



جایگاه «ج»: $\begin{cases} 3 \rightarrow \text{بالا} \\ 4 \rightarrow \text{کف} \end{cases}$

جایگاه «د»: $\begin{cases} 5 \rightarrow \text{بالا} \\ 2 \rightarrow \text{کف} \end{cases}$

۱۳ - گزینه ۴ با گسترده گزینه «۴» می‌توان یک هرم ساخت ولی با گسترده گزینه‌های دیگر حجمی ساخته نمی‌شود.

۱۴ - گزینه ۳

P	شمالی	پزشکی
Q	مشهدی	کشاورزی
R	ترکی	بازرگانی
S	کردی	هنر
T	گیلکی	مهندسی
U	یزدی	علوم

۱۵ - گزینه ۲

۱۶ - گزینه ۴

۱۷ - گزینه ۲ مثلث فقط با دایره ناحیه مشترک دارد و با هیچ‌کدام از خط‌ها تداخلی ندارد، پس گزینه‌های «۱» و «۳» رد می‌شوند. ضمناً خطی که زاویه قائمه دارد فقط با یکی از دایره‌ها برخورد کرده است، پس گزینه «۴» هم رد می‌شود.

۱۸ - گزینه ۴ B: سه خانه سفید

D: دو خانه سفید

F: یک خانه سفید

H: خانه سفید وجود ندارد.

Y: مربع کوچک پایین مربع بزرگ

X: مربع کوچک بالای مربع بزرگ

۱۹ - گزینه ۲ نقاط ابتدا و انتها هر دو سیاه: N

نقاط ابتدا و انتها هر دو سفید: L

نقاط ابتدا و انتها یکی سفید و یکی سیاه: M

R:

S:

U:

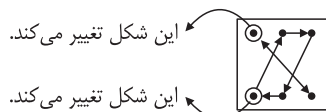
T:

۲۰ - گزینه ۴ هنگام صبح سایه به سمت غرب تشکیل می‌شود. سمت راست آرزو غرب بوده، پس آرزو رو به جنوب است. اکنون مشخص است که وحیده رو به شمال قرار دارد.

۲۱ - گزینه ۲ خواهرشوه‌ر مادر هرکس، عمه اوست. اگر عمه آن دختر، مادر علی باشد، بنابراین علی پسرعمه آن دختر خواهد بود.

۲۲ - گزینه ۴ $14 \times 10 + 42 \div 2 - 8 = (14 \times 10) + (42 \div 2) - 8$
 $= 140 + 21 - 8 = 161 - 8 = 153$

۲۳ - گزینه ۴



این شکل تغییر می‌کند.

این شکل تغییر می‌کند.

الگوی حرکت عناصر در هر مرحله:

پاسخ تشریحی آزمون شبیه‌ساز شماره ۲۰

۱ - گزینه ۴

۲ - گزینه ۳ جمله مرتب‌شده: «کار که از کار گذشت همه راه‌حل‌هایی فایده است.» این عبارت مفهوم یکسانی با ضرب‌المثل گزینه «۳» دارد.

۳ - گزینه ۳ مرتب‌شده حروف این گزینه، کلمه «سربلندی» را می‌سازد که مترادف عافیت نیست.

۴ - بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۱»: سلامتی

گزینه «۲»: آسایش

گزینه «۴»: تندرستی

۴ - گزینه ۴ با توجه به دو واژه «شاد» و «خود»، کد حرف «د»، ۶ است و با توجه به دو واژه «شاد» و «داری»، کد حرف «الف»، ۸ است. پس کد هر واژه به صورت مقلوب و به ترتیب حروف نوشته می‌شود. پس:

$\begin{matrix} \text{خ} & \text{و} & \text{ر} & \text{ش} & \text{ی} & \text{د} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & 9 & 2 & 7 & 5 & 6 \end{matrix}$

۵ - گزینه ۱ گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» فلز جامد هستند و جیوه فلز مایع است.

