

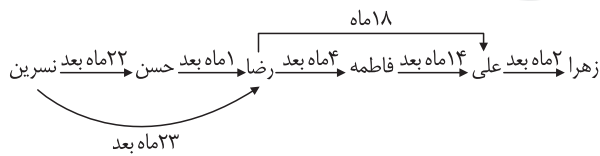


۱۱ - گزینه ۲ متن در مورد صور فلکی و ستاره‌های تشکیل دهنده آن‌ها است که مهم‌ترین آن‌ها ستاره قطبی است.

۱۲ - گزینه ۱

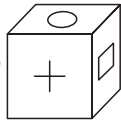
علی ۱۴ ماه بعد فاطمه ۲۷ ماه بعد نسرين  
 زهرا ۲ ماه بعد علی ۱۹ ماه بعد حسن  
 رضا ۶ ماه بعد زهرا ۲ ماه بعد علی ۱۴ ماه بعد فاطمه ۵ ماه بعد حسن ۲۲ ماه بعد نسرين  
 دوم سال اواخر خرداد اواخر فروردین اواخر بهمن اواخر شهریور اواخر آبان

۱۳ - گزینه ۴

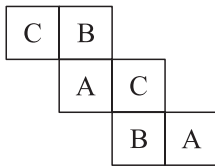


۱۴ - گزینه ۲ در این نوع سؤال‌ها با استفاده از یک گزینه یک L مشخص (سه تایی) را به عنوان مکعب درست می‌کنیم و بررسی می‌کنیم آیا این مکعب در بقیه گزینه‌ها نیز ساخته می‌شود یا نه.

مثلاً در این سؤال گزینه «۱» مکعب را می‌سازد که در تمام گزینه‌های دیگر به جز گزینه «۲» نیز ساخته می‌شود.



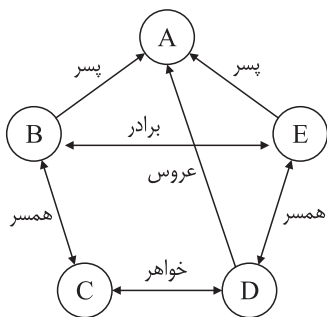
۱۵ - گزینه ۳



وجه‌هایی که حروف یکسانی دارند، روبه‌روی هم هستند و نمی‌توانند با هم دیده شوند.

۱۶ - گزینه ۳ با استفاده از دو داده مشخص می‌شود که مینا، سوم و تینا، چهارم شده است.

۱۷ - گزینه ۳



۱۸ - گزینه ۳ I: دو دایره، K: ۳ دایره

F: یک خط، G: ۲ خط، I: بدون خط  
 L: شکل کلی که در همه شکل‌ها یکسان است.

### پاسخ تشریحی آزمون شبیه‌ساز شماره ۱۱

۱ - گزینه ۳ رمزگشایی از واژه:

ش  $\leftarrow +۱۳$  ر  $\leftarrow +۱۳$   
 ب  $\leftarrow +۲۴$  ا  $\leftarrow +۲۴$   
 ن  $\leftarrow +۳$  م  $\leftarrow +۳$   
 م  $\leftarrow +۱$  ش  $\leftarrow +۱$

۲ - گزینه ۴

۳ - گزینه ۲

$$\left. \begin{array}{l} \text{سن آرش: } ۱۱ - ۴ = ۷ \\ \text{سن الهام: } ۹ \end{array} \right\} \Rightarrow ۹ + ۷ = ۱۶$$

۴ - گزینه ۱۱ تنها با حروف کلمه اول می‌توان واژه معنادار «کتلت» را ساخت که نام یک غذا است، حروف کلمه دوم «حیوانات» را می‌سازند که نام غذا نیست.

### بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۲»: آبگوشت / کوفته

گزینه «۳»: میرزا قاسمی / قورمه‌سبزی

گزینه «۴»: زرشک پلو / آش رشته

۵ - گزینه ۳

سارو سادو: پرنده آوازخوان  
 سیرو ساسیدو: پرهای رنگارنگ  
 سارو ساتیسو: پرنده عجیب

۶ - گزینه ۳ «توی هچل افتادن» به معنی «گرفتار شدن» است که معادل «پایت را ببندند» هم است.

### بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۱»: توبه گریگ مرگ است: کسی که نمی‌تواند عادتش را ترک کند.

گزینه «۲»: تیرش به سنگ خورد: به هدف نرسید.

گزینه «۴»: جلز و ولز کردن: بسیار التماس کردن

۷ - گزینه ۲ جمله مرتب‌شده: بهترین راه جلوگیری از بیماری رعایت نکات بهداشتی است.

۸ - گزینه ۲ «غلبه» مترادف پیروزی است و حرف دوم آن «ل» است.

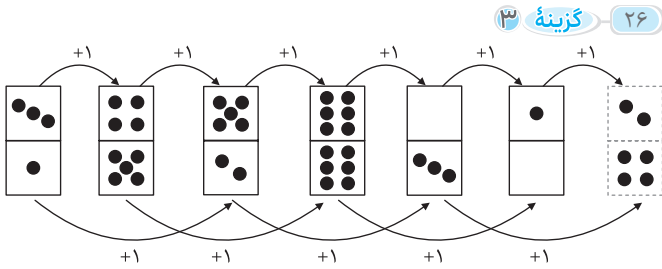
۹ - گزینه ۳ جهان‌دیده: کسی که بسیار سفر کرده و بیشتر شهرهای دنیا را دیده و تجربه اندوخته.

### بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۱»: چون در گزاره «ب» کلمه «این» وجود دارد، پس نمی‌تواند جمله آغازین باشد و قبل این جمله، باید جمله‌ای باشد که کلمه «این» به آن اشاره کند.

گزینه «۲»: گزاره «و» نتیجه‌گیری پاراگراف است و باید آخرین گزاره باشد.

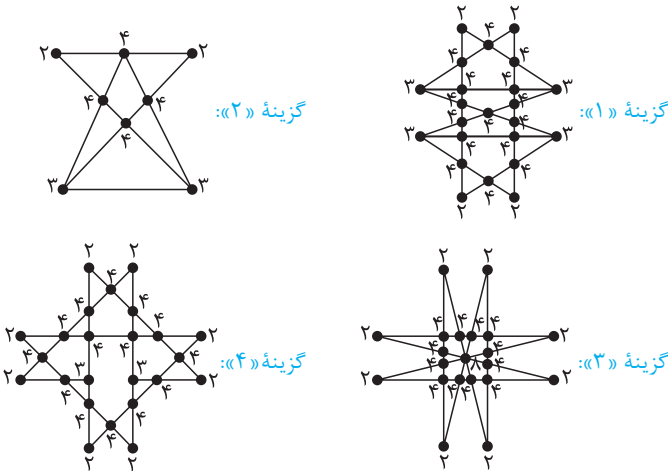
گزینه «۳»: در گزاره «الف» در مورد تبخیر عرق صحبت شده ولی در گزاره‌های «ج»، «د» و «ه» که مقدمه گزاره «الف» هستند از مراحل تشکیل عرق سخن گفته شده پس این گزاره باید بعد از گزاره‌های «ج»، «د» و «ه» باشد.



۲۷ گزینه ۱

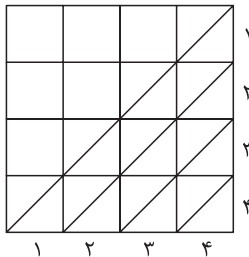
**کنک** به نقطه‌ای که تعداد خط‌های خارج‌شده از آن عددی فرد باشد، نقطه فرد و به نقطه‌ای که تعداد خط‌های خارج‌شده از آن عددی زوج باشد، نقطه زوج می‌گوییم. شکل‌هایی با شرایط گفته‌شده در صورت سؤال قابل رسم هستند که نقاط فرد نداشته باشند یا تعداد نقاط فرد آن‌ها دقیقاً ۲ تا باشد. تعداد نقاط زوج تأثیری در این مسائل ندارد.

