



دفتر چاپ و نشر

ششم دبستان

۱۶ خرداد ۱۴۰۴

طراحان	امیرحسین برادران، سمیه کیازرمانی، سمیرا زرگری، نادر حمزه‌نیا، علی حبیبی، مهزاد حسنی‌مقدم، علی عادل‌فر، محمد صادقی، مجید صادقی، مسعود گل‌مرادی، مسعود مرادی، مسعود لعل‌قربانی، سمیرا نگاه، مقصود آشنا، مهرشاد مصطفی‌پور، علی منافی‌آذر، علیرضا سنگین‌آبادی
--------	---

گزینه‌گران و ویراستاران	مسئولین درس آزمون	ویراستاران آزمون	مسئولین درس مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
	امیرحسین برادران سمیرا زرگری	حمیدرضا رحیم‌خانلو کیان صفری	الهه شهبازی	علیرضا همایون‌خواه جواد رضائیان

گروه فنی تولید	مدیر تولید آزمون	امیرحسین برادران
	مسئول دفترچه‌ی آزمون	فرزانه میرزاکاظم
	امور کامپیوتری و صفحه‌آرا	مهناز ستاری
	مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
	مسئول دفترچه‌ی مستندسازی	الهه شهبازی
	ناظر چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - ۶۴۶۳-۲۱



پاسخ سؤال‌های هوش و استعداد

«سمیرا نگاه»

۱- گزینه‌ی «۴»

در خط پنجم کلمه‌ی معاصر واژه‌ی نادرست است، زیرا شاعر معاصر معنی شاعری است که در زمان حال یا در دوره‌ی زمانی نزدیک به ما زیسته است. درحالی که حافظ شاعر قرن هشتم است.

«سمیرا نگاه»

۲- گزینه‌ی «۴»

کلمه‌ی سردخانه در جمله‌ی چهارم یک کلمه‌ی مرکب است (سرد + خانه) که با توجه به جمله فقط به یک حالت می‌توان آن را خواند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: در صحنه‌ی نمایش سوفی سوار خر گوش بزرگی شد.

در صحنه‌ی نمایش سوفی سوار خر گوش بزرگی شد.

گزینه‌ی «۲»: نیما هر روز، نامه‌ای می‌خواند.

نیما هر روزنامه‌ای می‌خواند.

گزینه‌ی «۳»: سحر برای مسئول هر بخش کار، نامه‌ای صادر کرد.

سحر برای مسئول هر بخش، کارنامه‌ای صادر کرد.

«امیرحسین برادران»

۳- گزینه‌ی «۱»

اطبا جمع طیب است نه طب؛ درحالی که در سایر گزینه‌ها جمع و مفرد کلمه‌ها آمده است. انجم ← جمع نجم، کتب ← جمع کتاب و قوا ← جمع قوه.

«سمیرا نگاه»

۴- گزینه‌ی «۴»

در همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی «۴» دو کلمه وجود دارد که معکوس یکدیگرند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: کلمات «زیر» و «ریز»

گزینه‌ی «۲»: کلمات «دور» و «رود»

گزینه‌ی «۳»: کلمات «سرد» و «درس»

«سمیرا نگاه»

۵- گزینه‌ی «۳»

بررسی عبارت‌ها:

الف) سرا ← حرف پایانی: الف
ب) الفت ← حرف پایانی: ت
ج) جبر ← حرف پایانی: ر
د) نکوهش ← حرف پایانی: ش

کلمه‌ی ساخته‌شده: ارتش

«مسعود لعل‌قربانی»

۶- گزینه‌ی «۱»

عدد هر کلمه به معنای حاصل ضرب تعداد نقاط کلمه در تعداد حروف به کار رفته در آن کلمه است که گزینه‌ی «۱» واژه‌ی «تناسب» شامل ۴ نقطه و ۵ حرف است که حاصل ضرب آن ۲۰ و عدد مربوط به آن کلمه است.

«سمیه کیازرمانی»

۷- گزینه‌ی «۳»

کتاب حاصل کار نویسنده است، همان گونه که تابلو حاصل کار نقاش است. رابطه، رابطه‌ی خالق و مخلوق است.

«سمیه کیازرمانی»

۸- گزینه‌ی «۳»

سه واژه‌ی دیگر به معنای اندیشیدن و تفکر عمیق هستند، اما «تماشاگر» فردی ناظر است، نه اندیشمند.

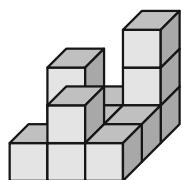
«سمیه کیازرمانی»

۹- گزینه‌ی «۱»

ابتدا هدف تعیین می‌شود، سپس برنامه‌ریزی می‌شود، بعد تلاش صورت می‌گیرد و در نهایت، نتیجه حاصل می‌شود.

«سمیرا زرگری»

۱۰- گزینه‌ی «۳»



تصویر سه‌بعدی نماهای داده‌شده به صورت مقابل است:

این تصویر با حداقل ۱۲ مکعب کوچک ساخته شده است.

دقت کنید با این نماها می‌توان تصویرهای سه‌بعدی دیگری نیز ساخت، اما ما

به دنبال ساخت تصویر با حداقل مکعب‌ها هستیم.

«سمیرا زرگری»

۱۱- گزینه‌ی «۱»

شماره‌گذاری کنیم، در هر مرحله یکی از تصاویر در جای خود ثابت است (با شماره‌ی (۱)



اگر تصاویر را به صورت

شروع می‌شود و در هر مرحله تصویر ثابت براساس ترتیب شماره‌بندی تغییر می‌کند. و تصاویر دیگر به صورت ساعتگرد با یکدیگر جابه‌جا می‌شوند.

«سمیرا زرگری»

۱۲- گزینه‌ی ۲

تمامی تصاویر از دو چندضلعی تشکیل شده‌اند. مجموع تعداد اضلاع اشکال در هر مرحله یک واحد افزایش یافته است. بنابراین به جای علامت سؤال باید تصاویری بگیرند که مجموع اضلاع آن‌ها ۹ باشد.

«سمیرا زرگری»

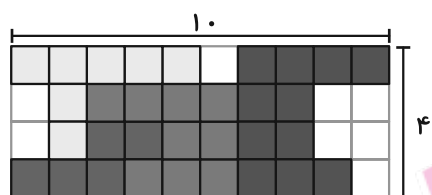
۱۳- گزینه‌ی ۲

اگر به تصاویر دقت کنید، مشخص است تعداد فلش‌های روی هر خط حداکثر ۴ تا است. بنابراین با توجه به شکل اول به دوم متوجه خواهیم شد که تعداد فلش‌های روی هر خط در هر مرحله یک واحد افزایش می‌یابد و اگر به ۴ فلش رسید، در مرحله‌ی بعد مجدد با یک فلش ادامه می‌دهد.