۶ - گزینه ۲

۷ - گزینه ۴ بررسی گزینه‌ها

گزینه «۱»: $20 = \text{ر} + \text{ج} + \text{ب}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 6 & 12 \end{matrix}$

گزینه «۲»: $20 = \text{د} + \text{خ} + \text{ا}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 10 & 9 & 1 \end{matrix}$

گزینه «۳»: $20 = \text{ب} + \text{ث} + \text{ز}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 13 & 5 & 2 \end{matrix}$

گزینه «۴»: $21 = \text{ت} + \text{ذ} + \text{ج}$
 $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 6 & 11 & 4 \end{matrix}$

۸ - گزینه ۳

۹ - گزینه ۱۱

۱۰ - گزینه ۲

۱۱ - گزینه ۴ «خلاف بودن با دوستان» یعنی مخالف بودن و ناسازگار بودن با آن‌ها و «ساز مخالف زدن» هم مشابه همین مفهوم است.

۱۲ - گزینه ۱۱

جایگاه «الف»: $\begin{cases} 1 \rightarrow \text{بالا} \\ 6 \rightarrow \text{کف} \end{cases}$

جایگاه «ب»: $\begin{cases} 2 \rightarrow \text{بالا} \\ 5 \rightarrow \text{کف} \end{cases}$

۲۴ گزینه ۱ مقدار که با تاکسی می‌شود: ○

مقداری که با ماشین شخصی طی می‌شود: □

دو رابطه برای این سؤال داریم:

$$\begin{cases} \bigcirc + \square = ۸۰ \\ \bigcirc \times ۱۵ + \square \times ۵ = ۵۰۰ \end{cases}$$

اگر به جای مربع و دایره به ترتیب دو عدد ۷۰ و ۱۰ را جای‌گذاری کنیم داریم:

$$۱۰ \times ۱۵ + ۷۰ \times ۵ = ۵۰۰$$

پس ۱۰ کیلومتر با تاکسی و ۷۰ کیلومتر با ماشین شخصی پیموده است.

۲۵ گزینه ۲ او در کل باید ۴ تا حجره به سمت بالا (شمال) و ۵ تا حجره به

سمت راست (شرق) برود که در کل ۹ تا می‌شود. حال اگر بخواهد در جایی از مسیر

یک «پیچ اضافه» برود، یا باید تعدادی حجره به سمت چپ برود که به همان تعداد

باید به سمت راست برگردد یا باید تعدادی حجره به سمت پایین برود که به همان

تعداد باید دوباره به سمت بالا برگردد. در نتیجه با هر «پیچ اضافه» تعداد زوج حجره

اضافه پیموده است. پس طول مسیر او باید ۹ به علاوه عددی زوج باشد. تنها عدد فرد

در گزینه‌ها عدد ۱۳ است.

$$(۵ + ۲ + ۴) = ۱۱$$

$$(۱۱ + ۳ + ۶) = ۲۰$$

$$(۲۰ + ۸ + ?) = ۳۷ \Rightarrow ? = ۹$$

۲۷ گزینه ۳ در هر ساعت، مقدار اختلاف زمانی که دو ساعت نشان می‌دهند،

۳ دقیقه بیشتر می‌شود. امروز ۶۰ دقیقه اختلاف دارند، پس $\frac{۶۰}{۳} = ۲۰$ ساعت پیش

اختلافشان صفر بوده است. اما الان ساعت چند است؟ ۲۰ ساعت پیش ساعت‌ها زمان

درست را نشان می‌داده‌اند. ساعتی که هر یک ساعت، یک دقیقه جلو می‌افتد، الان

ساعت ۱۲:۰۰ را نشان می‌دهد. یعنی الان ساعت ۱۱:۴۰ است. ۲۰ ساعت قبل از

۱۱:۴۰ می‌شود ساعت ۱۵:۴۰.