حالا درجه تمام نقاط هر شکل را می‌نویسیم:



شکل گزینه «۱» دارای چهار نقطه با درجه ۳ است پس نمی‌توان آن را کشید.

۲۸ گزینه ۴ ابتدا تعداد مربع‌های شکل بزرگ‌تر را محاسبه می‌کنیم.



$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) = 1 + 4 + 9 + 16 = 30$$

حال می‌دانیم ۴ مربع کوچک داخل شکل اصلی داریم و هرکدام از این ۴ مربع، ۴ مربع کوچک‌تر نیز می‌سازند پس داریم:

$$4 = \text{تعداد مربع کوچک}$$

$$16 = 4 \times 4 = \text{تعداد مربع کوچک‌تر}$$

$$16 + 4 + 30 = 50$$

پس به طور کلی خواهیم داشت:

۱۹ گزینه ۳

M	N	O	P	Q
گرم	سرد	گرم	سرد	گرم
سه‌تار	دف	فلوت	پیانو	ویولن

۲۰ گزینه ۴

۲۱ گزینه ۱

۲۲ گزینه ۱

۲۳ گزینه ۲ ابتدا تکلیف یکان و صدگان را مشخص می‌کنیم. با توجه به

اینکه یکان نصف صدگان است، پس صدگان فقط می‌تواند از اعداد زوج انتخاب شود. پس داریم:

$$\_ \_ \_$$

$$2 \_ \_ \div 2 = 1$$

$$4 \_ \_ \div 2 = 2$$

$$6 \_ \_ \div 2 = 3$$

$$8 \_ \_ \div 2 = 4$$

حال می‌گویید دهگان ۸ واحد کمتر از صدگان است. فقط در حالتی که صدگان ۸ باشد، ۸ واحد کمتر از آن را می‌توانیم به عنوان دهگان قرار دهیم، پس داریم:

$$\begin{array}{r} -8 \\ 8 \div 2 = 4 \\ \hline \end{array}$$

$$804 \div 4 = 201$$

مجموع ارقام ربع آن عدد را می‌خواهد، پس:

$$2 + 0 + 1 = 3$$

۲۴ گزینه ۴ ابتدا مختصات موقعیت حلزون در انتهای چند روز ابتدایی را به

دست می‌آوریم تا الگوی آن را پیدا کنیم:

روز هفتم روز ششم روز پنجم روز چهارم روز سوم روز دوم روز اول

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 12 \\ 9 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 12 \\ 16 \end{bmatrix} \dots$$

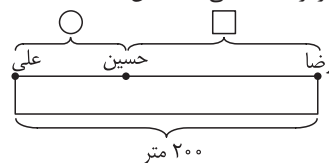
اگر دقت کنید عرض‌ها، اعداد مربعی هستند و دو بار تکرار می‌شوند، پس عرض روز سی‌ام برابر است با:

همچنین طول‌ها نیز اعداد مستطیلی (۰ × ۱, ۱ × ۲, ۲ × ۳, ۳ × ۴, ۴ × ۵, ...) هستند که دوبار تکرار می‌شوند، بنابراین طول روز سی‌ام برابر است با:

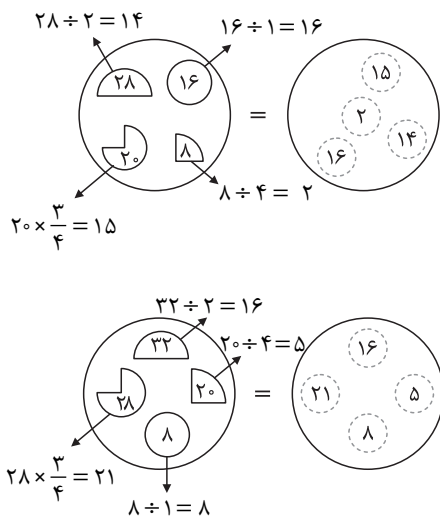
$$30 \div 2 = 15 \Rightarrow 15 \times 16 = 240$$