از طرف دیگر خطی که با یک فلش شروع شده در هر مرحله یک واحد پادساعتگرد حرکت می‌کند و ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد. خط دیگر در هر مرحله یک ضلع پادساعتگرد جابه‌جا می‌شود و ۹۰ درجه‌ی پادساعتگرد نیز می‌چرخد.

«سمیرا زرگری»

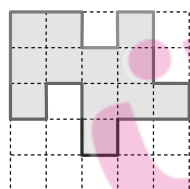
۱۴- گزینه‌ی ۳



مستطیلی که با شرایط داده‌شده قطعات را در خود جا می‌دهد یک مستطیل 4×10 است، پس مساحت آن برابر است با:
 $4 \times 10 = 40$

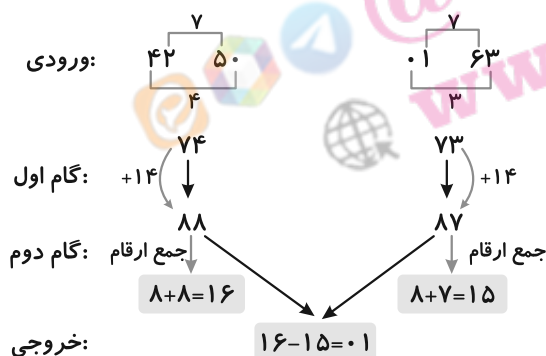
«سمیرا زرگری»

۱۵- گزینه‌ی ۱



«نادر حمزه‌نیا»

۱۶- گزینه‌ی ۴



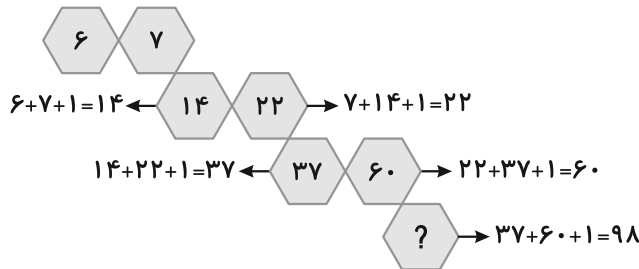
در گام اول دهگان عدد سمت چپ با یکان عدد سمت راست و یکان عدد سمت راست با دهگان عدد سمت چپ جمع شده و به ترتیب در دهگان و یکان نوشته می‌شوند، سپس در گام دوم عدد گام اول با ۱۴ جمع شده و در گام سوم اختلاف جمع ارقام اعداد گام دوم در خروجی نوشته می‌شوند، پس داریم:



«مسعود مرادی»

۱۷- گزینه‌ی «۴»

در این الگو، از مرحله‌ی سوم به بعد، عدد در هر مرحله برابر با مجموع دو عدد قبلی به اضافه یک می‌شود:



«مسعود مرادی»

۱۸- گزینه‌ی «۲»

در این دنباله از اعداد، ۷ رقم اول الگو، (۶۰۵۹۷۱۳) تکرار می‌شوند. با توجه به تقسیم زیر، هزار و چهارصد و چهارمین رقم، برابر با چهارمین رقم از سری تکرار شونده ۶۰۵۹۷۱۳ یعنی رقم ۹ می‌باشد.

$$\begin{array}{r}
 1404 \overline{) 7} \\
 -1400 \quad 200 \\
 \hline
 04
 \end{array}$$

«مسعود مرادی»

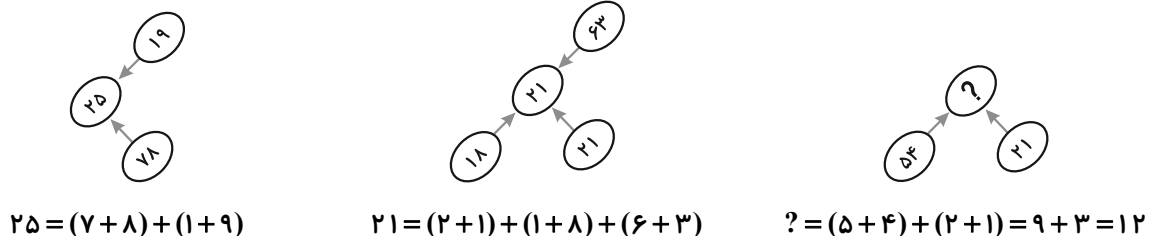
۱۹- گزینه‌ی «۱»

$$\left. \begin{array}{l}
 (1) \text{ الف} + \text{ب} = 29 \\
 (2) \text{ الف} + \text{د} = 25 \\
 (3) \text{ ج} + \text{د} = 21 \\
 (4) \text{ ب} + \text{ج} = 25 \\
 (5) \text{ ب} + \text{د} = 24
 \end{array} \right\} \xrightarrow{(1)+(2)+(3)+(4)} \left\{ \begin{array}{l}
 2(\text{الف} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د}) = 29 + 25 + 21 + 25 = 100 \\
 \text{الف} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د} = \frac{100}{2} = 50 \Rightarrow \text{ج} + \text{الف} = 50 - (\text{ب} + \text{د}) \\
 \Rightarrow \text{ج} + \text{الف} = 50 - 24 = 26
 \end{array} \right.$$

«علی حبیبی»

۲۰- گزینه‌ی «۳»

مجموع ارقام عددهایی که با فلش به یک بیضی اشاره می‌کنند، عدد داخل آن بیضی را به وجود می‌آورند. به مثال‌های زیر در این الگو توجه کنید.

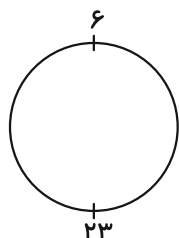




«مehزاد حسنی مقدم»

۲۱- گزینه‌ی «۳»

چون شماره‌های ۶ و ۲۳ روبه‌روی هم هستند، پس تعداد افراد بین این دو نفر در هر طرف این دایره برابر است با:



$$23 - 6 - 1 = 16$$

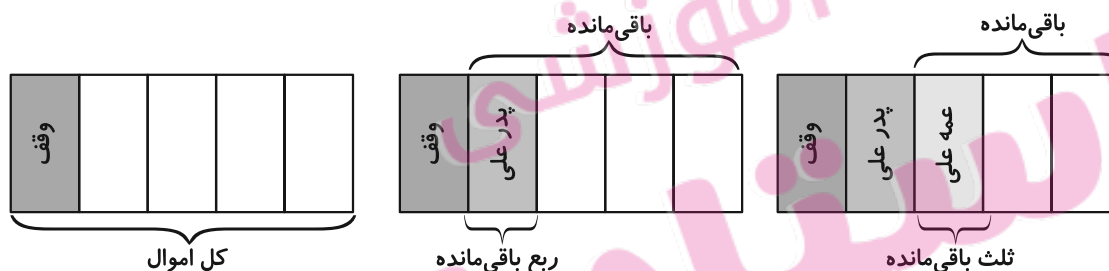
پس تعداد کل افراد این کلاس برابر است با:

$$(16 \times 2) + 2 = 34$$

افراد بین محمد و علی و محمد علی

«مehزاد حسنی مقدم»

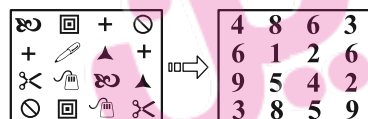
۲۲- گزینه‌ی «۳»



همان‌طور که از شکل مشخص است سهم پدر علی با سهم عمه‌ی علی برابر و $\frac{1}{5}$ از کل اموال پدر بزرگ علی است.