۲۸ گزینه ۲ از عدد دوم به بعد نصف عدد قبلی به عدد اضافه می‌شود و

عدد بعدی را می‌سازد:

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{نصف ۲۴} & \text{نصف ۱۶} & \text{نصف ۲۸} & \text{نصف ۳۶} & \text{نصف ۴۰} & \\ & +۱۲ & +۸ & +۱۴ & +۱۸ & +۲۰ & \\ ۲۴, ۱۶, ۲۸, ۳۶, ۵۰, ۶۸, & & & & & & ۸۸ \end{array}$$

۲۹ گزینه ۲ به جایگاه شکل‌ها و سیاه و سفید بودن خانه‌ها دقت کنید در

گروه «الف» شکل‌های کوچک سمت خانه‌های سیاه هستند و در گروه «ب»

شکل‌های کوچک سمت خانه‌های سفید هستند. در شکل سمت چپ هم همین

اتفاق افتاده است، پس شکل مربوط به گروه «ب» است.

۳۰ گزینه ۱ دنباله‌ها به ترتیب برابر می‌شوند با:

D	K	T	A	L	F
Δ	£	=	$\times$	@	
6	2	1			
گروه ششم	گروه پنجم	گروه چهارم	گروه سوم	گروه دوم	گروه اول

۳۱ گزینه ۲ $6 \leftrightarrow \emptyset 2 \in \$1\Delta 4\text{£} = \times 9 @ 83 \square \bullet 7 \# 5 \textcircled{C} *$

دوازدهمین
از سمت راست

۳۲ گزینه ۲ عدد هر کادر برابر است با مجموع شماره حرف ضربدر مجموع

نقاط حروف، که تنها در گزینه «۲» این رابطه برقرار است.

$$۱۸ \times ۴ = ۷۲ \Leftarrow \begin{cases} ۱ + ۳ = ۴ \leftarrow \text{تعداد نقاط} \\ ۱۸ = ۱۶ + ۲ \end{cases}$$

۳۳ گزینه ۳ شکل «الف»: $(۵ \times ۵) + (۴ \times ۴) + (۵ \times ۴) = ۶۱$

شکل «ب»: $(۳ \times ۳) + (۲ \times ۲) + (۳ \times ۲) = ۱۹$

شکل «ج»: $(۵ \times ۵) + (۳ \times ۳) + (۵ \times ۳) = ۴۹$

شکل «د»: $? = (۴ \times ۴) + (۲ \times ۲) + (۴ \times ۲) = ۲۸$

۳۴ گزینه ۲ تمامی اعداد درون جدول، باقی‌مانده‌شان بر ۹ برابر ۲ است.

پس این ویژگی باید برای علامت سؤال هم صدق کند.

یادآوری: بخش‌پذیری بر ۹ $\Leftarrow$ مجموع ارقام بر ۹ بخش‌پذیر باشد.

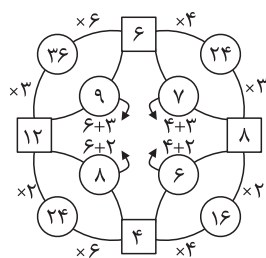
بررسی گزینه‌ها

✗ باقی‌مانده بر ۹: $۶: ۶ + ۰ = ۶ \rightarrow ۶ = ۹$ گزینه «۱»

✓ باقی‌مانده بر ۹: $۹۲: ۹ + ۲ = ۱۱ \rightarrow ۲ = ۹$ گزینه «۲»

✗ باقی‌مانده بر ۹: $۸۷: ۸ + ۷ = ۱۵ \rightarrow ۶ = ۹$ گزینه «۳»

✗ باقی‌مانده بر ۹: $۱۰۴: ۱ + ۰ + ۴ = ۵ \rightarrow ۵ = ۹$ گزینه «۴»



$$۱۶ + ۸ = ۲۴$$

۳۶ گزینه ۴ نفر $۱۰ + ۱ + ۵ + ۱ + ۱۰ + ۱ + ۱۱ = ۳۹$

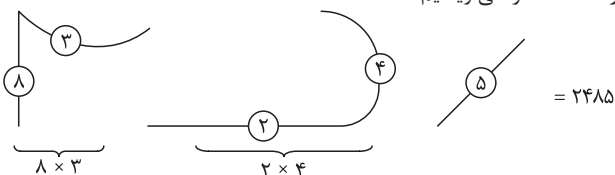
۳۷ گزینه ۱ $۱۱ + ۱ + ۱۰ + ۱ = ۲۳$

۳۸ گزینه ۳ نفر $۵ + ۱ + ۱۰ = ۱۶$

۳۹ گزینه ۳ هر شکل عددی را نشان می‌دهد که روی آن نوشته شده است.

