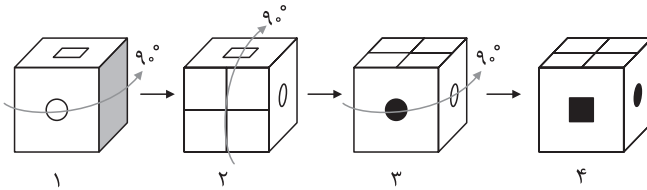




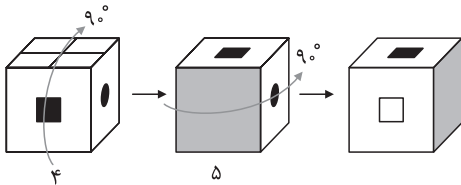
۱۱ - گزینه ۱: کلمه مشترک عبارت‌های اول و دوم «خورشید» است که معادل «راستی‌با» است و کلمه مشترک عبارت‌های دوم و سوم «مقدس» است که معادل «ساستی‌دا» است؛ پس معادل واژه «آتش»، «ساسامی» و معادل واژه «پرفروغ»، «سیستی‌با» است.

۱۲ - گزینه ۲

۱۳ - گزینه ۳



از تبدیل مرحله ۱ به ۲ متوجه می‌شویم که وجه روبه‌روی وجه است.
از تبدیل مرحله ۲ به ۳ متوجه می‌شویم که وجه روبه‌روی وجه است.
از تبدیل مرحله ۳ به ۴ متوجه می‌شویم که وجه روبه‌روی وجه است.



۱۴ - گزینه ۲

۱۵ - گزینه ۲: اطلاعات مسئله را مرتب می‌نویسیم و با توجه به آن‌ها به این سؤال و دو سؤال بعد پاسخ می‌دهیم:

شیرینی: $Z > U > V > Y > X > W$

کشنده: $\begin{cases} Y > U > Z > V > W \\ Y > X \end{cases}$

۱۶ - گزینه ۳

۱۷ - گزینه ۴

عبارت «الف»: $A, F > B \geq C, D, E$

عبارت «ب»: $A > F > B$

عبارت‌های «الف» و «ب»: $\boxed{A} > F > B \geq C, D, E$
حداکثر نمره

۱۸ - گزینه ۱

۱۹ - گزینه ۳: هر شکل که تعداد زوج بار دیده می‌شود، در دایره مرکزی قرار نمی‌گیرد و هر شکل که تعداد فرد بار دیده می‌شود، دو تا از آن در دایره مرکزی قرار می‌گیرد.

پاسخ تشریحی آزمون شبیه‌ساز شماره ۱۳

۱ - گزینه ۱: مخروط نوعی شکل هندسی و گازوئیل نوعی سوخت است.

۲ - گزینه ۳

د ← زوج است پس تغییری نمی‌کند.

ا ← فرد است و به جای آن حرف بعدش (ب) می‌آید.

ن ← فرد است و به جای آن حرف بعدش (و) می‌آید.

ش ← زوج است پس تغییری نمی‌کند.

گ ← زوج است پس تغییری نمی‌کند.

ا ← فرد است و به جای آن حرف بعدش (ب) می‌آید.

ه ← فرد است و به جای آن حرف بعدش (ی) می‌آید.

۳ - گزینه ۳: ترکیبات گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همه وصفی هستند، ولی

ترکیب موجود در گزینه «۳» اضافی است.

۴ - گزینه ۱: دلسوز ← مشفق

بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۲»: مشاخره ← نزاع

گزینه «۳»: بازگشت ← مراجعه

گزینه «۴»: گرد ← شجاع

۵ - گزینه ۴

۶ - گزینه ۲

۷ - گزینه ۳

داستان + داراب ← سرداب

س ← حرف سوم کلمه اول

ر ← حرف سوم کلمه دوم

د ← حرف اول از هر دو کلمه

ا ← حرف دوم از کلمه اول یا حرف دوم و چهارم از کلمه دوم

ب ← حرف آخر از کلمه دوم

پس: مثنوی + مولوی ← نلمثی یا نلموی

۸ - گزینه ۲

۹ - گزینه ۱

در دو دسته اول، هر حرف ۵ تا جلو رفته است.

