



دفترچه پاسخ تشریحی آزمون شماره‌ی ۱۰ اف ریاضی

۱۴۰۴ / ۰۲ / ۲۶

ورودی پایه هفتم

هوش و استعداد تحصیلی

آزمون شبیه‌ساز تیزهوشان ورودی پایه هفتم

مدارس استعدادهای درخشان سراسر کشور

نام درس	مسئول درس	طراحان آزمون به ترتیب حروف الفبا	کارشناسان علمی- محتوایی به ترتیب حروف الفبا	ویراستاران به ترتیب حروف الفبا
دفترچه‌ی ۱	محمد رضا فاتحی نسب	محسن جوادزاده - محسن سعیدی شهاب شاهپرویزی - محمد رضا فاتحی نسب - سینا مساوات	شهاب شاهپرویزی محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیخی

نام درس	مسئول درس	طراحان آزمون به ترتیب حروف الفبا	کارشناسان علمی- محتوایی به ترتیب حروف الفبا	ویراستاران به ترتیب حروف الفبا
دفترچه‌ی ۲	سینا دمرلی ابهر	سینا دمرلی ابهر	محمد رضا فاتحی نسب	لادن جاویدان مریم شیخی

ناظر محتوا: مریم شیخی

مسئول محتوا: لادن جاویدان

۱- تینا برای جشن تولد خود، تعدادی از دوستان و هم‌کلاسی‌هایش را به یک رستوران برای صرف شام دعوت کرد، در این مراسم، هر نفر نصف بشقاب برنج، ثلث بشقاب سالاد و ربع بشقاب گوشت خورده است و در کل ۶۵ بشقاب غذا میل شده است. چند نفر در این مراسم شرکت کرده بودند؟

۵۸ (۱)	۶۰ (۲)	۶۵ (۳)	۷۲ (۴)
--------	--------	--------	--------

۱- گزینه ۲

تعداد بشقاب‌های مصرف شده از هر سه نوع غذا برای هر نفر:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{بشقاب برنج } \frac{1}{2} \\ \text{بشقاب سالاد } \frac{1}{3} \\ \text{بشقاب گوشت } \frac{1}{4} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6+4+3}{12} = \frac{13}{12} = 1 \frac{1}{12}$$

مقدار غذای مصرفی برای هر نفر

حالا باید تعداد کل بشقاب‌ها را بر تعداد بشقاب مصرفی هر نفر تقسیم کرد. تا تعداد حاضرین را به دست آوریم.

$$65 \div \frac{13}{12} = 65^5 \times \frac{12}{13} = 60 \text{ نفر}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «محاسبات» می‌باشد.

۲- ۴۵ روز قبل از ۲۰ روز قبل از، ۲۴ روز بعد از تولد رزانا که دوم فروردین می باشد؛ چند روز بعد از ۲۵ دی ماه که روز پدر است، می باشد؟ (سال کبیسه می باشد)

۲۲ (۱) روز	۲۵ (۲) روز	۲۸ (۳) روز	۲۷ (۴) روز
------------	------------	------------	------------

۲- گزینه ۳

قسمت اول سوال را می توان با روش مهندسی معکوس انجام داد.

فروردین ۲۶ = ۲۴ روز بعد + ۲ فروردین

روز ۶۵ = ۴۵ + ۲۰

حال باید ۶۵ روز قبل از ۲۶ فروردین را به دست آوریم:

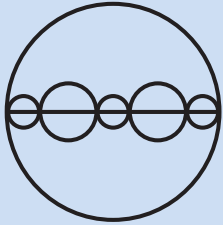
۲۶ فروردین $\xleftarrow{-۲۶}$ ۱ فروردین $\xleftarrow{-۳۰}$ ۱ اسفند $\xleftarrow{-۹}$ ۲۲ بهمن

قسمت دوم سؤال: فاصله ۲۵ دی را با ۲۲ بهمن حساب می کنیم.

روز ۲۸ = ۲۲ + ۵ + ۱ $\Rightarrow$ ۲۲ بهمن $\xrightarrow{+۲۲}$ ۳۰ دی $\xrightarrow{+۵}$ ۲۵ دی
خود ۲۵ دی ماه

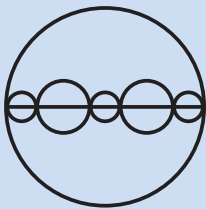
لینک: این سوال مربوط به تیپ «روزشماری» می باشد.

۳- در شکل زیر، قطر دایره‌ی بزرگ به ۵ قسمت تقسیم شده، هر یک از این ۵ قسمت قطر دایره‌ی دیگری است که در شکل مشخص شده است. اگر محیط دایره‌ی بزرگ ۳۰ سانتی‌متر باشد، مجموع محیط‌های ۵ دایره‌ی کوچک چقدر است؟



(۱) ۳۰ سانتی‌متر	(۲) کمتر از ۳۰ سانتی‌متر
(۳) ۴۵ سانتی‌متر	(۴) بین ۳۰ و ۴۵ سانتی‌متر

۳- گزینه ۱



$$\text{محیط دایره بزرگ} = \frac{3}{14} \times \text{قطر}$$

مجموع محیط دایره‌های کوچک برابر است با :

$$\left(\frac{3}{14} \times \text{قطر (۱)}\right) + \left(\frac{3}{14} \times \text{قطر (۲)}\right) + \left(\frac{3}{14} \times \text{قطر (۳)}\right) + \left(\frac{3}{14} \times \text{قطر (۴)}\right) + \left(\frac{3}{14} \times \text{قطر (۵)}\right)$$

$\Rightarrow$

$$\underbrace{\left(\text{قطر (۱)} + \text{قطر (۲)} + \text{قطر (۳)} + \text{قطر (۴)} + \text{قطر (۵)}\right)}_{\text{قطر اصلی دایره بزرگ}} \times \frac{3}{14} = 30 \times \frac{3}{14} = \text{محیط دایره بزرگ}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «محیط» می‌باشد.

۴- درون کیسه‌ای ۹ مهره‌ی سبز، ۱۶ مهره‌ی آبی و ۶ مهره‌ی قرمز وجود دارد. از درون کیسه حداقل چند مهره برداریم تا مطمئن شویم تعداد مهره‌های آبی بیشتر از مهره‌های قرمز است؟

۲۰ (۱)	۲۲ (۲)	۲۱ (۳)	۲۳ (۴)
--------	--------	--------	--------

۴- گزینه ۲

در بدترین حالت ما بار اول مهره‌های سبز را از کیسه بیرون می‌آوریم یعنی ۹ تا. سپس هر چه مهره قرمز است را بیرون می‌آوریم در مرحله‌ی بعد ۶ مهره‌ی آبی بیرون می‌آید اگر هفتمین مهره آبی که بیست و دومین مهره است را درآوریم شرط اول سؤال برقرار می‌شود.

$$۹ + ۶ + ۷ = ۲۲$$

سبز قرمز آبی

لینک: این سوال مربوط به تیپ « اصل لانه کبوتری » می‌باشد.

- مهرزاد، مهرداد و مهزاد هر کدام به یکی از رشته‌های موسیقی، شعر و تئاتر علاقه دارند. یکی از ایشان همیشه راست، یکی همیشه دروغ و نفر سوم، گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید. با توجه به صحبت‌های آنان به پرسش‌های ۵ و ۶ پاسخ دهید.

۵- مشخص کنید که چه کسی گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید؟

مهرزاد: من تئاتر را دوست دارم. مهرداد به شعر علاقه‌مند است. من گاهی راست نمی‌گویم.
 مهرداد: مهزاد موسیقی را دوست دارد. مهرزاد علاقه به تئاتر دارد. من هیچ وقت راست نمی‌گویم.
 مهزاد: من به شعر علاقه ندارم. مهرداد نیز مثل من به شعر، بی‌علاقه است. مهرزاد همیشه دروغ می‌گوید.

مهرزاد (۱)	مهرداد (۲)	مهرزاد (۳)	(۴) اطلاعات، کافی نمی‌باشد.
------------	------------	------------	-----------------------------

۵- گزینه ۲

برای حل این سؤال، ۳ فرض را در نظر می‌گیریم:

فرض ۱: راست گویی مهرزاد

مهرزاد در اظهارات خود اعلام کرده که گاهی راست و گاهی دروغ می‌گوید؛ پس نمی‌توان او را راست‌گو دانست.