حال اگر دو عدد روی آن باشد حاصل ضرب آن دو عدد را در نظر می‌گیریم و از چپ

به راست اعداد را می‌نویسیم:



۴۰ گزینه ۱

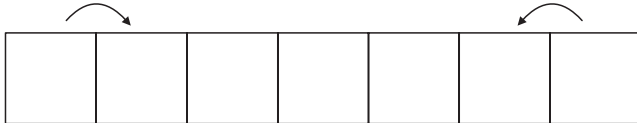
از آخر به اول حرکت می‌کنیم. عدد سمت چپ ۲۷: ۳۰ / بالای ۶۷: ۳۰

چهارمین عدد سمت چپ ۶۷: ۱۸ / زیر عدد ۱۸: ۳ / سمت راست ۳: ۲۴



۵۰ - **گزینه ۲** بخش سمت چپ را روی بخش سمت راست قرینه می‌کنیم.

۵۱ - **گزینه ۳** در هر مرحله از هر دو طرف یک خانه به سمت داخل شکل حرکت می‌کنیم.



۵۲ - **گزینه ۴**

۵۳ - **گزینه ۱** در بقیه گزینه‌ها دو تا مربع داریم که جهت رنگ آن‌ها یکسان است.

۵۴ - **گزینه ۳** خانه‌های «۵ و ۷» میوه‌هایی هستند که هسته غیرخوراکی دارند.

خانه‌های «۸، ۶، ۲» میوه‌هایی هستند که پوست آن‌ها قابل خوردن نیست.

خانه‌های «۹، ۴، ۳» میوه‌هایی هستند که هسته خوراکی دارند.

۵۵ - **گزینه ۳** حروف «س، ث، ص» هم‌آوا هستند.

حروف «د، م، ه» بی‌نقطه هستند.

حروف «ز، ف، ب» یک‌نقطه‌ای هستند.

۵۶ - **گزینه ۱**

عدد داخلی $\begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline \end{array}$ تعداد اضلاع ۸ ردیف اول:

$$6 - \begin{array}{|c|} \hline -2 \\ \hline \end{array} \rightarrow 4$$

$$5 - \begin{array}{|c|} \hline -1 \\ \hline \end{array} \rightarrow 4$$

ردیف دوم: $7 - \begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline \end{array} \rightarrow 4$

$$4 - \begin{array}{|c|} \hline -2 \\ \hline \end{array} \rightarrow 2$$

$$3 - \begin{array}{|c|} \hline -1 \\ \hline \end{array} \rightarrow 2$$

ردیف سوم: $6 - \begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline \end{array} \rightarrow 3$

$$5 - \begin{array}{|c|} \hline -2 \\ \hline \end{array} \rightarrow 3$$

$$8 - \begin{array}{|c|} \hline -1 \\ \hline \end{array} \rightarrow 7$$

۵۷ - **گزینه ۲** اگر به اشکال ردیف اول، یک مربع اضافه کنیم به ردیف سوم و

اگر به اشکال ردیف دوم، یک مربع اضافه کنیم به ردیف چهارم می‌رسیم.

۵۸ - **گزینه ۴** در هر دسته از اشکال، اگر دو شکل ردیف بالایی را روی هم

قرار دهیم و قسمت‌های مشترک آن را حذف کنیم و آن را شکل A بنامیم و همچنین

دو شکل ردیف پایینی را روی هم قرار دهیم و قسمت‌های مشترک آن را حذف کنیم و

آن را شکل B بنامیم، سپس A و B را روی هم قرار دهیم و قسمت‌های مشترک آن

دو را حذف کنیم، به شکل وسطی می‌رسیم.

