم. هر کدام معنادار بود جواب سؤال است. البته باید معنای کلمه، جدید باشد.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱۰: جنران / گزینه‌ی ۲۰: لاله / گزینه‌ی ۳۰: ناویل / گزینه‌ی ۴۰: مضه

۸۲- گزینه‌ی ۱۰

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱۰: تاریخ / گزینه‌ی ۲۰: باوث / گزینه‌ی ۳۰: درد / گزینه‌ی ۴۰: حیحص

۸۳- گزینه‌ی ۳:

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: گرگ / گزینه‌ی ۲: فرط / گزینه‌ی ۳: جیوه / گزینه‌ی ۴: سراف

۸۴- گزینه‌ی ۲:

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: تایح / گزینه‌ی ۲: خرس / گزینه‌ی ۳: زکرمث / گزینه‌ی ۴: تفارش

۸۵- گزینه‌ی ۴:

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: فیرح / گزینه‌ی ۲: نایک / گزینه‌ی ۳: هسامح / گزینه‌ی ۴: شرف

۸۶- گزینه‌ی ۴:

یک سی چهل و یک پنج هزار و یک

۱ ۴ ۳ ۱ ۱۰۰۵ ← ۱۰۰۵۱۴۰۳۱

۸۷- گزینه‌ی ۴:

چهار سی و یک پانصد و نود و سه

۴ ۳ ۱ ۵ ۹ ۳ ← ۳۹۵۱۳۴

۸۸- گزینه‌ی ۲:

یک هزار و پانصد و نود یازده دو

۱ ۵ ۰۹ ۱۱ ۲ ← ۲۱۱۰۹۵۱

۸۹- گزینه‌ی ۱:

سه هزار و پنج دویست و هشتاد و هفت

۳ ۵۰۰ ۱ ۲ ۸ ۷ ← ۷۸۲۵۰۰۱۳

۹۰- گزینه‌ی ۴:

صد هزار و پنجاه دویست و هشتاد و هفت

۱ ۵۰۰۰ ۰ ۲ ۸ ۷ ← ۷۸۲۰۵۰۰۰۱

۹۱- گزینه‌ی ۲:

اعداد را با تقریب کمتر از ۱۰۰۰ گرد می‌کنیم و حاصل را به دست می‌آوریم:

$$۱۳۰۰۰ + ۱۱۰۰۰ + ۱۵۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ = ۶۹۰۰۰$$

نزدیک‌ترین گزینه به این عدد ۶۸۶۲۴ است.

۹۲- گزینه ی ۱۰

اعداد را با تقریب کمتر از ۱۰۰۰ گرد می کنیم:

$$۴۳۰۰۰+۶۲۰۰۰+۵۰۰۰۰+۹۹۰۰۰=۲۵۴۰۰۰$$

نزدیک ترین گزینه به این عدد، ۲۵۴۴۰۶ است.

۹۳- گزینه ی ۱۰

اعداد را با تقریب کمتر از ۱۰۰۰ گرد می کنیم:

$$۱۳۰۰۰+۳۲۰۰۰+۱۵۰۰۰+۵۹۰۰۰=۱۱۹۰۰۰$$

نزدیک ترین گزینه به این عدد، ۱۱۸۶۷۶ است.

۹۴- گزینه ی ۱۰

اعداد را با تقریب کمتر از ۱۰۰۰ گرد می کنیم:

$$۱۳۰۰۰+۱۴۰۰۰+۲۰۰۰۰+۷۱۰۰۰=۱۱۸۰۰۰$$

نزدیک ترین گزینه به این عدد، ۱۱۷۹۴۶ است.

۹۵- گزینه ی ۳۰

با تقریب کمتر از ۱۰۰۰ اعداد را گرد می کنیم:

$$۳۲۵۰۰۰+۱۰۲۰۰۰+۱۱۷۰۰۰+۵۳۰۰۰=۵۹۷۰۰۰$$

نزدیک ترین گزینه به این عدد، ۵۹۷۱۹۲ است.