۱۰ - گزینه ۴: اگر در هر دسته شماره مربوط به جایگاه هر حرف در حروف

الفبا را با هم جمع کنیم، حاصل ۳۳ می‌شود، ولی در گزینه «۴» مجموع ۴۰ می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها

$20 + 10 + 3 = 33$

$28 + 3 + 2 = 33$

$13 + 11 + 9 = 33$

گزینه «۱»: پ د ظ

گزینه «۲»: ب پ م

گزینه «۳»: خ ذ ز

۲۰ - گزینه ۱

قهوه‌ای	زرد	قرمز
C_2	A_1	B_1
D_2	B_2	D_1
E_2	C_1	E_1
C_3	A_2	B_3
E_3 یا D_3	A_3	E_3 یا D_3

۲۱ - گزینه ۱

۲۲ - گزینه ۲

چون حداقل تعداد کسرها خواسته شده، باید بزرگ‌ترین کسره‌های ممکن با صورت ۱ و مخرج طبیعی را در نظر بگیریم. $\frac{6}{7} < \frac{1}{1}$ است، پس با $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ شروع می‌کنیم:

$$\frac{6}{7} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + ? \Rightarrow \frac{36}{42} = \frac{21}{42} + \frac{14}{42} + ? \Rightarrow ? = \frac{1}{42}$$

پس $\frac{6}{7}$ با سه کسر $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{42}$ ساخته می‌شود.

۲۳ - گزینه ۳

هنگامی که در سؤالی گفته می‌شود کدام عدد ادامه بهتری برای دنباله اعداد داده شده است، یعنی نباید به دنبال دنباله منظمی باشیم. مثلاً در این سؤال هر عدد در ۶ ضرب شده و یک عدد طبیعی یکرقمی با آن جمع یا از آن کم شده است پس:

و با توجه به گزینه‌ها عدد گزینه «۳» به صورت زیر به دست می‌آید:

۲۴ - گزینه ۳

$$12:37' - 1:01' = 11:36' \\ 11:36' - 1:11' = 10:25' \\ 10:25' - 1:21' = 9:04' \\ 9:04' - 1:31' = 7:33'$$

۲۵ - گزینه ۱

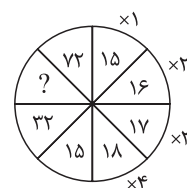
$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \Rightarrow a+d=b+c$$

پس:

$$\Delta + 27 = \bigcirc + 19 \Rightarrow 27 - 19 = \bigcirc - \Delta \Rightarrow \bigcirc - \Delta = 8$$

۲۶ - گزینه ۲

هر عدد، در عددی که کنارش نوشته شده ضرب می‌شود و حاصل در خانه روبه‌روی آن می‌آید:



۲۷ - گزینه ۳

اعداد ستون اول و سوم از سمت چپ، سه‌رقمی هستند و برخی ارقام آن‌ها یکسان است. اگر رقم‌های یکسان را حذف کنیم و هرچه را باقی ماند از چپ به راست بنویسیم، به عدد ستون وسط می‌رسیم.

$$3 \cancel{2} \cancel{1} / 4 \cancel{2} \cancel{1} \rightarrow 34$$

۲۸ - گزینه ۳

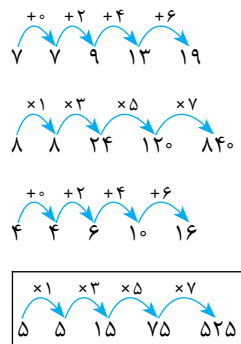
$$\begin{cases} 24 \equiv 54(18+36+? = 69 \text{ یا } 96(54=6 \times 9)) \\ 42 \equiv 5(36+? = 15 \text{ یا } 51(5=5 \times 1)) \end{cases} \Rightarrow ? = 15$$

۲۹ - گزینه ۳

در دنباله اعداد داده شده هر عدد با عدد قبلی خود ۳۶ واحد فاصله دارد:

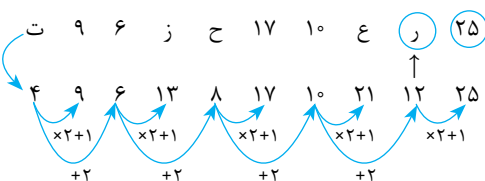
سومین عدد سمت چپ ۱۴۰۴، ۱۲۹۶ می‌شود و پنجمین عدد سمت راست ۱۲۹۶ می‌شود ۱۴۷۶.

۳۰ - گزینه ۳



۳۱ - گزینه ۴

ابتدا حروف را با شماره آن‌ها در ترتیب حروف الفبا جایگزین می‌کنیم و سپس بین اعداد دنبال الگو می‌گردیم:



۳۲ - گزینه ۱

ابتدا علائم مضرب سه را از صف جدا می‌کنیم و به سمت راست می‌بریم.