فرض ۲: راست گویی مهرداد

مهرداد در اظهارات خود اعلام کرده که دروغ می‌گوید. پس با فرض راست گویی او مطابقت نخواهد داشت.

فرض ۳: راست گویی مهزاد

طبق این فرض، مهزاد فرد راست‌گو است. پس همان گونه که او اظهار نموده مهرزاد باید دروغ‌گو باشد؛ بنابراین تنها مهرداد می‌ماند که گاهی راست و گاهی دروغ بگوید.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «استدلال - کفایت داده» می‌باشد.

۶- چه کسی به شعر، علاقه دارد؟

(۱) مهرزاد	(۲) مهزاد	(۳) مهرداد	(۴) مهزاد و مهرداد
------------	-----------	------------	--------------------

۶- گزینه ۱

طبق اطلاعات متن، مهزاد فرد راست گو بوده. او گفته که من و مهرداد به شعر، بی علاقه هستیم؛ بنابراین مهرزاد است که به شعر، علاقه دارد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « استدلال » می باشد.

۷- کدام گزینه می تواند هفتمین جمله ی الگوی مقابل باشد؟

... , د , ج , پ , الف

(۱) س	(۲) م
(۳) ض	(۴) ع

۷- گزینه ۲

... , د , ج , پ , الف
۱ , ۳ , ۶ , ۱۰

طبق الگوی داده شده متوجه می شویم که الگوی مثلثی است که از رابطه ی زیر به دست می آید.

$$\frac{\text{یکی بیشتر از خودش} \times \text{شماره جمله}}{۲} \Rightarrow \frac{۱ \times ۲}{۲} = ۱, \frac{۲ \times ۳}{۲} = ۳, \frac{۳ \times ۴}{۲} = ۶, \frac{۴ \times ۵}{۲} = ۱۰$$

$$\frac{۷ \times ۸}{۲} = ۲۸ \rightarrow \text{م} = \text{حرف هفتمین حرف الفبا} = \text{م}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ « الگوی عددی » می باشد.

۸- کدام گزینه می تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد؟

؟، $۳:۱۶'$ ، $۲۱:۴۹'$ ، $۱۵:۳۶'$ ، $۶:۰۴'$

$۲۳:۰۱'$ (۲)	$۰۱:۰۱'$ (۱)
$۱۰:۱۴'$ (۴)	$۰۱:۰۳'$ (۳)

۸- گزینه ۱

با کمی دقت متوجه می شویم که دقیقه شمار اعداد مربعی هستند و ساعت شمار جملات الگوی مثلثی هستند.

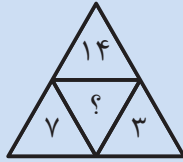
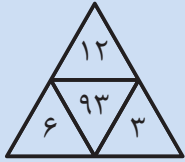
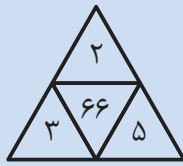
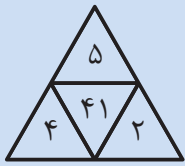
...، ۶۴ ، ۴۹ ، ۳۶ ، ۲۵ ، ۱۶ ، ۹ ، ۴ ، ۱ : الگوی مربعی

...، ۲۸ ، ۲۱ ، ۱۵ ، ۱۰ ، ۶ ، ۳ ، ۱ : الگوی مثلثی

تنها گزینه‌ای که این خاصیت را دارد گزینه‌ی ۱ است.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « الگوی عددی » می باشد.

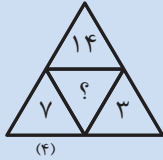
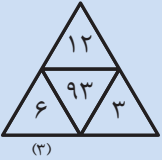
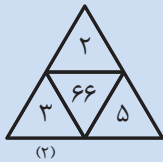
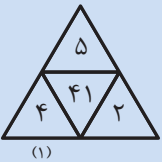
۹- به جای علامت سؤال، چه عددی قرار می گیرد؟



۴۹ (۲)	۱۰۰ (۱)
۳۵ (۴)	۱۱۴ (۳)

۹- گزینه ۳

اعداد پایین سمت چپ و راست را باهم جمع می کنیم سپس در خود ضرب کرده و عدد بالا را با آن جمع می کنیم و عدد وسط به دست می آید.



$$\text{شکل (۱)} \rightarrow 4 + 2 \Rightarrow (6 \times 6) + 5 = 41$$

$$\text{شکل (۲)} \rightarrow 3 + 5 \Rightarrow (8 \times 8) + 2 = 66$$

$$\text{شکل (۳)} \rightarrow 6 + 3 \Rightarrow (9 \times 9) + 12 = 93$$

$$\text{شکل (۴)} \rightarrow 7 + 3 \Rightarrow (10 \times 10) + 14 = \boxed{114}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می باشد.

۱۰- به جای علامت سؤال در جدول زیر چه عددی قرار می‌گیرد؟

			۱۸	
۲۵		۲۷		۲۹
۳۵	۳۶		۳۸	
				۴۹
۵۵	۵۶	۵۷	؟	

ستون ۵ ستون ۴ ستون ۳ ستون ۲ ستون ۱

۸۵ (۱)
۵۸ (۲)
۴۸ (۳)
۸۴ (۴)

۱۰- گزینه ۲

اعداد هر ستون: $\left. \begin{array}{l} \text{یکان اعداد ستون اول : ۵} \\ \text{یکان اعداد ستون دوم : ۶} \\ \text{یکان اعداد ستون سوم : ۷} \\ \text{یکان اعداد ستون چهارم : ۸} \\ \text{یکان اعداد ستون پنجم : ۹} \end{array} \right\}$

در نتیجه از چپ به راست یک واحد به اعداد یکان ستون‌ها اضافه می‌شود.

در هر ستون از بالا به پایین دهگان یک واحد اضافه می‌شود.

			۱۸	
۲۵		۲۷		۲۹
۳۵	۳۶		۳۸	
				۴۹
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	

دهگان +۱ ↓

ستون ۵ ستون ۴ ستون ۳ ستون ۲ ستون ۱

لینک: این سوال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می‌باشد.

۱۱- با چه تعداد قطعه به شکل می توان یک مربع ایجاد کرد؟



۵۵ (۴)	۴۰ (۳)	۵۰ (۲)	۴۵ (۱)
--------	--------	--------	--------

۱۱- گزینه ۲

قطعه‌ی سؤال از ۸ مربع کوچک تشکیل شده است. با توجه به اینکه سؤال از ما مربع خواسته، باید طول و عرض (۴ ضلع) شکل ایجاد شده برابر باشند. لذا هرگزینه‌ای که حاصل ضرب آن در عدد ۸ یک مربع کامل باشد جواب ما خواهد بود.

$$۴۵ \times ۸ = ۳۶۰ \Rightarrow ۲۰ \times ۱۸ = ۳۶۰ \times$$

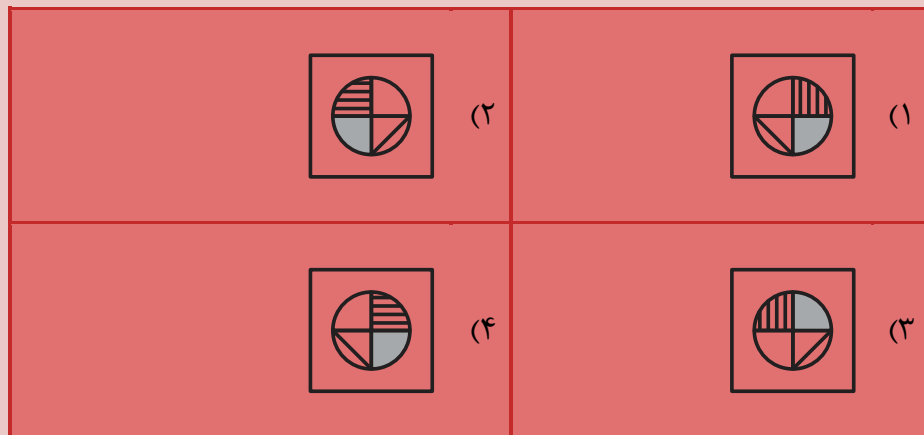
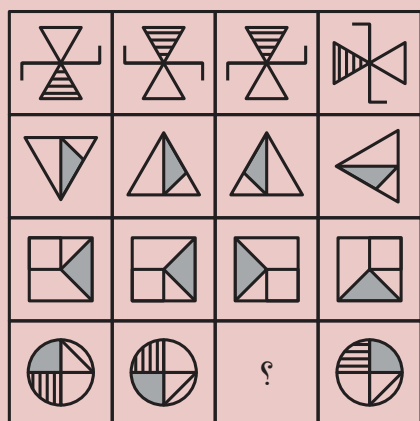
$$۵۰ \times ۸ = ۴۰۰ \Rightarrow ۲۰ \times ۲۰ = ۴۰۰ \checkmark$$

$$۴۰ \times ۸ = ۳۲۰ \Rightarrow ۲۰ \times ۱۶ = ۳۲۰ \times$$

$$۵۵ \times ۸ = ۴۴۰ \Rightarrow ۲۰ \times ۲۲ = ۴۴۰ \times$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ « تجسم دو بعدی » می‌باشد.