«علی عادل‌فر»

۲۳- گزینه‌ی «۳»



با توجه به تکرار شکل‌ها می‌توان کد مناسب را پیدا کنیم.

«علی عادل‌فر»

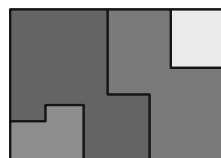
۲۴- گزینه‌ی «۱»

مربع در هر ردیف از چپ به راست 90° ساعتگرد حول نقطه‌ی A در شکل دوران می‌یابد.

«علی عادل‌فر»

۲۵- گزینه‌ی «۱»

با توجه به شکل‌های داده‌شده، می‌توان گزینه‌ی «۱» را ساخت.

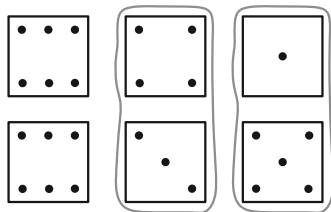




«محمد صادقی»

۲۶- گزینه‌ی «۳»

از بین ۳ موقعیت داده‌شده، فقط ۲ تاس را انتخاب می‌کنیم که فقط و فقط یک وجه مشترک داشته باشند. از وجه مشترک، وجه‌ها را به‌صورت ساعتگرد (یا پادساعتگرد) به‌ترتیب می‌نویسیم. وجه‌های روبه‌روی هم مشخص خواهد شد.



دو تاس سمت راست و وسط فقط در وجه مشترک

هستند. برای این دو تاس داریم:

پس دو وجه ۱ و ۲، و همچنین دو وجه ۱ و ۲، و در نهایت دو وجه ۱ و ۲، و روبه‌روی

هم قرار خواهند داشت.

«محمد صادقی»

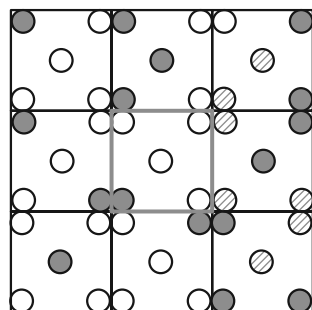
۲۷- گزینه‌ی «۱»

اگر جهت N را جهت شمال تصویر کنیم، تصویر ★ در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» در جنوب غربی واقع شده و همگی دوران یافته هستند. در تصویر گزینه‌ی «۱»، تصویر ★ در سمت جنوب شرقی واقع شده است.

«محمد صادقی»

۲۸- گزینه‌ی «۲»

در هر ردیف دایره‌های ستون‌های اول و دوم از چپ را بررسی کرده و نتیجه‌ی آن در ستون سمت راست دیده می‌شود.



الف) اگر هر دو دایره رنگی باشند، دایره‌ی نهایی سفید می‌شود.

ب) اگر هر دو دایره سفید باشند، دایره‌ی نهایی رنگی می‌شود.

پ) اگر یکی از دایره‌ها سفید و دیگری رنگی باشد، دایره‌ی نهایی به‌صورت

هاشورخورده نمایان می‌شود.

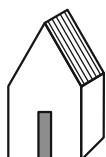


«محمد صادقی»

۲۹- گزینه‌ی ۲

از آن‌جا که شیروانی‌ها هر دو هاشورخورده هستند، باید سراغ تغییرات دیگر رفت. آنچه تغییر ایجاد کرده است در قسمت رنگی دیوار جلو و دیوار پشتی است که کاملاً سفید است.

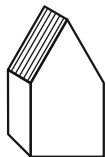
بررسی سایر گزینه‌ها:



شکل صحیح گزینه‌ی ۱ «به صورت مقابل است:



شکل صحیح گزینه‌ی ۳ «به صورت مقابل است:



شکل صحیح گزینه‌ی ۴ «به صورت مقابل است:

«محمد صادقی»

۳۰- گزینه‌ی ۴

ناحیه‌های مشترک به صورت زیر است:

(الف) ناحیه‌ی مشترک بین مستطیل و متوازی‌الاضلاع که با مثلث و دایره اشتراک ندارد.

(ب) ناحیه‌ی مشترک بین مثلث و دایره که با مستطیل و متوازی‌الاضلاع اشتراک ندارد.

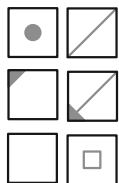
(ج) ناحیه‌ی مشترک بین مستطیل، مثلث و دایره که با متوازی‌الاضلاع اشتراک ندارد.

این نواحی به همین صورت در شکل گزینه‌ی ۴ نیز وجود دارند.

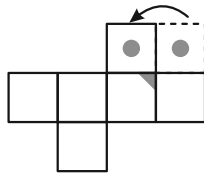
«محمد صادقی»


۳۱- گزینه‌ی ۴


وجه‌های مقابل هم در این گسترده به صورت زیر است:



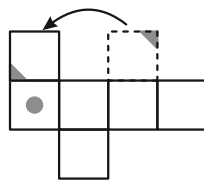
گزینه‌ی ۱ «نمی‌تواند همین گسترده باشد زیرا وجه‌های مقابل آن مشابه وجه‌های مقابل این گسترده نیست.



گزینه‌ی «۲» نیز این گسترده نیست، زیرا در گسترده‌ی سؤال قسمت رنگی در وجه  روی

ضلع مشترکش با وجه  قرار ندارد. درحالی که در گزینه‌ی «۲» این بخش رنگی روی ضلع

مشترک با  قرار گرفته است.



گزینه‌ی «۳» را نیز دقیقاً با همان دلیل گزینه‌ی «۲» می‌توان رد کرد.

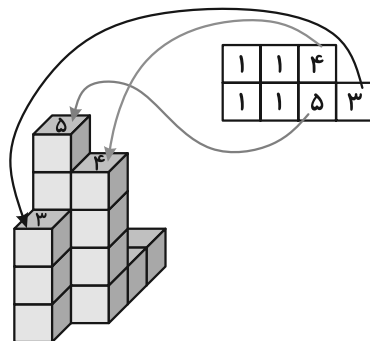
«محمد صادقی»

۳۲- گزینه‌ی «۳»

در دو تصویر اصلی داده‌شده، هر تصویر به ۶ قسمت تقسیم شده است. تنها تصویر گزینه‌ی «۳»، به ۶ قسمت تقسیم شده است.