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \ 15 \\ T \ \emptyset \neq \square \bullet \$ 4 A \triangle \bigcirc 5 \checkmark = \mu$$

$$16 \ 17 \ 18 \ 19 \ 20 \ 21 \ 22 \ 23 \ 24 \ 25 \ 26 \ 27 \ 28 \ 29 \\ \# \star \Leftrightarrow 11 \nabla L + \text{الف} \Rightarrow \pi \diamond \blacksquare \varepsilon \lambda$$

بنابراین داریم:

$$T \emptyset \square \bullet \$ 4 A \bigcirc 5 = \# \star 11 \nabla +$$

$$\text{الف} \pi \diamond \varepsilon \lambda \neq \$ \triangle \checkmark \mu \Leftrightarrow L \Rightarrow \blacksquare$$

پنج علامت سمت چپ را معکوس می‌کنیم و علامت وسط، یعنی علامت پانزدهم را

چهار جایگاه به چپ می‌بریم (+ را چهار واحد به چپ می‌بریم).

$$4 \bullet \square \emptyset T A \bigcirc 5 = + \# \star 11 \nabla$$

$$\text{الف} \pi \diamond \varepsilon \lambda \neq \$ \triangle \checkmark \mu \Leftrightarrow L \Rightarrow \blacksquare$$

دهمین علامت سمت چپ



۳۷ **گزینه ۲** از شکل اول به دوم هر شکل سر جای خودش می‌ماند اما ترتیب شکل‌ها از نظر روی هم قرار داشتن عکس می‌شود. از طرفی ترتیب رنگ یا هاشور به صورت صف یکی به سمت بالا حرکت می‌کند. پس پاسخ صحیح گزینه «۲» است.

۳۸ **گزینه ۳** نقطه مورد نظر باید بین دو خط موازی، درون فضای مشترک دایره و مربع و بیرون مثلث باشد.

۳۹ **گزینه ۲** در خانه‌های ۱، ۵ و ۸ یک شکل به طور کامل درون شکل دیگر قرار دارد.

در خانه‌های ۲، ۴ و ۹ شکل‌هایی که با هم تداخل دارند شبیه هم نیستند. در خانه‌های ۳، ۶ و ۷ شکل‌هایی که با هم تداخل دارند کاملاً شبیه هم هستند. پس واضح است که پاسخ صحیح گزینه «۲» است.

۴۰ **گزینه ۲** در این گزینه جهت فلش‌ها در جهت حرکت عقربه‌های ساعت و در بقیه گزینه‌ها خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت است.

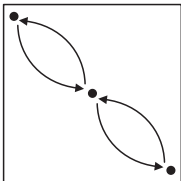
۴۱ **گزینه ۳** شکل‌های سه گزینه دیگر با دوران به هم تبدیل می‌شوند.

۴۲ **گزینه ۴** در هر مرحله، شکل خارجی حذف می‌شود و شکل داخلی به شکل خارجی در مرحله بعدی تبدیل می‌شود، پس شکل خارجی باید  باشد. همچنین شکل داخلی یک شکل جدید است (در شکل‌های قبلی وجود ندارد)، پس شکل داخلی نمی‌تواند  باشد.

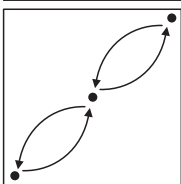
۴۳ **گزینه ۳** از چپ به راست بررسی می‌کنیم. ابتدا نیمه بالایی شکل تاشده و پشت سر نیمه پایینی قرار گرفته است. سپس نیمه سمت چپ شکل تاشده و پشت سر نیمه سمت راست قرار گرفته است. در ادامه، ربع دایره مشکی‌رنگ، ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دوران یافته است. اینجا نیم‌نگاهی به گزینه‌ها می‌اندازیم و می‌فهمیم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

۴۴ **گزینه ۳**

۴۵ **گزینه ۴**



در هر مرحله اندازه مربع تغییر می‌کند، مربع ۹۰° در جهت پادساعتگرد می‌چرخد و مطابق الگوی مقابل جابه‌جا می‌شود:



در هر مرحله اندازه دایره تغییر می‌کند، دایره ۹۰° در جهت پادساعتگرد می‌چرخد و مطابق الگوی مقابل جابه‌جا می‌شود:

۴۶ **گزینه ۱** شکل‌های «الف» و «ب» از محل تنها نماد مشترکشان یعنی  روی هم قرار می‌گیرند و شکل «ج» را می‌سازند.