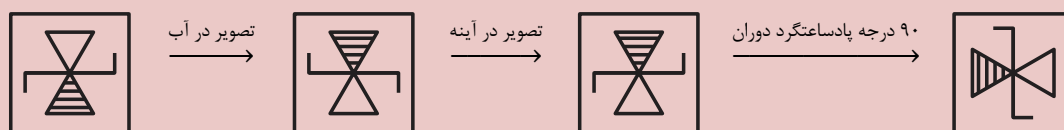
۱۲- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



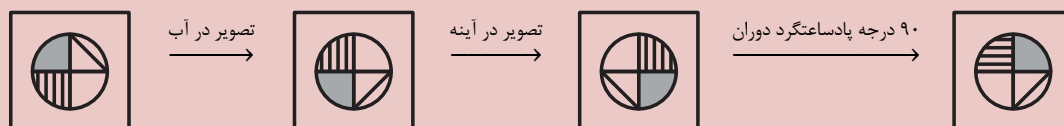
۱۲- گزینه ۱

در هر ردیف از چپ به راست داریم: شکل (۱) نسبت به خط افق قرینه می شود (تصویر در آب) و سپس در گام دوم شکل به دست آمده نسبت به خط عمود قرینه می شود (تصویر در آینه) و در گام سوم شکل به دست آمده ۹۰ درجه پادساعت گرد دوران می یابد.

به عنوان مثال در سطر اول داریم:

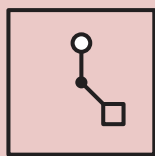


بنابراین در سطر چهارم داریم:

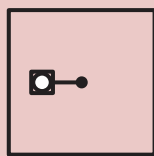


لینک: این سؤال مربوط به تیپ «ماتریس ۴*۴» می باشد.

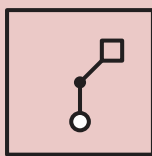
۱۳- در شکل‌های زیر کدام یک نظم موجود را برهم زده است؟



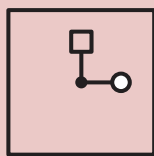
(۱)



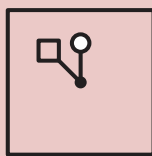
(۲)



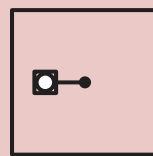
(۳)



(۴)



(۵)



(۶)

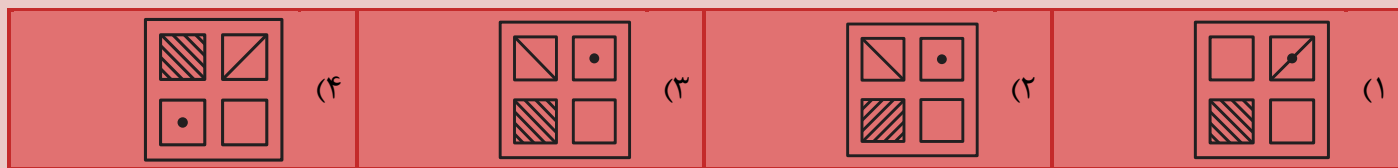
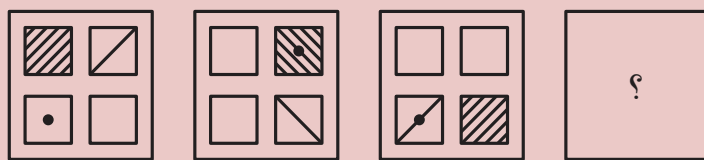
۱ (۲)	۲ (۱)
۳ (۴)	۴ (۳)

۱۳- گزینه ۱

در هر مرحله (□) مربع ۴۵ درجه پادساعتگرد حرکت می‌کند و (○) دایره ۹۰ درجه پادساعتگرد جابه‌جا می‌شود که در گزینه دوم (□) درست جابه‌جا نشده است.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ « دنباله‌ی تصاویر » می‌باشد.

۱۴- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟

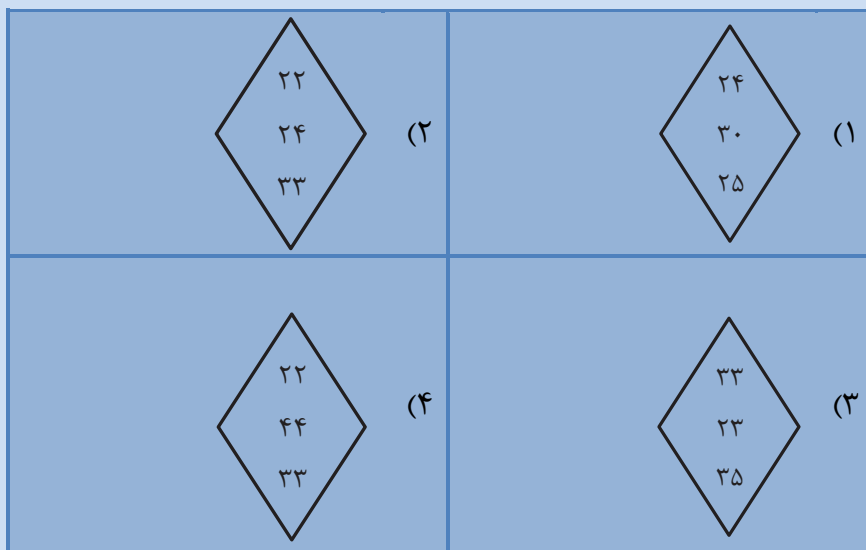
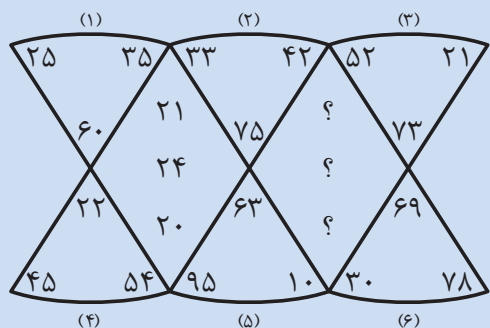


۱۴- گزینه ۳

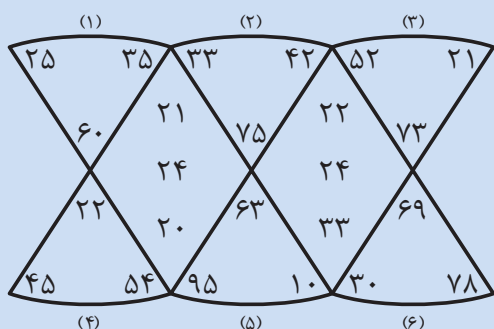
در هر مرحله از دنباله () ۹۰ درجه دوران پیدا می‌کند و سپس یک واحد به صورت پادساعت‌گرد جابه‌جا می‌شود؛ (•) از گوشه پایین سمت چپ به گوشه بالا سمت راست و بالعکس منتقل می‌شود و () ۹۰ درجه دوران پیدا می‌کند و یک واحد به صورت پادساعت‌گرد جابه‌جا می‌شود.