«مسعود مرادی»

۳۳- گزینه‌ی «۴»

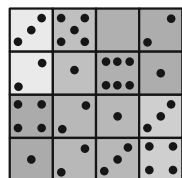


«مجید صادقی»

۳۴- گزینه‌ی «۳»

مجموع خال‌هایی که دیده می‌شود ۳۷ است. چون جدول 4×4 است، پس باید مجموع خال‌ها مضربی از ۴ باشد، پس ۴۰

خواهد بود، یعنی تعداد خال‌هایی که دیده نمی‌شوند ۳ تا است.



چینش به صورت مقابل خواهد بود:



«مجید صادقی»

۳۵- گزینه‌ی (۲)

دونده‌ی آسیایی و دونده‌ی اروپایی > دونده‌ی آفریقایی

دونده‌ی اروپایی > دونده‌ی آمریکایی

دونده‌ی آفریقایی نفر اول نیست، پس دونده‌ی آمریکایی باید اول باشد.

دونده‌های آسیایی و اروپایی > دونده‌ی آفریقایی > دونده‌ی آمریکایی

چون بین دونده‌ی اروپایی و آمریکایی یک نفر است، پس باید دونده‌ی آسیایی نفر آخر باشد.

دونده‌ی آسیایی > دونده‌ی اروپایی > دونده‌ی آفریقایی > دونده‌ی آمریکایی

«مجید صادقی»

۳۶- گزینه‌ی (۱)

با استفاده از روش حدس و آزمایش خواهیم داشت:

$$(۲۳ \times ۱۵) + ۴ = ۳۴۹ \Rightarrow ? = ۴$$

«مجید صادقی»

۳۷- گزینه‌ی (۲)

اعداد فرد: ۸۹، ۴۹، ۱۵، ۹۱ ← ۴ تا

اعداد بخش‌پذیر بر ۱۳: ۱۰۴، ۷۸، ۵۲، ۲۶، ۹۱ ← ۵ تا

پس شانس اعداد بخش‌پذیر بر ۱۳ بیشتر است.

«مسعود گل‌مرادی»

۳۸- گزینه‌ی (۳)

در این مسئله گفته شده هنگام تولد حسن، پدرش ۳۴ سال داشته است. پس اختلاف سن حسن و پدرش، ۳۴ است و مجموع

سن آن‌ها نیز ۷۰ سال است، بنابراین به کمک رابطه‌ی زیر سن حسن به دست می‌آید:

$$\text{سن حسن (عدد کوچک‌تر)} = \frac{\text{اختلاف سن دو نفر} - \text{مجموع سن دو نفر}}{۲} = \frac{۷۰ - ۳۴}{۲} = \frac{۳۶}{۲} = ۱۸$$

از طرفی گفته شده که تعداد افراد حاضر در آن جمع نصف سن حسن است، یعنی $۹ = ۱۸ \div ۲$ نفر در این جمع هستند، هر نفربه غیر از خودش با دیگران دست می‌دهد، یعنی هر فردی به ۸ نفر دست می‌دهد، پس مجموعاً $۷۲ = ۸ \times ۹$ می‌شود، اما چون

$$\frac{۸ \times ۹}{۲} = ۳۶$$

هر دست دادن ۲ نفر را دو بار شمرده‌ایم، تعداد کل دست دادن برابر می‌شود با:

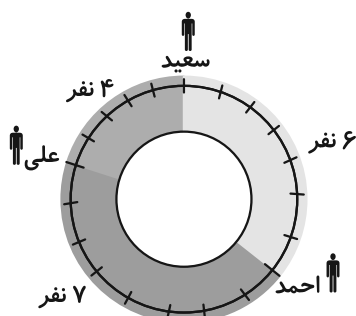
«مسعود گل‌مرادی»

۳۹- گزینه‌ی «۴»

مریم راستگو نیست چون اگر راست بگوید یعنی مسعود هم راستگو است، اما می‌دانیم فقط یک نفر راست می‌گوید. مسعود هم راستگو نیست، زیرا در این صورت جمله‌ی مریم هم درست و هر دو راست گفته‌اند. بنابراین فاطمه راستگو است.

«سمیرا نگاه»

۴۰- گزینه‌ی «۲»



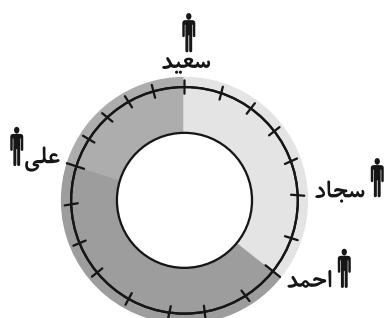
همان‌طور که در شکل نیز مشخص است براساس اطلاعات داده‌شده، ۲۰ نفر روی محیط دایره‌ی بزرگ نشسته‌اند و چون به ازای هر دو صندلی روی محیط بزرگ، یک صندلی روی محیط دایره‌ی کوچک قرار گرفته، ۱۰ صندلی نیز در ردیف دوم قرار دارد که مجموعاً ۳۰ صندلی می‌شود.

اگر سه نفر از ردیف اول و یک نفر از ردیف دوم کلاس را ترک کنند جمعاً ۴ نفر کلاس را ترک کرده‌اند.

۲۶ نفر تا پایان کلاس مانده‌اند. $۳۰ - ۴ = ۲۶$

«سمیرا نگاه»

۴۱- گزینه‌ی «۱»



اگر بین سجاد و علی ۹ صندلی وجود داشته باشند، یعنی دقیقاً روبه‌روی علی قرار گرفته است. بنابراین به احمد نزدیک‌تر است و بین آن‌ها یک صندلی فاصله است.

«امیرحسین برادران»

۴۲- گزینه‌ی «۴»

مطابق گزاره‌ی «ت» مینو همبرگر سفارش می‌دهد. بنابراین مطابق گزاره‌ی «ب»، سارینا نیز همبرگر سفارش می‌دهد. اکنون غذاهای باقیمانده یک پیتزا و یک لازانیا است. با توجه به گزاره‌ی «پ» حانه پیتزا سفارش نمی‌دهد. بنابراین حانه لازانیا و غزاله پیتزا سفارش می‌دهد.