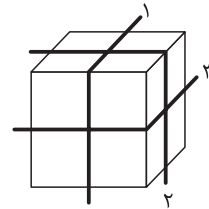
۳۳ **گزینه ۳** اگر زهرا و سمانه پولشان را روی هم بگذارند باز هم نمی‌توانند آبنبات را بخرند:

وقتی زهرا ۷۴ ریال کم دارد، سمانه حداکثر ۷۳ ریال می‌تواند داشته باشد، چون اگر ۷۴ ریال داشته باشد می‌تواند به زهرا بدهد تا زهرا آبنبات را بخرد. وقتی سمانه ۳۸ ریال کم دارد، زهرا حداکثر می‌تواند ۳۷ ریال داشته باشد، چون اگر ۳۸ ریال داشته باشد می‌تواند به سمانه بدهد تا سمانه آبنبات را بخرد، پس:

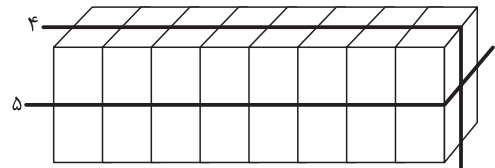
$$۳۷ + ۷۳ = ۱۱۰$$

یعنی آبنبات می‌تواند ۱۱۱ تومان باشد. (سمانه ۳۸ ریال کم دارد و زهرا ۷۴ ریال).

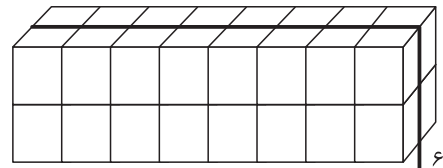
۳۴ **گزینه ۲** ابتدا با ۳ برش مکعب را به ۸ مکعب تقسیم می‌کنیم:



اگر این ۸ مکعب را کنار هم قرار دهیم و دو برش دیگر بدهیم (برش چهارم و پنجم) آن‌گاه به ۳۲ مکعب $۱ \times ۱ \times ۲$ تبدیل می‌شود.



دوباره این ۳۲ مکعب را به صورت زیر قرار می‌دهیم سپس با برش ششم ۶۴ مکعب ایجاد می‌شود.



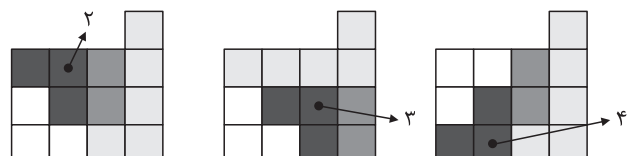
۳۵ **گزینه ۲**

$$\left. \begin{array}{l} ۵۰ - ۳۸ = ۱۲ : \text{کفش پاشنه بلند ندارند.} \\ ۵۰ - ۴۵ = ۵ : \text{روسی طرح دار ندارند.} \\ ۵۰ - ۲۹ = ۲۱ : \text{دستبند طلا ندارند.} \end{array} \right\} ۱۲ + ۵ + ۲۱ = ۳۸$$

یعنی حداکثر ۳۸ نفر وجود دارند که دستکم یکی از سه مورد کفش پاشنه بلند، روسی طرح دار و دستبند طلا را ندارند، پس:

$$۵۰ - ۳۸ = ۱۲ \Rightarrow \text{حداقل ۱۲ نفر باید هر سه را داشته باشند.}$$

۳۶ **گزینه ۱**



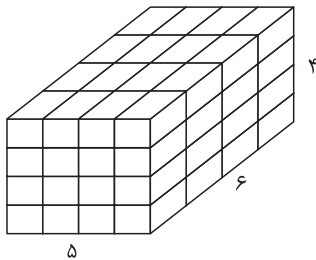
در شکل اول یک خط افقی، در شکل دوم سه خط افقی و در شکل سوم دو خط افقی داریم و این الگو ادامه می‌یابد، پس در شکل ششم دو خط افقی داریم. دو خط عمودی در همه شکل‌ها آمده‌اند.

۵۵ گزینه ۴ شکل موجود در هر خانه از سه لایه داخلی، وسطی و بیرونی تشکیل شده است. در هر ردیف اگر سه شکل را روی هم قرار دهیم، ۶ قسمت از داخلی‌ترین لایه، ۴ قسمت از لایه وسط و ۲ قسمت از لایه خارجی سیاه می‌شود، پس پاسخ صحیح گزینه «۴» است.