۵۹ - **گزینه ۱** ردیف ۱: شکل‌های ردیف بالایی را از وسط تا می‌کنیم و قسمت

بالای شکل روی پایین آن می‌افتد.

ردیف ۲: شکل‌های ردیف بالایی را از وسط تا می‌کنیم و قسمت راست شکل روی

قسمت چپ آن می‌افتد.

ردیف ۳: شکل‌های ردیف بالایی را تصویر در آینه می‌کنیم.

۶۰ - **گزینه ۲**

زیر ۷۴:۶۵ / دومین عدد سمت راست ۶۵:۱۷ / سه تا بالای ۱۷:۱۴

سومین عدد سمت چپ ۹:۱۴

۴۱ - **گزینه ۲** در هر ردیف از چپ به راست، شکل‌ها به این صورت تغییر می‌کنند:

مربع بالایی ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند و به سمت راست حرکت می‌کند، مربع

وسطی تغییر نمی‌کند و مربع پایینی هم ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند و به سمت

چپ حرکت می‌کند و به شکل سمت راست می‌رسیم.

۴۲ - **گزینه ۴** شکل $\blacksquare$ در هر مرحله ۹۰ درجه پادساعتگرد در حال حرکت

است (حذف گزینه‌های «۱» و «۳»).

شکل $\blacksquare$ در هر مرحله ۹۰ درجه پادساعتگرد در حال حرکت است.

شکل $\triangle$ به صورت $\begin{array}{ccc} \triangle & \rightarrow & \triangle \\ \uparrow & & \downarrow \\ \triangle & \leftarrow & \triangle \end{array}$ حرکت می‌کند.

شکل $\blacksquare$ ۹۰ درجه پادساعتگرد در حال حرکت است.

شکل $\blacksquare$ ۹۰ درجه پادساعتگرد در حال حرکت است (حذف گزینه «۲»).

۴۳ - **گزینه ۴** تعداد نقطه‌های داخل دایره، هرکدام، برابر تعداد ضلع‌های یکی

از چندضلعی‌ها است. در یک دایره ۷ نقطه داریم ولی ۷ ضلعی نداریم، پس به جای

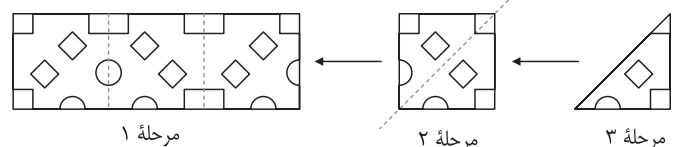
علامت سؤال باید ۷ ضلعی قرار بگیرد.

۴۴ - **گزینه ۴** در هر مرحله شکل داخلی بزرگ شده و در جایگاه شکل بیرونی

قرار می‌گیرد و شکل بیرونی کوچک شده و در جایگاه شکل وسطی قرار می‌گیرد. شکل

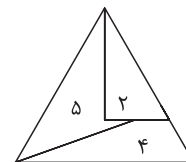
وسطی هم به داخل می‌رود و تغییر می‌کند.

۴۵ - **گزینه ۴** از آخر به اول گزینه «۴» را باز می‌کنیم.



۴۶ - **گزینه ۲** با قطعات موجود در گزینه «۲» می‌توانیم شکل را کامل کنیم.

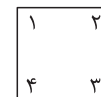
۴۷ - **گزینه ۴**



۴۸ - **گزینه ۴** در تبدیل شکل‌های ردیف اول به ردیف دوم ابتدا هر شکل

۱۸۰ درجه دوران می‌کند و سپس قسمت سیاه و نقطه نقطه به هم تبدیل می‌شوند.

۴۹ - **گزینه ۴** موقعیت‌های شکل را شماره‌گذاری می‌کنیم:



از «الف» به «ب» الگو به صورت زیر است:

۱	۲
۳	۴

وارون ۱ درون ۴ ۲ درون ۳

۱	۲
۳	۴

۱ درون ۳ ۲ درون ۴