لینک: این سؤال مربوط به تیپ « دنباله‌ی تصاویر » می‌باشد

۱۵- عدد مناسب برای جای گذاری به جای علامت سؤال کدام است؟



۱۵- گزینه ۲



مجموع ارقام اشکال ۱ و ۲ و ۳ از چپ به راست به ترتیب از بالا به پایین در لوزی سمت چپ و مجموع ارقام اشکال ۴ و ۵ و ۶ از چپ به راست به ترتیب از بالا به پایین در لوزی سمت راست نوشته می شوند.

$$\text{شکل (۱)} \rightarrow (2 + 5) + (3 + 5) + (6 + 0) \Rightarrow$$

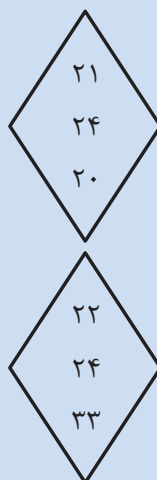
$$\text{شکل (۲)} \rightarrow (3 + 3) + (4 + 2) + (7 + 5) \Rightarrow$$

$$\text{شکل (۳)} \rightarrow (5 + 2) + (2 + 1) + (7 + 3) \Rightarrow$$

$$\text{شکل (۴)} \rightarrow (2 + 2) + (4 + 5) + (5 + 4) \Rightarrow$$

$$\text{شکل (۵)} \rightarrow (6 + 3) + (9 + 5) + (1 + 0) \Rightarrow$$

$$\text{شکل (۶)} \rightarrow (6 + 9) + (3 + 0) + (8 + 7) \Rightarrow$$



لینک: این سؤال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می باشد

۱۶- کدام گزینه جمع شده‌ی گسترده‌ی روبه‌رو است؟



	(۲)		(۱)
	(۴)		(۳)

۱۶- گزینه ۴

شکل درست گزینه اول به این صورت است:



شکل درست گزینه دوم به این صورت است:



شکل درست گزینه سوم به این صورت است:

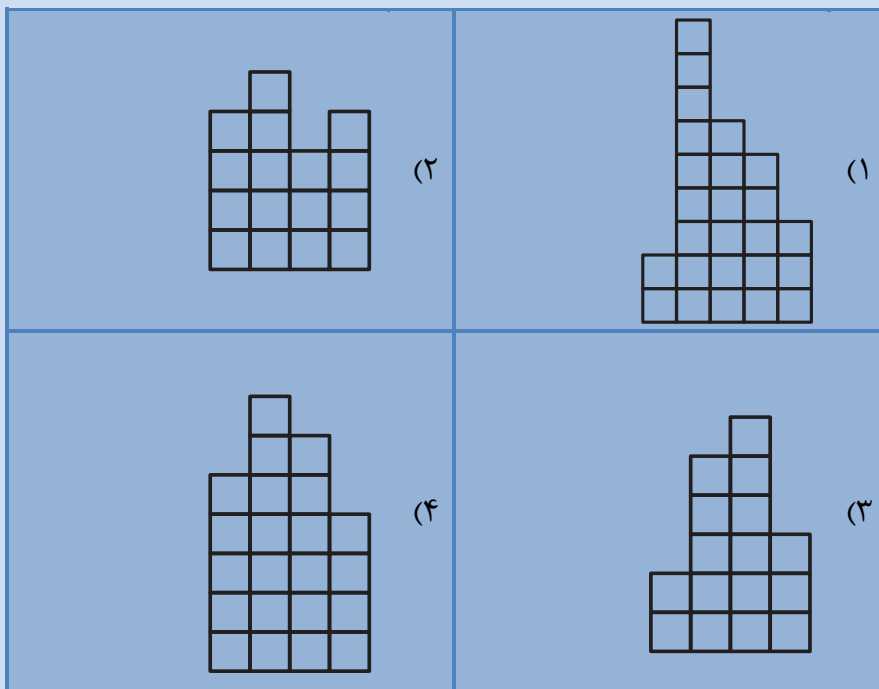


لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده اجسام سه‌بعدی» می‌باشد.

۱۷- هر عدد در جدول مقابل نشان‌دهنده‌ی تعداد مکعب‌هایی است که روی هم چیده شده‌اند. حال اگر اعدادی که در قطر قرار گرفته‌اند را حذف کنیم، سپس از نمای مشخص شده به مکعب‌ها نگاه کنیم، کدام گزینه می‌تواند تصویر نمای جدید باشد؟

↓

۵	۳	۶	۴
۲	۷	۵	۳
۱	۹	۳	۲
۴	۵	۴	۲



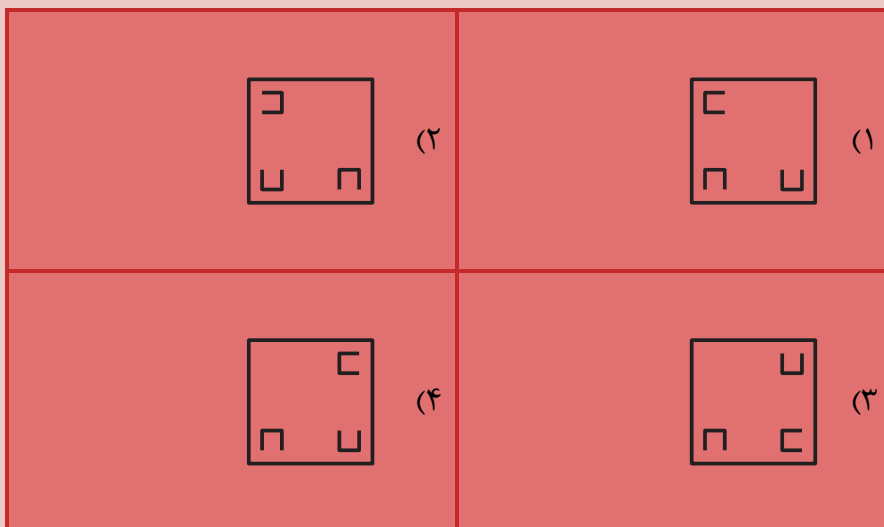
۱۷- گزینه ۳

↓

شماره ۱	۳	۶	شماره ۲
۲	شماره ۳	شماره ۴	۳
۱	شماره ۵	شماره ۶	۲
شماره ۷	۵	۴	شماره ۸

با حذف اعداد قطرها جدول روبه‌رو را خواهیم داشت که اگر از نمای مشخص شده به جدول نگاه کنیم به ترتیب از راست به چپ اعداد ۳، ۶، ۵ و ۲ را در نمای جدید خواهیم دید.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «تجسم دوبعدی» می‌باشد.



لینک: این سوال مربوط به تیپ « ماتریس ۴*۴ » می باشد.

۱۹- در کدام گزینه، واژه‌ای متفاوت با سایر گزینه‌ها وجود دارد؟

(۱) توفان	(۲) موج
(۳) تلاطم	(۴) جزر و مد

۱۹- گزینه ۱

سایر گزینه‌ها به حالتی از حرکات آب دریا یا اقیانوس اشاره دارد؛ اما توفان تنها برای دریا و اقیانوس به کار نمی‌رود.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «ارتباط واژگان - واژه‌ی متفاوت» می‌باشد.

۲۰- کدام گزینه از متن زیر، برداشت نمی‌شود؟

« دژاوو » واژه‌ای است فرانسوی به معنای « قبلاً دیده شده ». در اصطلاح، این واژه را به « آشنا پنداری » تعبیر می‌نمایند. دژاوو به حسی عجیب در انسان گفته می‌شود که بنا به آن، فرد تصور می‌کند روی‌دادی خاص، پیش‌تر در زندگی‌اش اتفاق افتاده است. به عبارتی فرد با پیش آمدن اتفاقی احساس می‌کند که قبلاً با آن مواجه شده و اکنون در حال تجربه‌ی مجدد آن است. جالب، آن است که برخی، این عمل‌کرد ذهنی را ناشی از کارکرد نادرست حافظه می‌دانند. چه این‌که ممکن است تأخیر درک اطلاعات منجر به آن شود که مغز، یک اطلاعات را دو بار دریافت نماید.

(۱) انسان‌ها در برخی موارد، درک‌هایی مشابه دارند و این امر منجر به حیرتی همگانی می‌شود.

(۲) درباره‌ی وقوع دژاوو نظراتی مطرح است و برخی آن را امری ذهنی بر می‌شمرند.

(۳) آشنا پنداری یک حقیقت خارج از ذهن است که ممکن است از یک فرآیند ذهنی ناشی شده باشد.

(۴) توجیهاتی درباره‌ی دژاوو وجود دارد که در این متن به یکی از آن‌ها اشاره شده است.