۲۵ گزینه ۳ علی ۲۰ ثانیه زودتر از رضا به حسین می‌رسد، یعنی فاصله رضا

تا حسین ۴۰ متر بیشتر از فاصله علی تا حسین است.



$$\begin{cases} \bigcirc + \square = 200 \\ \bigcirc - \square = 40 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \square = \frac{200 + 40}{2} = 120 \\ \bigcirc = \frac{200 - 40}{2} = 80 \end{cases}$$



25 → (2+5) → (2×5)

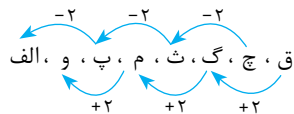
36 → (3+6) → (3×6)

71 → (7+1) → (7×1)

44 → (4+4) → (4×4)

گزینه ۳۳

گزینه ۳۵



گزینه ۳۶ اگر به دو رقم سمت چپ اعداد توجه کنید متوجه یک رابطه می‌شوید:

25, 35, 45, 55, 60 (حذف گزینه‌های «۲» و «۳»)

حال به صدگان اعداد نگاه کنید. صدگان سه عدد اول، ۷ است. حدس می‌زنیم صدگان سه عدد بعدی هم ۸ باشد. (با توجه به اینکه دو عددی که در دنباله آمده‌اند صدگانشان ۸ است.)

35721, 45763, 45792, 50812, 55841, 60874 (صدگان ۸ و ۷)

پس با توجه به دو مورد گفته شده بهترین پاسخ گزینه «۴» است.

گزینه ۳۷ اگر اعداد هر خانه را از کوچک به بزرگ مرتب کنیم، جمع هر

دو عدد پشت هم، عدد بعدی را می‌سازد.

9	26	5	1
17+9=26	17	8	11
8	15	10	16
15+8=23	7	?	4

گزینه ۳۸ ابتدا حروف را به ترتیب حروف الفبا و از راست به چپ مرتب می‌کنیم:

الف، پ، ت، د، د، ر، ر، س، ش، ع، و

حال از آخر به اول حرکت می‌کنیم. سومین حرف سمت چپ، حرف «ش» است.

ششمین حرف سمت راست آن «ت» است و دومین حرف سمت چپ «ت»، «د» است.

گزینه ۲۹ با یک نگاه به جدول بالا متوجه می‌شویم که اعداد از ۱ تا ۱۶

در جدول قرار گرفته‌اند، برای به دست آوردن مجموع اعداد روی سطر، ستون یا دو قطر کافی است مجموع اعداد ۱ تا ۱۶ را بر ۴ تقسیم کنیم:

مجموع اعداد =  $\frac{(عدد)(عدد+1)}{2} = \frac{16 \times 17}{2} = 136 \Rightarrow 136 \div 4 = 34$

حالا بیا باید مجموع اعداد هر سطر و دو قطر را محاسبه کنیم.

9	4	14	7	⇒ 9+4+14+7=34 ✓
6	13	1	12	⇒ 6+13+1+12=32 x
3	10	8	15	⇒ 3+10+8+15=36 x
16	5	11	2	⇒ 16+5+11+2=34 ✓

دو عددی که لازم است جایشان را با هم عوض کنیم اعداد ۱۳ و ۱۵ هستند.

حاصل جمع این دو عدد برابر است با:

28 بر اعداد ۱، ۲، ۴، ۷، ۱۴، ۲۸ بخش پذیر است.

گزینه ۳۰ علائم مضرب سه را از صف جدا کرده و به سمت راست می‌بریم:

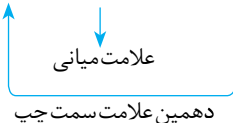
الف + L ⇒ μ ≠ \$ Δ ✓ μ ⇔ L ⇒ T ∅ □ ≠ 4 A ∅ 5 ه = # \* || ∇ + الف Π ∅ ε λ ≠ \$ Δ ✓ μ ⇔ L ⇒