«امیرحسین برادران»

۴۳- گزینه‌ی ۲

مطابق گزاره‌ی «الف» چون سارینا همبرگر سفارش نداده است، اولاً همبرگرها با نوشیدنی یکسانی سفارش داده شده‌اند. ثانیاً مینو هم همبرگر سفارش نداده است. بنابراین مطابق گزاره‌ی «ت» سپیده همبرگر و مینو پیتزا سفارش داده است. ضمناً مطابق گزاره‌ی «الف» همبرگرها با نوشیدنی یکسان سفارش داده می‌شوند. چون فقط ۲ آب معدنی داریم و یک آب معدنی همراه با پیتزا سفارش داده شده است، پس الزاماً همبرگرها همراه با نوشابه سفارش داده شده‌اند. پس سپیده نوشابه سفارش داده و مطابق گزاره‌ی «ت» چون نوشیدنی سپیده و مینو متفاوت است، پس مینو آب معدنی سفارش داده است. بنابراین سپیده، حنانه و غزاله نوشابه سفارش داده‌اند.

«امیرحسین برادران»

۴۴- گزینه‌ی ۱

حنانه همبرگر سفارش داده است. بنابراین مطابق گزاره‌ی «الف» و «ب» سارینا و مینو همبرگر سفارش نداده‌اند. پس مطابق گزاره‌ی «ت» مینو پیتزا و سپیده همبرگر سفارش داده است.

«امیرحسین برادران»

۴۵- گزینه‌ی ۳

حاضرین را در سه گروه تقسیم‌بندی می‌کنیم:

$$\begin{aligned} \text{گروه اول: } \begin{cases} \text{رشت} = \frac{30}{100} \times 200 = 60 \\ \text{لنگرود} = \frac{20}{100} \times 200 = 40 \\ \text{غرب گیلان} = \frac{50}{100} \times 200 = 100 \end{cases} \\ \text{گروه سوم: } \begin{cases} \text{عینکی} = \frac{60}{100} \times 200 = 120 \\ \text{بدون عینک} = \frac{40}{100} \times 200 = 80 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\text{گروه دوم: } \begin{cases} \text{خانمها} = \frac{55}{100} \times 200 = 110 \\ \text{آقایان} = \frac{45}{100} \times 200 = 90 \end{cases}$$

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: تعداد اهالی غرب گیلان ۱۰۰ نفر هستند. بنابراین این گزینه نادرست است.

گزینه‌ی ۲: تعداد اهالی غرب گیلان ۱۰۰ نفر هستند و تعداد خانمها ۱۱۰ نفرند. بنابراین حداکثر تعداد خانمی که اهل غرب گیلان است، ۱۰۰ نفر است. بنابراین این گزینه نادرست است.

گزینه‌ی ۳: تعداد عینکی‌ها از تعداد لنگرودی‌ها بیشتر است. بنابراین حداکثر تعداد خواسته‌شده‌ی زمانی رخ می‌دهد که تمام لنگرودی‌ها، عینکی باشند.

گزینه‌ی ۴: تعداد خانمها از تعداد رشتی‌ها بیشتر است، بنابراین حداکثر تعداد خواسته‌شده‌ی زمانی رخ می‌دهد که تمام رشتی‌ها، خانم باشند.



«امیرحسین برادران»

۴۶- گزینه‌ی «۱»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: نادرست است، ۱۰۰ نفر از جمع حاضر اهل رشت یا لنگرود و ۱۰۰ نفر اهل غرب گیلان هستند. چون تعداد عینکی‌ها بیشتر از تعداد اهالی رشت و لنگرود است، بنابراین حداقل ۲۰ نفر از اهالی غرب گیلان عینکی هستند.

گزینه‌ی «۲»: درست است. تعداد خانم‌ها ۱۱۰ نفر و تعداد اهالی رشت و لنگرود ۱۰۰ نفر است. بنابراین حداقل ۱۰ نفر و حداکثر ۱۰۰ نفر از خانم‌ها از غرب گیلان هستند.

گزینه‌ی «۳»: درست است. تعداد عینکی‌ها ۱۲۰ نفر و تعداد آقایان ۹۰ نفر است. بنابراین حداقل ۳۰ خانم عینکی هستند.

گزینه‌ی «۴»: درست است. اگر تمام خانم‌ها عینکی باشند، ۱۰ آقا حتماً عینکی باید باشند.

«امیرحسین برادران»

۴۷- گزینه‌ی «۲»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: ۱۰۰ نفر انتخاب شده می‌توانند تنها شامل اهالی غرب گیلان باشند، یا تعدادی از اهالی غرب گیلان و لنگرود باشند.

گزینه‌ی «۲»: حداکثر تعداد غیرعینکی در این ۱۰۰ نفر انتخاب شده ۸۰ نفر است. بنابراین حداقل ۲۰ نفر عینکی هستند.

گزینه‌ی «۳»: حداکثر تعداد آقا در این جمع ۹۰ نفر است. بنابراین حداقل ۱۰ نفر در این جمع خانم هستند.

گزینه‌ی «۴»: ۱۰۰ نفر انتخاب شده می‌توانند همگی اهالی رشت یا لنگرود باشند.

«مسعود گل‌مرادی»

۴۸- گزینه‌ی «۴»

بدشانس‌ترین فرد ۷ خودکار آبی و ۴ خودکار قرمز و ۵ خودکار مشکی را برمی‌دارد که مجموعاً ۱۶ خودکار است و با برداشتن خودکار ۱۷ام یکی از حالت‌های گفته شده ایجاد می‌گردد.

«علی حبیبی»

۴۹- گزینه‌ی «۱»

تعداد به هدف زدن در مرحله اول:

۴۵	? = ۱۸
۱۰۰	۴۰

تعداد به هدف زدن در مرحله دوم: (کل پرتاب‌ها بعد از این ۸ دارت می‌شود: $۴۰ + ۸ = ۴۸$)

۵۰	? = ۲۴
۱۰۰	۴۸

$$۳۰ - ۲۴ = ۶$$

پس از ۸ دارت اضافی، ۶ دارت به هدف خورده است.



«مسعود گل‌مرادی»

۵۰- گزینه‌ی «۲»

در هر مربع رابطه‌ی زیر بین اعداد برقرار است:

۲	۶	$۲ \times ۳ = ۶$	۲	۱۰	$۲ \times ۵ = ۱۰$	۳	۱۲	$۳ \times ۴ = ۱۲$	۳	۹	$۳ \times ? = ۹$	$\Rightarrow ? = ۳$
۱۸	۳	$۶ \times ۳ = ۱۸$	۵۰	۵	$۱۰ \times ۵ = ۵۰$	۴۸	۴	$۱۲ \times ۴ = ۴۸$	۲۷	?	$۹ \times ? = ۲۷$	

«مسعود گل‌مرادی»

۵۱- گزینه‌ی «۲»

از راست به چپ ابتدا هر عدد با مجموع ارقام خود جمع شده و عدد بعدی را می‌سازد و در مرحله‌ی بعدی عدد مقلوب می‌شود. این عمل تکرار می‌شود.

$$۱۲ \rightarrow (۱+۲)+۱۲=۱۵ \xrightarrow{\text{مقلوب}} ۵۱ \rightarrow ۵۱+(۵+۱)=۵۷ \xrightarrow{\text{مقلوب}} ۷۵ \rightarrow ۷۵+(۷+۵)=۸۷$$

$$۸۷ \xrightarrow{\text{مقلوب}} ۷۸ \rightarrow ۷۸+(۷+۸)=۹۳ \xrightarrow{\text{مقلوب}} ۳۹ \rightarrow ۳۹+(۳+۹)=۵۱ \xrightarrow{\text{مقلوب}} ۱۵$$

جواب سؤال $۸۷+۱۵=۱۰۲$

«سمیرا نگاه»

۵۲- گزینه‌ی «۳»

اگر گزاره‌ها را به صورت منطقی مرتب کنیم گزاره‌ها «مرتفع‌ترین آبشار جهان به نام انجل در کشور ونزوئلا قرار دارد»، در جایگاه چهارم قرار می‌گیرد.