۲۰- گزینه ۳

طبق متن، دژاوو در ذهن فرد تصور می‌شود و نمی‌تواند خارج از ذهن فرد، موجود باشد. پس نمی‌توان این گزینه را به عنوان نتیجه‌ی درستی از متن قلمداد نمود.
لینک: این سوال مربوط به تیپ « نتیجه از متن » می‌باشد.

۲۱- چهار نفر در یک رقابت شرکت نمودند. هر کدام، نتیجه را گزارش دادند. به فرض این که تنها ۱ نفر از این گروه چهار نفره دروغ گفته باشد؛ دروغ گو کیست؟ نفر اول کیست؟
 به اظهارات این افراد توجه کنید:
 ژوان: نه اول شدم و نه آخر هستم.
 ژوهان: من آخرین نفر نیستم.
 ژوچان: من نفر اول هستم.
 ژوتان: من آخرین نفر شدم.

(۱) دروغ گو: ژوهان / نفر اول: ژوتان	(۲) دروغ گو: ژوچان / نفر اول: ژوان
(۳) دروغ گو: ژوان / نفر اول: ژوچان	(۴) دروغ گو: ژوچان / نفر اول: ژوهان

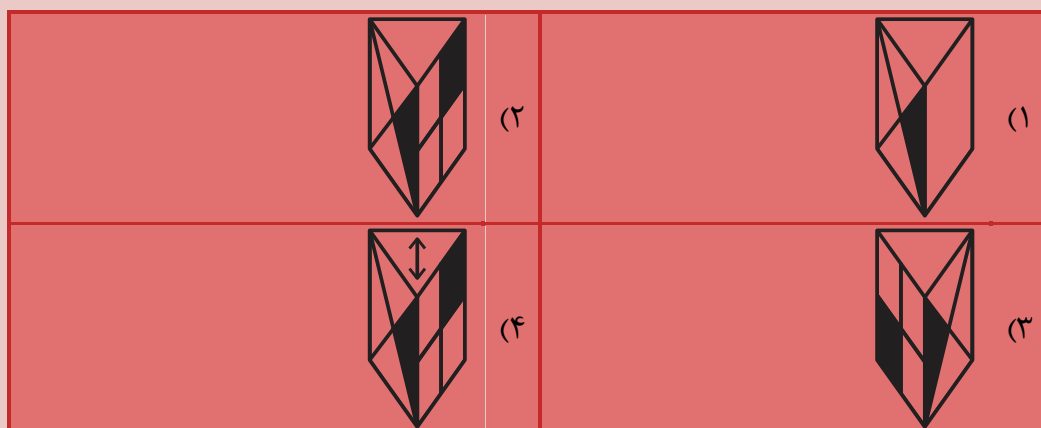
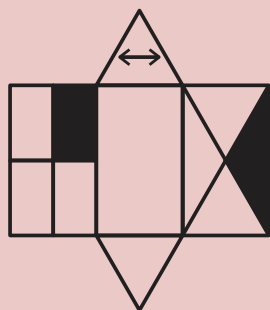
۲۱- گزینه ۴

برای پاسخ به این پرسش، لازم است هر کدام از ۴ نفر را در جای گاه دروغ گویی قرار دهیم و وضعیت دیگران را نسبت به فرد دروغ گو بسنجیم:

فرض ۱: دروغ گویی ژوان:	راست دروغ گویی ژوان: یا اول شده و یا آخر شده است. ژوهان: من آخرین نفر نیستم. ✓ ژوچان: من نفر اول هستم. ✗ ژوتان: من آخرین نفر شدم. ✗ *اظهارات ژوچان و ژوتان متناقض با ژوان است. پس ژوان دروغ نگفته است. پس گزینه ۳ نادرست است
فرض ۲: دروغ گویی ژوهان:	راست دروغ گویی ژوهان: من آخرین نفر شدم. ژوان: نه اول شدم و نه نفر آخر هستم. ✓ ژوچان: من نفر اول بودم. ✓ ژوتان: من آخرین نفر شدم. ✗ *اظهارات ژوتان متناقض با ژوهان است. پس ژوهان دروغ نگفته است. پس گزینه ۱ نادرست است
فرض ۳: دروغ گویی ژوچان:	راست دروغ گویی ژوچان: من نفر اول نیستم. ژوان: نه اول شدم و نه نفر آخر هستم. ✓ ژوهان: من آخرین نفر نیستم. ✓ ژوتان: من آخرین نفر شدم. ✓ *پس این فرض درست است.
فرض ۴: دروغ گویی ژوتان:	راست دروغ گویی ژوتان: من آخرین نفر نشدم. ژوان: نه اول شدم و نه نفر آخر هستم. ژوهان: من آخرین نفر نیستم. ژوچان: من نفر اول بودم. *بنا به این فرض، فرد یا افراد دروغ گوی بیش تری خواهیم داشت؛ زیرا هیچ کس خود را نفر آخر معرفی نکرده است. پس این فرض نیز نادرست خواهد بود.

حالا در مرحله ی بعد باید با توجه به دروغ گویی ژوچان، نفر اول مسابقه را مشخص نماییم. طبق این اظهارات، راست سخن ژوچان این بود که نفر اول نشده. ژوان نیز گفته که نفر اول نبوده. ژوتان نیز اعلام نموده که نفر آخر است. پس تنها ژوهان می ماند که نفر اول باشد.
 لینک: این سوال مربوط به تیپ «استدلال» می باشد.

۲۲- کدام گزینه جمع شده‌ی شکل زیر است؟



۲۲- گزینه ۳

شکل صحیح گزینه‌ی ۱:



شکل صحیح گزینه‌ی ۲:

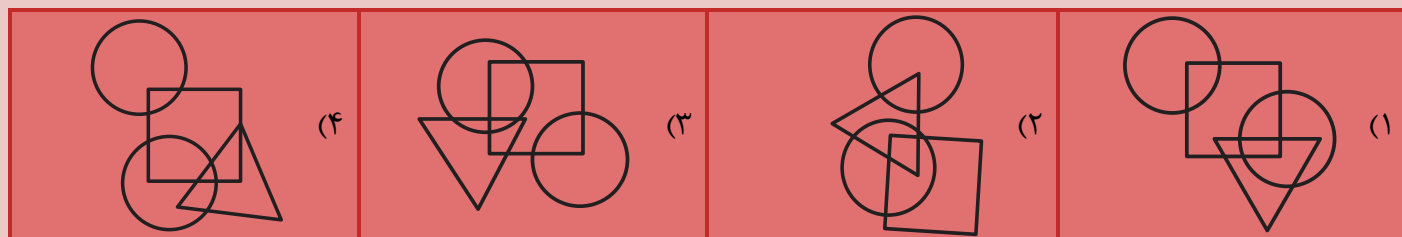


شکل صحیح گزینه‌ی ۴:



لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده سایر اجسام سه بعدی» می‌باشد.

۲۳- کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



۲۳- گزینه ۲

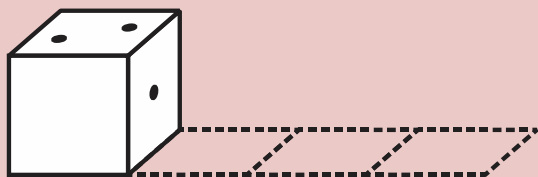
یکی از دایره‌ها فقط با مربع نقطه اشتراک دارد اما در گزینه دوم این دایره با مثلث نقطه اشتراک ایجاد کرده است.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « تصویر متفاوت » می‌باشد.



friaazi.com

۲۴- یک تاس استاندارد داریم، اگر مطابق شکل آن را ۱۴۰۴ بار به سمت راست بغلتانیم، در پایان کدام وجه روی زمین قرار خواهد گرفت؟



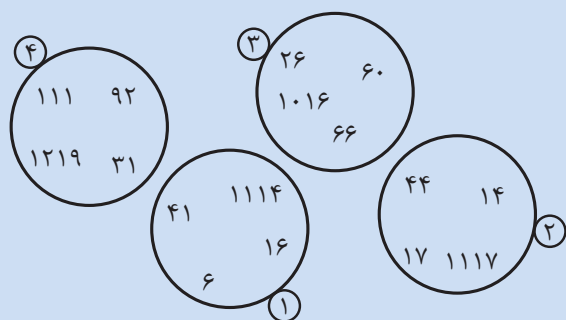
۵ (۱)	۱ (۲)
۲ (۳)	۶ (۴)

۲۴- گزینه ۱

در شکل حاضر چون ۲ بالا قرار دارد پس ۵ پایین است و چون ۱ سمت راست قرار دارد و وجه ۶ سمت چپ است، در ۴ مرحله اول به ترتیب ۱، ۲، ۶ و سپس ۵ روی زمین قرار می گیرد و هر ۴ بار این الگو ادامه خواهد یافت چون عدد ۱۴۰۴ بر ۴ بخش پذیر است پس باقی مانده تقسیم صفر خواهد شد و ما در حالت اولیه خواهیم بود بنابراین و وجه ۵ روی زمین قرار خواهد گرفت.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « مکعب و تاس » می باشد.