۹۶- گزینه ی ۲۰

کافی است ردیف پایین و ستون دوم از چپ را حذف کنیم:

$$۱+۱=۲$$

۹۷- گزینه ی ۳۰

کافی است ردیف اول و آخر و ستون دوم از چپ را حذف کنیم:

$$۲+۱=۳$$

۹۸- گزینه ی ۴۰

حالت های مختلفی وجود دارد که در هر کدام حداقل مجموع تعداد سطر یا ستون های حذفی، برابر ۴ است، مثلاً ۴ ردیف بالا را

حذف کنیم یا ردیف دوم از بالا و ۳ ستون وسط.

۹۹- گزینه ی ۳۰

ردیف دوم و ستون های اول و سوم از چپ را حذف می کنیم:

$$۱+۲=۳$$

۱۰۰- گزینه ی ۴۰

کافی است ۴ ردیف بالایی را حذف کنیم:

$$۴+۰=۴$$

۱۰۱- گزینه ۴:

$$4 \times 4 + 4 \times 3 = 16 + 12 = 28$$

۴ ردیف ۴ تایی و ۴ ردیف ۳ تایی داریم، بنابراین:

۱۰۲- گزینه ۲:

به غیر از خط بالا و پایین، ۷ خط داریم که هر کدام شامل ۹ رأس است و خطوط بالا و پایین هم مجموعاً ۹ رأس دارند، بنابراین تعداد کل رأس‌ها برابر است با:

$$7 \times 9 + 9 = 72$$

۱۰۳- گزینه ۳:

اگر خطوط افقی را در نظر بگیریم، در خط اول، ۳ سه راهی، در خطوط دوم تا هشتم، ۷ سه راهی و در خط آخر، ۲ سه راهی داریم، بنابراین:

$$3 \times (7 \times 7) + 2 = 3 + 49 + 2 = 54$$

۱۰۴- گزینه ۳:

۲۸ آجر داریم که در هر کدام ۴ زاویه قائمه وجود دارد، بنابراین تعداد زوایای قائمه داخلی برابر است با:

$$28 \times 4 = 112$$

اگر دقت کنید در ردیف‌های زوج، ۴ زاویه قائمه خارج از شکل وجود دارد که مجموع تعداد آن‌ها برابر است با:

$$4 \times 4 = 16$$

بنابراین در مجموع $112 + 16 = 128$ زاویه قائمه داریم.

۱۰۵- گزینه ۲:

از بالا به پایین، از خط افقی دوم تا هفتم، ۸ پاره خط به طول ۱ وجود دارد که بین دو رأس قرار گرفته‌اند که مجموع تعداد آن‌ها برابر است با:

$$7 \times 8 = 56$$

همچنین در ردیف‌های فرد، ۵ پاره خط عمودی به طول ۱ و در ردیف‌های زوج، ۴ پاره خط عمودی به طول ۱ وجود دارد که مجموع آن‌ها برابر است با:

$$4 \times 5 + 4 \times 4 = 36$$

$$56 + 36 = 92$$

در نتیجه تعداد کل پاره خط‌های مدنظر برابر است با:

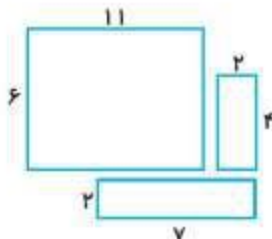
۱۰۶- گزینه ۳:

$$(7 \times 10) + (5 \times 5) = 70 + 25 = 95$$

یک مستطیل 7×10 و یک مربع 5×5 داریم، پس:

۱۰۷- گزینه ۴:

می‌توانیم مستطیل‌ها را به صورت مقابل در نظر بگیریم:



$$(6 \times 11) + (2 \times 4) + (2 \times 7) = 66 + 8 + 14 = 88$$

۱۰۸- گزینه ی ۲۰

یک مستطیل 11×16 داریم که از هر ردیف ۱ دایره حذف شده است. بنابراین تعداد دایره ها برابر است با:

$$11 \times 16 - 11 = 176 - 11 = 165$$

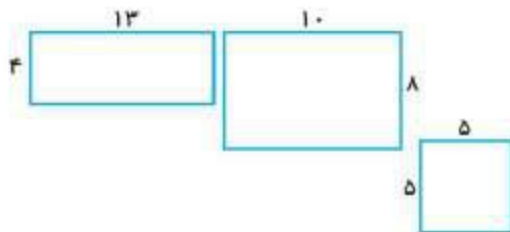
۱۰۹- گزینه ی ۲۰

$$12 \times (3 \times 3) = 12 \times 9 = 108$$

۱۲ مربع 3×3 داریم. بنابراین:

۱۱۰- گزینه ی ۳۰

شکل زیر را در نظر می گیریم که در نهایت ۷ دایره از آن کم شده است.



$$(4 \times 13) + (8 \times 10) + (5 \times 5) = 7$$

$$= 52 + 80 + 25 - 7 = 157 - 7 = 150$$

۱۱۱- گزینه ی ۱۰

در هر شکل، تعداد ورودی ها و خروجی ها باید برابر باشند. پس:

$$15 + 40 = 46 + ? \Rightarrow ? = 55 - 46 = 9$$

ورودی ها خروجی ها

۱۱۲- گزینه ی ۱۰

$$15 + 11 + ? = 8 + 12 + 18 \Rightarrow 26 + ? = 38$$

ورودی ها خروجی ها

$$\Rightarrow ? = 38 - 26 = 12$$

۱۱۳- گزینه ی ۳۰

$$66 + 80 + 75 = ? + 23 + 97 \Rightarrow 221 = ? + 120 \Rightarrow ? = 101$$

ورودی ها خروجی ها

۱۱۴- گزینه ی ۲۰

$$15 + 17 + 18 + ? = 20 + 10 + 0 + 20 \Rightarrow 50 + ? = 50 \Rightarrow ? = 0$$

ورودی ها خروجی ها

۱۱۵- گزینه ی ۱۰

$$180 + \cancel{20} + 70 + \cancel{20} = ? + 20 + 30 + \cancel{20} \Rightarrow 250 = ? + 50 \Rightarrow ? = 200$$

ورودی ها خروجی ها

دو ورودی ۲۰۰ با یک خروجی ۴۰۰ ساده می شوند.

۱۱۶- گزینه ی ۳۰

اگر گزینه ی ۳۰ را به همین شکل کنار شکل داده شده قرار دهیم، یک مربع 6×6 حاصل می شود.

۱۱۷- گزینه ی «۱»

اگر گزینه ی «۱» را نود درجه پادساعتگرد دوران دهیم و کنار شکل داده شده قرار دهیم، یک مربع 6×6 حاصل می شود.

۱۱۸- گزینه ی «۱»

اگر شکل گزینه ی «۱» را به همین صورت کنار شکل داده شده قرار دهیم، یک مربع 6×6 حاصل می شود. توجه کنید که در هر ردیف باید ۶ مربع 1×1 داشته باشیم. به این ترتیب می توانیم شکل کامل کننده را تشخیص دهیم.

۱۱۹- گزینه ی «۳»

اگر شکل سؤال را ۹۰ درجه پادساعتگرد بچرخانیم در حفره گزینه ی «۳» قرار می گیرد. توجه کنید که گزینه ی «۲» با شکل صورت سؤال، یک مستطیل 6×7 تشکیل می دهد.

۱۲۰- گزینه ی «۴»

شکل سؤال ۴ ردیف دارد، پس شکل موردنظر ما باید ۲ ردیف ۶ تایی داشته باشد که تنها گزینه ی «۴» این ویژگی را دارد.