«سمیرا نگاه»

۵۳- گزینه‌ی «۴»

آبشار انجل که مرتفع‌ترین آبشار جهان است مربوط به رود کارائو می‌باشد.

«سمیرا نگاه»

۵۴- گزینه‌ی «۲»

ترتیب گزاره‌ها به شرح ذیل است:

(ج) انسان‌ها از دیرباز برای دیدن آبشار سفر کرده، آن‌ها را کشف و نامگذاری کرده‌اند.

(ه) از سده‌ی هجدهم میلادی، توجه به آبشارها به عنوان مقاصد گردشگری و منابع انرژی آبی مورد توجه قرار گرفت.

(ب) و از اواسط قرن بیستم عنوان موضوعات تحقیقات پژوهشی قرار گرفتند.

(پ) مرتفع‌ترین آبشار جهان به نام آبشار انجل در کشور ونزوئلا قرار دارد.

(د) این آبشار مربوط به رود کارائو است و ۹۸۹ متر ارتفاع دارد.

(الف) دومین آبشار مرتفع جهان، توگلا در آفریقای جنوبی است.

(ت) این آبشار در پارک ملی باتال قرار دارد و ۹۴۸ متر ارتفاع دارد.



«سمیرا نگاه»

۵۵- گزینه‌ی «۱»

کلمات ساخته‌شده با حروف به هم ریخته:

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: سعید

گزینه‌ی «۲»: لایق

گزینه‌ی «۳»: شایسته

گزینه‌ی «۴»: سزاوار

کلمه‌ی سعید به معنی خوشبخت است و با سه گزینه‌ی دیگر مترادف نیست.

«نادر حمزه‌نیا»

۵۶- گزینه‌ی «۳»

با توجه به متن از آن‌جا که متن بیشتر در مورد خورشید و انواع مطالعه در مورد نجوم صحبت کرده گزینه‌ی «۳» کامل‌ترین گزینه است.

«نادر حمزه‌نیا»

۵۷- گزینه‌ی «۴»

متمادی به معنای طولانی و دراز است.

«مجید صادقی»

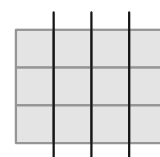
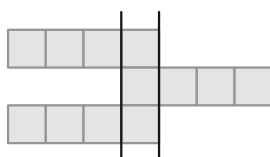
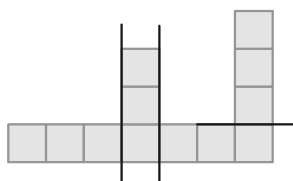
۵۸- گزینه‌ی «۴»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:

گزینه‌ی «۲»:

گزینه‌ی «۳»:



«مسعود لعل‌قربانی»

۵۹- گزینه‌ی «۲»

مربع‌هایی که دارای فقط یک خط هستند در نهایت باقی می‌مانند و با پاره‌خط به یکدیگر متصل می‌شوند.

«مسعود لعل‌قربانی»

۶۰- گزینه‌ی «۳»

در سطر اول از سمت چپ، اختلاف تعداد اضلاع دو شکل بزرگ داخل کادر، برابر تعداد اضلاع شکل بیرون کادر است؛ همچنین اشکال رنگی در داخل هر دو شکل سمت چپ حذف می‌شوند و تمامی دایره‌های هر دو شکل به مثلث و تمامی مثلث‌های هر دو شکل به دایره تبدیل می‌شوند و در داخل شکل بیرونی قرار می‌گیرند.



«مقصود آشنا»

۶۱- گزینه‌ی «۳»

در کل ۶ کلمه حرف «ش» دارند.

افشان	بالا	مار	فکر	سلول
حماسه	کاسه	مداد	قوری	بابا
قوطی	کفش	افشان	شهاب	ساعت
کبری	بابا	بالش	پولک	کتاب
آلو	گل	رس	زیبا	فکر
کاکتوس	صادق	موش	حماسه	بستنی

«مقصود آشنا»

۶۲- گزینه‌ی «۲»

کبری	بابا	بالش	پولک	کتاب
------	------	------	------	------

$$۱+۲+۴+۳+۳=۱۳$$

«مقصود آشنا»

۶۳- گزینه‌ی «۳»

کلمات «بابا، فکر، حماسه و افشان» دو بار تکرار شده‌اند.

«مقصود آشنا»

۶۴- گزینه‌ی «۳»

در ۷ کلمه یک حرف «ک» و در یک کلمه ۲ حرف «ک»

داریم؛ بنابراین در کل ۹ حرف «ک» وجود دارد.

افشان	بالا	مار	فکر	سلول
حماسه	کاسه	مداد	قوری	بابا
قوطی	کفش	افشان	شهاب	ساعت
کبری	بابا	بالش	پولک	کتاب
آلو	گل	رس	زیبا	فکر
کاکتوس	صادق	موش	حماسه	بستنی



«مسعود گل‌مرادی»

۶۵- گزینه‌ی «۳»

$$(6 + 2) - 0 = 8$$

«مسعود گل‌مرادی»

۶۶- گزینه‌ی «۳»

$$(9 + 1) - 0 = 10$$

«مسعود گل‌مرادی»

۶۷- گزینه‌ی «۱»

$$(8 + 2) - 3 = 7$$

«مسعود گل‌مرادی»

۶۸- گزینه‌ی «۲»

$$(7 + 5) - 1 = 11$$

«مسعود گل‌مرادی»

۶۹- گزینه‌ی «۲»

$$(7 + 3) - 1 = 9$$

«مسعود گل‌مرادی»

۷۰- گزینه‌ی «۴»

$$(8 + 0) - 3 = 5$$

«محمد صادقی»

۷۱- گزینه‌ی «۲»

رقم‌ها شامل ۵، ۲ و ۱ بوده که ۵ را می‌بایست به عنوان بزرگ‌ترین رقم حذف کرد و عدد $1 + 2 = 3$ را به عنوان رقم جدید وارد کرد. کوچک‌ترین عددی که با ارقام ۱، ۲ و ۳ می‌توان ساخت، عدد ۱۲۳ خواهد بود.