۲۵- کدام شکل با بقیه متفاوت است؟



۴ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۱ (۴)

۲۵- گزینه ۲

در دایره‌های ۱، ۳ و ۴ هر کدام از اعداد به زبان ریاضی تعریف شده مثلا عدد ۱۱۱ با سه تا یک که بیان ریاضی آن ۳۱ است رمز شده ولی در دایره‌ی شماره ۲ عدد ۴۴ باید با ۲۴ رمز می‌شد که به اشتباه با ۱۴ رمز شده است.

فقط دقت کنید ارقام هر عدد از رقم با مقدار کم بیان شده نه با ارزش مکانی

$$\left. \begin{array}{l} 111 \rightarrow 31 \\ 92 \rightarrow 1219 \end{array} \right\} \text{دایره ۴}$$

$$\left. \begin{array}{l} 66 \rightarrow 26 \\ 60 \rightarrow 1016 \end{array} \right\} \text{دایره ۳}$$

$$\left. \begin{array}{l} 41 \rightarrow 1114 \\ 6 \rightarrow 16 \end{array} \right\} \text{دایره ۱}$$

$$\left. \begin{array}{l} 17 \rightarrow 1117 \checkmark \\ 44 \rightarrow 14 \text{ غ} \rightarrow 24 \text{ ص} \end{array} \right\} \text{دایره ۲}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می‌باشد.

۲۶- ترتیب درست قرارگیری واژگان این جمله در کدام گزینه آمده است؟

(۱) است آمده این ترتیب در جمله کدام گزینه قرارگیری واژگان

(۲) آمده است این ترتیب در جمله کدام گزینه قرارگیری واژگان

(۳) آمده است این ترتیب در جمله قرارگیری کدام گزینه واژگان

(۴) است آمده این ترتیب جمله در قرارگیری کدام گزینه واژگان

۲۶- گزینه ۴

لینک: این سوال مربوط به تیپ « ترتیب حروف الفبا » می باشد.

۲۷- چهار دانش آموز حدس‌هایی در مورد قد معلمشان زدند. یکی گفت ۱۶۳ سانتی‌متر؛ دیگری گفت ۱۹۶ سانتی‌متر، سومی گفت ۱۷۸ سانتی‌متر و چهارمی گفت ۱۸۵ سانتی‌متر است. اگر خطای آن‌ها بدون ترتیب این چنین باشد: ۱ سانتی‌متر، ۶ سانتی‌متر، ۱۶ سانتی‌متر و ۱۷ سانتی‌متر، اندازه‌ی دقیق قد معلمشان چقدر است؟

۱۷۷ (۱)	۱۷۹ (۲)	۱۸۲ (۳)	۱۸۵ (۴)
---------	---------	---------	---------

۲۷- گزینه ۲

خطایی که دانش‌آموزان به دست آورده‌اند را با مقادیر داده شده اضافه یا کم می‌کنیم تا به یک عدد یکسان از همه برسیم.

$$۱۶ = \text{خطای دانش‌آموز اول} \Rightarrow ۱۶۳ + ۱۶ = ۱۷۹$$

$$۱۷ = \text{خطای دانش‌آموز دوم} \Rightarrow ۱۷۹ - ۱۷ = ۱۹۶$$

$$۱ = \text{خطای دانش‌آموز سوم} \Rightarrow ۱۷۹ + ۱ = ۱۷۸$$

$$۶ = \text{خطای دانش‌آموز چهارم} \Rightarrow ۱۷۹ - ۶ = ۱۸۵$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «تقریب» می‌باشد

۲۸- « رضا » به « ضقیچ » مانند « شهاب » است به ؟

(۱) غثچ	(۲) غثج	(۳) غثخ	(۴) غثح
---------	---------	---------	---------

۲۸- گزینه ۱

الگوی سؤال به این صورت است که هر حرف از واژه‌ی رضا ۶ حرف به جلو رفته است. بنابراین حروف واژه‌ی شهاب با حرکت ۶ حرف به جلو به غثچ تبدیل می‌شود.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « رمزگشایی » می‌باشد.

۲۹- زنجیره‌ی حروف زیر با کدام گزینه، کامل خواهد شد؟

ط؟ظ؟ظظ؟ظظظظ؟ظظظظظ؟ظ

(۱) ظ ظ ظ ظ ظ	(۲) ط ط ط ط ط	(۳) ط ظ ظ ط ط	(۴) ظ ط ط ط ط
---------------	---------------	---------------	---------------

۲۹- گزینه ۲

زنجیره‌ی مد نظر به صورت زیر است:

ط ط ظ ظ ط ظ ط ظ / ط ط ظ ظ ط ظ ط ظ ط ظ

لینک: این سوال مربوط به تیپ « رمزگذاری » می‌باشد.

۳۰- کدام گزینه موجب ایجاد یک متن هماهنگ می شود؟

۱: ویژگی های گروه خونی « O » مانند سیستم ایمنی قوی و ... با نحوه ی زیست انسان های اولیه مرتبط است.

۲: این گروه خونی با زندگی انسان نخستین در مرحله ی شکارگری مرتبط است.

۳: افرادی که گروه خونی « O » دارند به عنوان « شکارچیان طبیعت » شناخته می شوند.

۴: گروه خونی « O » قدیمی ترین گروه خونی از دوران کهن است.

۱ - ۳ - ۴ - ۲ (۱)	۳ - ۴ - ۲ - ۱ (۲)
۳ - ۴ - ۱ - ۲ (۳)	۱ - ۴ - ۲ - ۳ (۴)

۳۰- گزینه ۴

متن به صورت تکمیل شده به صورت زیر است:

افرادی که گروه خونی « O » دارند به عنوان « شکارچیان طبیعت » شناخته می شوند. این گروه خونی با زندگی انسان نخستین در مرحله ی شکارگری مرتبط است. گروه خونی « O » قدیمی ترین گروه خونی از دوران کهن است. ویژگی های گروه خونی « O » مانند سیستم ایمنی قوی و ... با نحوه ی زیست انسان های اولیه مرتبط است.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « چینش منطقی جملات » می باشد.

۳۱- محمدرضا و شهاب قرار است قرینه بازی (!) کنند. در این بازی محمدرضا ۵ عدد به صورت تصادفی و کاملاً شانسی روی محور اعداد صحیح انتخاب می‌کند و سپس شهاب قرینه هر عدد را نسبت به ۷- محاسبه و روی محور علامت می‌زند. اگر بدانیم تمام اعدادی را که محمدرضا انتخاب می‌کند حداقل ۱۴۰۴ واحد و حداکثر ۲۰۲۵ واحد با ۷- اختلاف دارند، میانگین این ده عدد (پنج عدد محمدرضا و پنج عدد شهاب) کدام خواهد بود؟

(۱) میانگین این ده عدد ممکن است صفر باشد.

(۲) میانگین این ده عدد حتماً بیشتر از ۱۴۰۴ و کمتر از ۲۰۲۵ است.

(۳) میانگین این ده عدد شاید کمی بیشتر از میانگین ۱۴۰۴ ، ۲۰۲۵ و ۷- باشد.

(۴) میانگین این ده عدد قطعاً عددی منفی و تک رقمی است.

۳۱- گزینه ۴

هرگاه قرینه‌ی هر عددی را روی محور اعداد صحیح نسبت به هر عدد دلخواه انتخاب میانگین و عدد قرینه شده همواره برابر با عددی است که به عنوان مبدا قرینه انتخاب شده است. مثلاً:



قرینه ۲۰- نسبت به ۷- می‌شود +۶

و میانگین +۶ و ۲۰- می‌شود: ۷-

$$\frac{(-20) + (+6)}{2} = -7$$

میانگین هر عدد انتخابی توسط محمدرضا و قرینه (که توسط شهاب انتخاب می‌شود) قطعاً ۷- است و میانگین ۵ عدد ۷- همان ۷- است.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « میانگین / اعداد صحیح » می‌باشد.