۵۶ گزینه ۴ در هر ردیف از سمت چپ به راست اگر شکل چپی و وسطی را روی هم قرار دهیم و قسمت‌های مشترک را حذف کنیم به شکل سمت راستی می‌رسیم، پس پاسخ صحیح گزینه «۴» است.

۵۷ گزینه ۳ در هر ستون اگر به شکل‌های ردیف اول و دوم (از بالا به پایین) یک دایره بزرگ‌تر اضافه شود، به ترتیب شکل‌های ردیف سوم و ردیف چهارم همان ستون به دست می‌آید، پس پاسخ صحیح گزینه «۳» است.

۵۸ گزینه ۲ اگر نوارهای چسب را پاره‌خط در نظر بگیریم، از هر نوع پاره‌خط، ۱۲ تا داریم.



$$۱۲ \times ۶ + ۱۲ \times ۴ + ۱۲ \times ۵ = ۱۸۰ \text{ متر}$$

۵۹ گزینه ۴ الگوی مشترک در گزینه‌های «۱» و «۲» و «۳» به صورت زیر است:

جایگاه حروف را در الفبای فارسی در نظر بگیرید. ارقام عدد سمت چپ را در هم ضرب می‌کنیم و با عدد سمت راست جمع می‌کنیم تا عدد پایین شکل به دست آید. این قاعده در شکل گزینه‌ی «۴» رعایت نشده است.

بررسی گزینه‌ها

گزینه «۱»: $۲۷, ۹ \Rightarrow ۲ \times ۷ + ۹ = ۲۳ \checkmark$

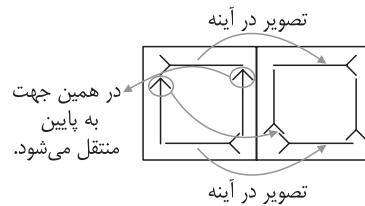
گزینه «۲»: $۲۸, ۱۵ \Rightarrow ۲ \times ۸ + ۱۵ = ۳۱ \checkmark$

گزینه «۳»: $۷, ۲۶ \Rightarrow ۷ + ۲۶ = ۳۳ \checkmark$

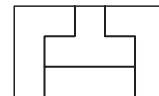
گزینه «۴»: $۲۹, ۱۳ \Rightarrow ۲ \times ۹ + ۱۳ = ۳۱ \times$

۶۰ گزینه ۴ اگر گسترده‌ی گزینه‌های «۱» و «۲» و «۳» را بنویسیم هرکدام یکسانی به دست می‌آید در حالی که هرم گزینه‌ی «۴» با آن‌ها متفاوت است.

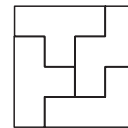
۴۷ گزینه ۲



۴۸ گزینه ۱ مستطیل ساخته‌شده با استفاده از قطعات دسته اول:



مستطیل ساخته‌شده با استفاده از قطعات دسته دوم:



۴۹ گزینه ۴

۵۰ گزینه ۳ در هر مرحله مجموعه $\nearrow, \searrow, \swarrow, \nwarrow$ تکرار می‌شود، فقط باید در نظر داشت هر بار یک $\nwarrow$ به $\swarrow$ ها اضافه می‌شود.

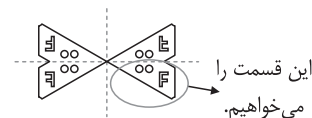
۵۱ گزینه ۴ ماشین ۱: هر شکل نسبت به محور افقی قرینه می‌شود.

ماشین ۲: شکل‌های اولی و سومی جابه‌جا می‌شوند.

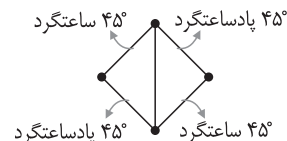
ماشین ۳: شکل‌های سیاه، سفید و شکل‌های سفید، سیاه می‌شوند.

ماشین ۴: شکل وسطی ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌کند.

۵۲ گزینه ۴



۵۳ گزینه ۳ $\blacksquare$ و $\square$: در هر مرحله به اندازه یک ضلع در جهت پادساعتگرد حرکت می‌کنند.



۵۴ گزینه ۲ در شکل اول یک دایره توپر، در شکل دوم دو دایره توپر و در شکل سوم سه دایره توپر داریم و این الگو ادامه می‌یابد، پس در شکل ششم سه دایره توپر داریم.