«محمد صادقی»

۷۲- گزینه‌ی «۴»

رقم‌ها شامل ۷، ۵ و ۴ بوده که ۷ را می‌بایست به عنوان بزرگ‌ترین رقم حذف کرد و عدد $5 + 4 = 9$ را به عنوان رقم جدید وارد کرد. کوچک‌ترین عددی که با ارقام ۴، ۵ و ۹ می‌توان ساخت، عدد ۴۵۹ خواهد بود.

«محمد صادقی»

۷۳- گزینه‌ی «۲»

رقم‌ها شامل ۹، ۱ و ۱ بوده که ۹ را می‌بایست به عنوان بزرگ‌ترین رقم حذف کرد و عدد $1 + 1 = 2$ را به عنوان رقم جدید وارد کرد. کوچک‌ترین عددی که با ارقام ۱، ۱ و ۲ می‌توان ساخت، عدد ۱۱۲ خواهد بود.



«محمد صادقی»

۷۴- گزینه ی ۳

جای علامت های \times و $+$ را با یکدیگر و همچنین اعداد ۲ و ۴ را با هم عوض کرده و محاسبات را انجام می دهیم:

$$4 + 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 4 + 3 = 8 + 3 = 11$$

«محمد صادقی»

۷۵- گزینه ی ۳

جای علامت های $-$ و $+$ را با یکدیگر و همچنین اعداد ۹ و ۸ را با هم عوض کرده و محاسبات را انجام می دهیم:

$$9 - 8 + 1 \rightarrow 8 + 9 - 1 = 16$$

«محمد صادقی»

۷۶- گزینه ی ۴

جای علامت های \times و \div را با یکدیگر و همچنین اعداد ۳ و ۶ را با هم عوض کرده و محاسبات را انجام می دهیم:

$$3 \div 6 \times 2 \rightarrow 6 \times 3 \div 2 = 18 \div 2 = 9$$

«محمد صادقی»

۷۷- گزینه ی ۳

با توجه به شرایط اعلام شده در سوال، دو عدد متوالی با اختلاف ۳ به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} 2 & 4 & 8 & 5 & 7 & 3 & 6 & 5 & 4 & 9 & 8 & 1 & 0 & 2 & 5 & 6 & 7 & 8 & 4 & 1 & 3 \end{array}$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}$

پس فقط ۴ جفت عدد متوالی وجود دارد که اختلافی برابر ۳ دارند.

«محمد صادقی»

۷۸- گزینه ی ۳

تکرار اعداد به صورت جدول زیر خواهد بود:

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	صفر	عدد
۱	۲	۳	۳	۲	۴	۱	۳	۲	۴	تعداد تکرار

«محمد صادقی»

۷۹- گزینه ی ۴

با توجه به تعداد اعداد دنباله، عدد ۳ دقیقاً در وسط دنباله قرار دارد. طبق شرایط گفته شده در سوال داریم:

$$4 \ 5 \ 8 \ 0 \ 7 \ 7 \ 9 \ 1 \ 9 \ 7 \ 3 \ 1 \ 7 \ 9 \ 8 \ 9 \ 4 \ 0 \ 6 \ 7 \ 9$$

عدد وسط ←
سومین عدد از سمت چپ
دومین عدد ۹ سمت راست عدد وسط

«محمد صادقی»

۸۰- گزینه ی ۳

اگر اعداد را مطابق دستورات سؤال جابه جا کنیم، دنباله ی اعداد به صورت ۴۲ ۹۸ ۲۱ ۷۰ ۱۸ ۵۵ ۳۶ ۱۱ خواهد شد

که عدد سمت راست عدد ۷۰، عدد ۲۱ خواهد بود.

«مسعود مرادی»

۸۱- گزینه‌ی «۴»

حرف «ق» در کلمه‌ی «شگفت‌انگیز» وجود ندارد.

«مسعود مرادی»

۸۲- گزینه‌ی «۴»

حرف «و» در کلمه‌ی «خاکسپاری» وجود ندارد.

«مسعود مرادی»

۸۳- گزینه‌ی «۱»

حرف «ط» در کلمه‌ی «لغت‌نامه» وجود ندارد.

«مسعود مرادی»

۸۴- گزینه‌ی «۳»

حرف «ب» در کلمه‌ی «ناجوانمردانه» وجود ندارد.

«مسعود مرادی»

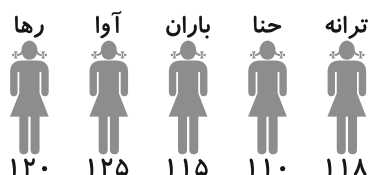
۸۵- گزینه‌ی «۲»

حرف «ب» در کلمه‌ی «پیش پا افتاده» وجود ندارد.

«مهرشاد مصطفی‌پور»

۸۶- گزینه‌ی «۲»

با توجه به صورت سؤال قد رها، آوا، باران، حنا و ترانه به ترتیب ۱۲۰، ۱۲۵، ۱۱۵، ۱۱۰ و ۱۱۸ سانتی‌متر است.



«مهرشاد مصطفی‌پور»

۸۷- گزینه‌ی «۲»

یاخته‌های سیب
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
۴ ۱ ۵ ۱۲۷۷۸ ۹۲۱

اسب پیش تاخته
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
۷ ۸ ۹ ۲۸ ۶ ۱ ۳ ۴۵۲

«مهرشاد مصطفی‌پور»

۸۸- گزینه‌ی «۲»

رقم سمت‌چپ عدد نسبت به خط عمودی قرینه شده و رقم سمت راست عدد نسبت به خط افقی قرینه شده است.



۸۹- گزینه ی «۴»

«مهرشاد مصطفی پور»

$$40 \star \star = (40 \div 5) \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

۹۰- گزینه ی «۲»

«مهرشاد مصطفی پور»

$$9 \star \star = [(9 - 4) + 10] \div 5 = 15 \div 5 = 3$$

۹۱- گزینه ی «۱»

«مهرشاد مصطفی پور»

$$24 \oplus \star = (24 - 6) \div 5 = 18 \div 5 = \frac{18}{5}$$

۹۲- گزینه ی «۱»

«مهرشاد مصطفی پور»

با توجه به عملیات ریاضی باید عملگری را انتخاب کنیم که ما را به جواب نهایی برساند و با قرار دادن عملگر گزینه ی «۱» می توانیم به حاصل نهایی برسیم:

$$12 \star \oplus ? = \frac{30}{(12 \times 3) - 6} = 6 \Rightarrow 30 \div 5 = 6 \Rightarrow +5 \Rightarrow \star$$

۹۳- گزینه ی «۳»

«مهرشاد مصطفی پور»

با توجه به عملگرها می توانیم ماشین عملگرها را رسم کنیم و با طی کردن مسیر معکوس به جواب برسیم. دقت کنید در مسیر برگشت برعکس هر عملگر عمل خواهیم کرد.

$$? \xrightarrow{-6} \star \xrightarrow{+10} \oplus \xrightarrow{\div 5} 20$$

$$? = \boxed{96} \xleftarrow{+6} 90 \xleftarrow{-10} 100 \xleftarrow{\times 5} 20$$

۹۴- گزینه ی «۱»

«علی منافی آذر»

در محل تقاطع ستون هفتم از چپ با ردیف چهارم از بالا، T قرار دارد.