۳۲- محمدرضا فاتحی نسب مسخره بازی اش گرفته و می‌خواهد هزارمین کتاب هوش ریاضی اش را به شیوه‌ای جدید بنویسد. این کتاب ۴۰ فصل دارد و تعداد صفحات هر فصل از ۱ تا ۴۰ صفحه است و تعداد صفحه‌های هیچ دو فصلی یکسان نیست. اگر بدانیم فصل اول از صفحه یک شروع می‌شود، بیشترین تعداد ممکن برای فصل‌هایی که از صفحه‌ای فرد شروع می‌شوند، کدام است؟

۴۰ (۱)	۳۰ (۲)	۳۳ (۳)	۲۷ (۴)
--------	--------	--------	--------

۳۲- گزینه ۲

می‌دانیم که هر فصل از ۱ تا ۴۰ دارد فرض کنیم:

تعداد صفحه (فصل)	شماره‌ی صفحات	صفحه‌ی شروع
۱	۱	۱ (فرد)
۲	۲-۳	۲ (زوج)
۳	۴-۵-۶	۴ (زوج)
.	.	.
.	.	.
.	.	.

برای اینکه حداکثر تعداد فصل‌هایی را که از صفحه فرد شروع می‌شوند را داشته باشیم، فرض کنید ۲۰ فصلی که تعداد صفحه‌هایشان عددی زوج است در ابتدای کتاب هوش ریاضی قرار بگیرند.

تعداد صفحه (فصل)	شماره‌ی صفحات	صفحه‌ی شروع
۲	۱-۲	۱ (فرد)
۴	۳-۴-۵-۶	۳ (فرد)
۶	۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲	۷ (فرد)
.	.	.
.	.	.
.	.	.

همانگونه که دیدید ۲۰ فصل قطعا از صفحات فرد شروع می‌شوند. همان ۲۰ فصلی که تعداد صفحاتشان زوج است. در مورد ۲۰ فصل دیگر که تعداد صفحاتشان فرد است قطعا ۱۰ تا از صفحات زوج و ۱ تا از صفحات فرد شروع خواهند شد و این خاصیت اعداد فرد است.

بنابراین ۲۰+۱۰ فصل حداکثر تعداد فصل‌هایی است که از صفحات فرد شروع خواهند شد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «محاسبات» می‌باشد.

۳۳- یک معلم هوش ریاضی به دانش آموزانش گفت: «سن من برابر با مجموع تمام اعداد جدول 3×3 زیر است که حاصل ضرب اعداد هر سطر آن یک و حاصل ضرب اعداد هر ستون آن هم یک است. ضمن اینکه حاصل ضرب عددهای هر مربع 2×2 در این جدول هم ۲ است. حالا به نظر شما کدام گزینه در مورد سن این معلم صحیح است؟

؟	؟	؟
؟	؟	؟
؟	؟	؟

(۱) سن این معلم اعداد مختلفی می تواند باشد.

(۲) سن این معلم هر عددی باشد، قطعاً بر ۵ بخش پذیر است.

(۳) سن این معلم عددی دو رقمی است که مجموع ارقامش ۸ است.

(۴) سن این معلم هر عددی باشد، احتمالاً بر ۹ بخش پذیر است.

۳۳- گزینه ۲

← سطر اول	■	■	■
← سطر دوم	■	■	■
	*	■	■

حاصل ضرب عددهای سطر اول و سطر دوم برابر ۱ است.

حاصل ضرب مربع 2×2 سمت راست بالا هم ۲ است.

چون حاصل ضرب سطر اول و دوم باید ۱ شود پس حاصل ضرب ۲ خانه‌ی هاشور خورده $\frac{1}{4}$ باشد.

حالا از طرف دیگر حاصل ضرب اعداد ستون اول (سمت چپ) هم ۱ است. پس خانه‌ی * حتماً ۲ است و به همین شیوه ۴ خانه‌ی گوشه‌ای هم ۲ خواهد شد.

۲		۲
۲		۲

→

۲	$\frac{1}{4}$	۲
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$
۲	$\frac{1}{4}$	۲

→

۲	$\frac{1}{4}$	۲
$\frac{1}{4}$	۱۶	$\frac{1}{4}$
۲	$\frac{1}{4}$	۲

حاصل ضرب هر سطر

یا ستون هم باید ۱

شود

$$\text{سن معلم} = 16 + 2 + 2 + 2 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 25$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «الگوی جدولی / مربع جادویی» می باشد

۳۴- یکی از دانش آموزان اف ریاضی می خواست مسیر خانه تا همایش را با دوچرخه طی کند و در ساعت ۱۲:۰۰ به جلسه همایش برسد. او در $\frac{2}{3}$ زمانی که داشت، $\frac{3}{4}$ مسیر را طی کرد و بعد آهسته تر رفت و دقیقاً سر وقت به جلسه همایش رسید. سرعت این دانش آموز در بخش اول مسیر خانه تا جلسه همایش چند برابر سرعت او در بخش دوم مسیر است؟

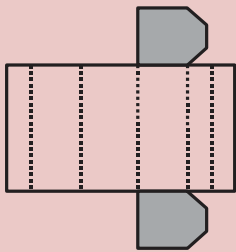
(۱) $\frac{3}{2}$ برابر	(۲) $\frac{4}{3}$ برابر
(۳) $\frac{5}{4}$ برابر	(۴) $\frac{6}{5}$ برابر

۳۴- گزینه ۱

$$\left. \begin{array}{l} \text{سرعت بخش اول} = \frac{\frac{3}{4} \text{ مسیر}}{\frac{2}{3} \text{ زمان}} \\ \text{سرعت بخش دوم} = \frac{\frac{1}{4} \text{ مسیر}}{\frac{1}{3} \text{ زمان}} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{\text{سرعت بخش اول}}{\text{سرعت بخش دوم}} = \frac{\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{3}}}{\frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{3}}} = \frac{3}{2}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسر» می باشد

۳۵- شکل مقابل گسترده‌ی کدام گزینه می‌باشد؟



	(۱)		(۲)
	(۳)		(۴)

۳۵- گزینه ۱

گزینه‌ی ۳ نادرست است چون وجه مستطیلی شکل رنگی دارد.

گزینه ۲ نادرست است چون شکل قاعده متفاوت است.

گزینه ۴ نادرست است چون تعداد وجه‌های جانبی آن هشت تا است

لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده سایر اجسام» می‌باشد.

۳۶- یاسمن ده کارت دارد که روی آن‌ها از صفر تا نه نوشته شده است. او سه تا از این کارت‌ها را به نسترن داد و چهارتا را به آیدا و سه عدد را به آناهیتا و از آن‌ها خواست که حاصل ضرب عددهای روی کارت‌هایشان را بگویند. جواب نسترن صفر، جواب آیدا ۷۲ و جواب آناهیتا ۹۰ بود. حال با توجه به این موضوع کدام گزینه صحیح است؟

(۱) حاصل جمع کارت‌های نسترن ۱۵ است.

(۲) حاصل جمع کارت‌های آناهیتا ۱۷ است.

(۳) حاصل جمع کارت‌های آیدا ۱۳ است.

(۴) هر سه گزینه صحیح است.

۳۶- گزینه ۱

چون حاصل ضرب هیچ عددی در ۷ برابر با ۹۰ یا ۷۲ نیست، کارت ۷ باید در کارت‌های نسترن باشد. کارت ۸ در کارت‌های آناهیتا نیست و اگر در کارت‌های آیدا باشد، آیدا نمی‌تواند بیشتر از سه کارت داشته باشد. پس کارت ۸ هم در کارت‌های نسترن است. چون حاصل ضرب کارت‌های نسترن صفر شده است، سومین کارت نسترن صفر است.

$$\boxed{0} \times \boxed{7} \times \boxed{8} = 0 \quad \text{کارت‌های نسترن}$$

$$\boxed{2} \times \boxed{5} \times \boxed{9} = 90 \quad \text{کارت‌های آناهیتا}$$

$$\boxed{1} \times \boxed{3} \times \boxed{4} \times \boxed{6} = 72 \quad \text{کارت‌های آیدا}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «محاسبات / بخش پذیری» می‌باشد.