24 25 26 27 28 29 ⇒ Π ∅ ε λ

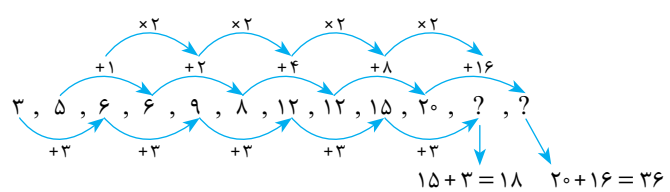
T ∅ □ ≠ 4 A ∅ 5 ه = # \* || ∇ + الف Π ∅ ε λ ≠ \$ Δ ✓ μ ⇔ L ⇒

علامت سمت چپ را معکوس می‌کنیم و علامت وسط، یعنی + را چهار واحد به چپ می‌بریم.

4 • □ ∅ T A ∅ 5 ه = + # \* || ∇ الف Π ∅ ε λ ≠ \$ Δ ✓ μ ⇔ L ⇒



گزینه ۳۱



مجموع = 36 + 18 = 54

گزینه ۳۲ در هر شکل حاصل ضرب دو دایره‌ای که روبه‌روی هم هستند با

هم برابر است؛ اگر این حاصل ضرب‌ها را با هم جمع کنیم به عدد وسطی می‌رسیم، پس:

شکل سوم = 120 = (6 × 10) + (5 × 12) = 60 + 60

شکل چهارم = 16 = 7 × 8

حاصل جمع = 16 + 120 = 136

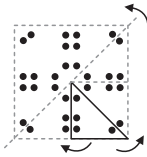
گزینه ۳۳ نیم دایره یعنی تقسیم بر ۲، دایره یعنی تقسیم بر ۱، یک چهارم

دایره یعنی تقسیم بر ۴، ۳/۴ دایره یعنی ضرب در ۳/۴.

۴۸) گزینه ۳ جفت‌های «۱ و ۹»، «۲ و ۱۰»، «۳ و ۱۵»، «۴ و ۱۲»، «۵ و ۷» و «۶ و ۱۴» و «۸ و ۱۳» قرینه یکدیگر نسبت به خط عمودی هستند و شکل ۱۱ با آن‌ها متفاوت است.

۴۹) گزینه ۱

۵۰) گزینه ۳



۵۱) شکل در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد و ۳ و ۴ خط به صورت متناوب به بخش داخلی شکل اضافه می‌شود، پس پاسخ صحیح گزینه «۴» است.

۵۲) در شکل روبه‌روی هرکدام از شکل‌های سمت چپ، قسمت سفید، سیاه و قسمت سیاه، سفید شده است.

۵۳) گزینه ۱ دایره سیاه یک خانه به سمت بالا می‌رود.



مربع سیاه ردیف بالایی، یک خانه به سمت راست می‌رود.

مربع سیاه ردیف وسطی یک خانه به چپ می‌رود.

مربع سیاه ردیف پایینی، یک خانه به سمت چپ می‌رود.

اگر همین روند را برای شکل سوم در نظر بگیریم، به گزینه «۱» می‌رسیم.

۵۴) تمام شکل‌های گروه «الف» تقارن عمودی و تمام شکل‌های گروه «ب» تقارن افقی دارند، ولی شکل داده‌شده تقارن قطری دارد.

۵۵) در تمامی گزینه‌ها وجه مشترک بین دو شکل، جدا شده و خارج از شکل کشیده شده است. اما در گزینه «۳» وجه مشترک به صورت  است که به شکل  کشیده شده است.

۵۶) در هر ردیف از چپ به راست قسمت‌های مشترک حذف می‌شوند و قسمت‌های نامشترک باقی می‌مانند و شکل سمت راست را می‌سازند، پس پاسخ صحیح گزینه «۴» است.



۵۷) در هر ردیف، در محل قرارگیری خط‌هایی که در شکل وسط قرار دارند، در شکل سمت راست نقطه سیاه قرار می‌گیرد، پس پاسخ صحیح گزینه «۳» است.