T	Σ	M	P	M	T	T	Σ	M	P	Σ	M	M	M	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«علی منافی آذر»

۹۵- گزینه‌ی «۲»

T	M	M	M	Σ	Σ	M	M	T	T	T	T	M	Σ	Σ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

در ردیف ششم از بالا، ۴ تا Σ، ۵ تا T و ۶ تا M قرار دارد که تعداد M از بقیه بیشتر است.

«علی منافی آذر»

۹۶- گزینه‌ی «۲»

M	Σ	P	P	M	Σ	T	Σ	M	T	T	T	M	M	Σ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

$$\left. \begin{array}{l} M = 5 \\ T = 4 \end{array} \right\} \Rightarrow 5 - 4 = 1$$

«علی منافی آذر»

۹۷- گزینه‌ی «۲»

T	M	T	Σ	M	M	M	P	T	M	M	Σ	Σ	Σ	T
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

$$\left. \begin{array}{l} T = 4 \\ M = 6 \\ \Sigma = 4 \\ P = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow M = 6$$

در نتیجه M بیشترین تکرار را در ردیف دهم از بالا دارد.

«علی منافی آذر»

۹۸- گزینه‌ی «۱»

تعداد P در هر ستون (از سمت چپ):

ستون سوم = ۲

ستون چهارم = ۵

ستون پنجم = ۱

ستون ششم = ۵

در نتیجه در ستون سوم از چپ تعداد P زوج است.

«علی منافی آذر»

۹۹- گزینه‌ی «۱»

در ردیف اول ۳ تا Σ و در ردیف سوم ۵ تا Σ وجود دارد.

$$8 = 5 + 3 = \text{مجموع تعداد } \Sigma \text{ در ردیف اول و سوم}$$

«علی منافی آذر»

۱۰۰- گزینه‌ی «۲»

در دور جدول صورت سؤال، به تعداد ۱۱ عدد P وجود دارد.



«علی منافی آذر»

۱۰۱- گزینه‌ی «۳»

ی = ۴، ن = ۴، د = ۷، ر = ۵ \Leftarrow حرف «د» بیشتر تکرار شده است.

«علی منافی آذر»

۱۰۲- گزینه‌ی «۲»

و = ۲، الف = ۷، م = ۳، ر = ۴ \Leftarrow حرف «الف» بیشتر تکرار شده است.

«علی منافی آذر»

۱۰۳- گزینه‌ی «۴»

ی = ۴، ر = ۴، د = ۵، ن = ۸ \Leftarrow حرف «ن» بیشتر تکرار شده است.

«علیرضا سنگین آبادی»

۱۰۴- گزینه‌ی «۴»

بازیکنان با شماره پیراهن ۱۴، ۱۸ و ۲۰ به ترتیب ۱، ۲ و ۱۲ گل و ۳، ۶ و ۳ پاس گل داشته‌اند.

$$(1 + 2 + 12) + (3 + 6 + 3) = 27$$

گل زده پاس گل

«علیرضا سنگین آبادی»

۱۰۵- گزینه‌ی «۳»

بازیکنان با شماره‌های ۱۴، ۴، ۲ و ۱۸ به ترتیب ۹، ۱۱، ۹ و ۶ کارت زرد و ۱، ۲، ۴ و صفر کارت قرمز دریافت کرده‌اند.

$$9 + 11 + 9 + 6 = 35$$

کارت زرد دریافت کرده‌اند.

$$1 + 2 + 4 + 0 = 7$$

کارت قرمز دریافت کرده‌اند.

«علیرضا سنگین آبادی»

۱۰۶- گزینه‌ی «۱»

بازیکن شماره‌ی ۲ با ۹ اختلاف میان تعداد گل و کارت زرد، ۲ پاس گل داشته است.

«علیرضا سنگین آبادی»

۱۰۷- گزینه‌ی «۲»

بازیکنان با شماره پیراهن‌های ۲۰، ۸۸ و ۱۱ به ترتیب ۱، ۲ و صفر کارت قرمز دریافت کرده‌اند:

$$1 + 2 + 0 = 3$$

«علیرضا سنگین آبادی»

۱۰۸- گزینه‌ی «۲»

شماره‌های ۷۸، ۹ و ۱۸ بر ۳ بخش پذیر هستند که به ترتیب ۵، ۱۲ و ۶ پاس گل داشته‌اند.

$$5 + 12 + 6 = 23$$



«علیرضا سنگین‌آبادی»

۱۰۹- گزینه‌ی «۲»

apple-queen-water-green-quiet-under-white-zebra-cloud-dance-night-quick در جدول ۱۲ کلمه

۵ حرفی هستند.

«علیرضا سنگین‌آبادی»

۱۱۰- گزینه‌ی «۱»

apple-ice-nose-kite-jungle-home-white-vase-tree-shoe-dance-love ۱۲ کلمه وجود دارد که با حرف «e» به

پایان رسیده‌اند.

«علیرضا سنگین‌آبادی»

۱۱۱- گزینه‌ی «۱»

apple-open-owl-ant-old کلمات با «a» یا «o» شروع می‌شوند که apple و open حرف «p» دارند.

«علیرضا سنگین‌آبادی»

۱۱۲- گزینه‌ی «۴»

run – red – read

این ۳ کلمه با حرف «r» شروع می‌شوند:

«علیرضا سنگین‌آبادی»

۱۱۳- گزینه‌ی «۲»

key – king – kite

در جدول صورت سؤال، ۳ کلمه با حرف «k» شروع شده است:

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۴- گزینه‌ی «۲»

$$1 + 1 = 2$$

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

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۵- گزینه‌ی «۳»

$$2 + 1 = 3$$

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

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۶- گزینه‌ی «۴»

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

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



«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۷- گزینه ی «۳»

$$1 + 2 = 3$$

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

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۸- گزینه ی «۴»

$$4 + 0 = 4$$

کافی است ۴ ردیف بالایی را حذف کنیم:

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۱۹- گزینه ی «۳»

اگر گزینه ی «۳» را به همین شکل کنار شکل داده شده قرار دهیم، یک مربع 6×6 حاصل می شود.

«آزمون تیزهوشان ششم ۱۴۰۳»

۱۲۰- 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.