۵۸) مربع اول و دوم را روی قرار می‌دهیم، نقاط مشترک حذف می‌وند و نقاط غیرمشترک در مربع سوم می‌آیند. مربع شماره ۸ اشتباه است و باید با شکل گزینه «۳» جایگزین شود.

۵۹) در هر ردیف قسمت رنگی روی شکل حرکت می‌کند. در ردیف اول از سمت راست به چپ حرکت می‌کند و در ردیف وسط از بالا به پایین حرکت می‌کند. اگر در ردیف پایین هم بخواهد به همین صورت و با همین الگو پیش برود پاسخ صحیح گزینه «۲» است.

$$\frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} = \frac{729}{1000} = \frac{72.9}{100} \quad (\text{الف } ۳ \text{ گزینه } ۶۰)$$

پس حداقل به ۲۴ ماه زمان نیاز است تا ارزش آن کمتر از ۷۰ درصد قیمت اولیه‌اش شود. ب) می‌دانیم در هر سال غیرکیبسه از هر روز ۵۲ بار داریم به غیر از اولین روز سال، پس در بدترین شرایط، دو سال غیرکیبسه که هیچ‌کدام با دوشنبه شروع نمی‌شوند، نیاز است تا ۱۰۴ دوشنبه را تجربه کنیم.

۳۹) گزینه ۳ از  تا  دنباله‌ای از نمادها در بالای شکل وجود دارد که با هربار تکرار شدن مجدد، شکل اول آن حذف می‌شود.

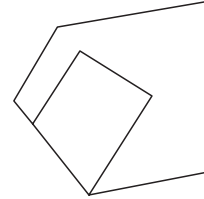
۴۰) شکل اول از سمت چپ ۴۵ درجه ساعتگرد دوران می‌یابد.

شکل دوم ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌یابد.

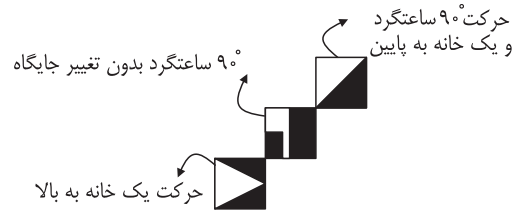
شکل سوم ۴۵ درجه پادساعتگرد دوران می‌یابد.

شکل چهارم تصویر در آینه می‌شود.

۴۱) گزینه ۱









۴۲) گزینه ۲



۴۳) یکی از نقاط باید درون مربع و مستطیل و خارج از مثلث و دایره باشد، این نقطه در هر چهار گزینه وجود دارد. یک نقطه درون مربع، مستطیل و مثلث و خارج از دایره است، پس گزینه‌های «۱» و «۲» حذف می‌شوند. یک نقطه نیز باید در هر چهار شکل قرار بگیرد که این نقطه فقط در گزینه «۴» قابل مشاهده است.

۴۴) بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه «۱»:  در هر مرحله یک واحد در خلاف جهت عقربه ساعت (پادساعتگرد) حرکت می‌کند. در شکل اول واضح نیست چون در آن  روی  افتاده است. گزینه «۳»:  ،  یکی در هر مرحله یک واحد پادساعتگرد حرکت می‌کند و دیگری یک واحد ساعتگرد.

گزینه «۴»:  : یک مرحله یک واحد به بالا و مرحله بعد یک واحد به پایین جابه‌جایی متناوب دارد.

۴۵) گزینه ۲ در هر مرحله شکل وسطی به شکل خارجی مرحله بعدی تبدیل می‌شود و شکل‌های داخلی و خارجی تغییر می‌کنند.

۴۶) گزینه ۱

$\frac{1}{3}$  شکل رنگی است  $\Rightarrow (1, 3, 6)$

$\frac{1}{4}$  شکل رنگی است  $\Rightarrow (2, 4, 7)$

$\frac{1}{4}$  شکل رنگی است  $\Rightarrow (5, 8, 9)$

۴۷) گزینه ۳ در بقیه گزینه‌ها قسمت رنگی دایره وسطی و قسمت رنگی دایره بزرگ‌تر دنبال هم هستند، نه روبه‌روی هم.