۳۷- در کلاس ششم آموزشگاه افریاضی، یک معلم ریاضی لاغر(!) کاری عجیب کرد. او گروهی خاص از دانش‌آموزان را انتخاب کرد، به طوری که مجموع وزن دو دانش‌آموزی که از بقیه سبک‌ترند $\frac{1}{4}$ وزن گروه است و مجموع وزن سه دانش‌آموزی که از بقیه سنگین‌ترند $\frac{3}{5}$ کل وزن گروه است. کدام گزینه در مورد این گروه خاص صحیح است؟

(۱) در این گروه غیر از دانش‌آموزان گفته شده، فقط یک دانش‌آموز دیگر داریم.

(۲) تعداد کل دانش‌آموزان این گروه را نمیتوانیم تعیین کنیم

(۳) تعداد کل دانش‌آموزان این گروه هفت نفر است.

(۴) مجموع وزن این ۷ نفر حداقل ۴۲۰ کیلوگرم است.

۳۷- گزینه ۱

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$$

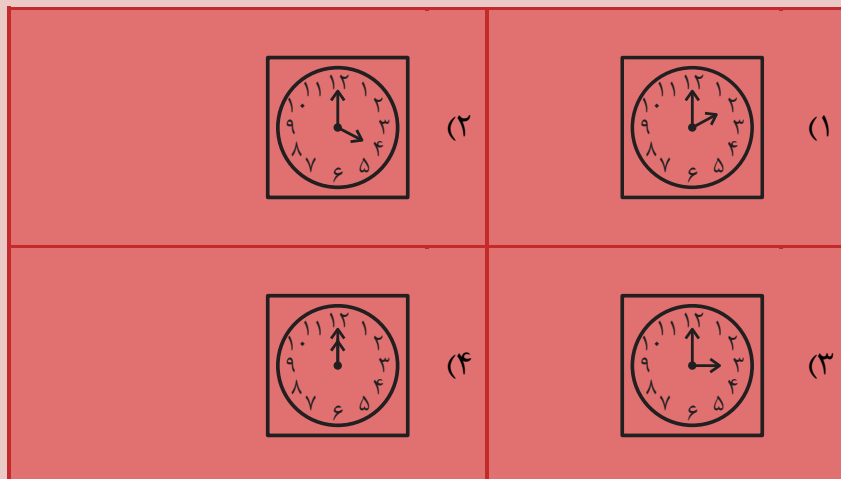
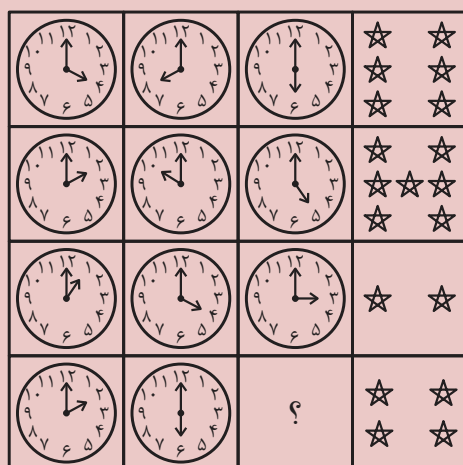
مجموع وزن بقیه‌ی دانش‌آموزان $\frac{3}{4}$ است. وزن ۲ دانش‌آموز سبک‌تر $\frac{5}{4}$ است یعنی کمترین وزن هر دانش‌آموز حداکثر $\frac{2}{5}$

است و وزن ۳ دانش‌آموز سنگین‌تر $\frac{12}{4}$ است. یعنی بیشترین وزن هر دانش‌آموز حداقل $\frac{4}{4}$ است. پس دانش‌آموزان

دیگر باید بیشتر از $\frac{2}{5}$ و کمتر از $\frac{4}{4}$ باشند. در این صورت در این گروه فقط یک دانش‌آموز دیگر وجود دارد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «کسر» می‌باشد.

۳۸- کدام گزینه می تواند به جای علامت سؤال، در الگوی سمت چپ قرار بگیرد؟



۳۸- گزینه ۲

در هر سطر از چپ به راست ابتدا مجموع ساعت های دو خانه ی اول را به دست می آوریم و سپس مقدار ساعت خانه ی سوم را از آن کم می کنیم، ساعت به دست آمده با تعداد ستاره ها در خانه چهارم همان سطر برابر است.

سطر اول :

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{☆ ☆} \\ \hline \end{array}$$

$$4 + 8 = 12$$

سطر چهارم :

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Clock 12:00} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{☆ ☆} \\ \hline \end{array}$$

$$2 + 6 = 8$$

$$8 + ? = 4$$

$$? = 8 - 4 = 4$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ « ماتریس ۴*۴ » می باشد.

۳۹- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟

		
		
		؟

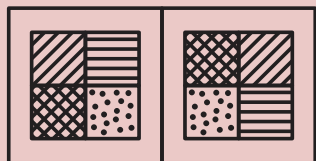
 (۲)	 (۱)
 (۴)	 (۳)

۳۹- گزینه ۱

تعداد زاویه های ۹۰ درجه در هر ردیف از سمت چپ شکل اول به دوم دو برابر، شکل دوم به سوم نیز دو برابر شده است.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « ماتریس ۳*۳ » می باشد.

۴۰- کدام گزینه بیشترین شباهت را با تصویر سمت چپ دارد؟



(۲)



(۱)



(۴)



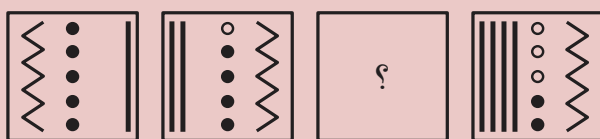
(۳)

۴۰- گزینه ۴

اگر به صورت ساعت گرد نگاه کنیم ابتدا  و بعد به ترتیب  و  قرار می‌گیرد که این ترتیب در گزینه ۴ قابل مشاهده است.

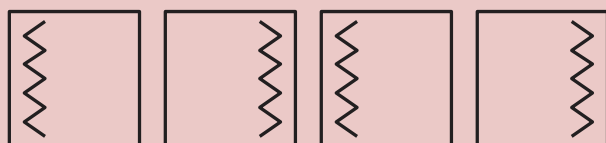
لینک: این سوال مربوط به تیپ «ویژگی مشترک» می‌باشد.

۴۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

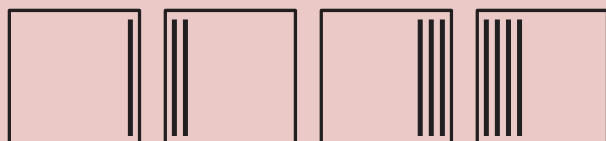


۴۱- گزینه ۱

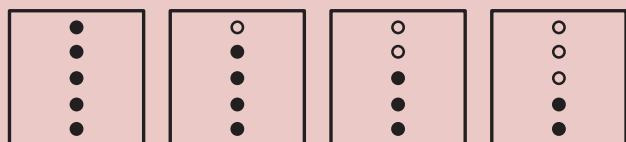
خط شکسته در هر شکل از چپ به راست و برعکس جابه‌جا می‌شود:



خطهای راست در هر شکل از چپ به راست و برعکس جابه‌جا می‌شوند و به تعداد خط‌ها نیز اضافه می‌شوند:



دایره‌ها در هر د شکل نسبت به شکل قبلی، یک دایره بیشتر سفید می‌شوند:

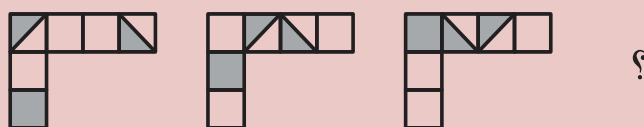


بنابراین شکل سوم به این صورت است:



لینک: این سوال مربوط به تیپ « دنباله‌ی تصاویر » می‌باشد.

۴۲- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



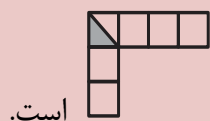
	(۱)
	(۲)
	(۳)
	(۴)

۴۲- گزینه ۴

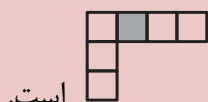
دنباله‌ی داده شده را از چپ به راست حل می کنیم:



شکل در هر مرحله یک خانه به سمت راست منتقل می شود سپس در شکل چهارم به صورت گزینه های ۱ و ۲



شکل در هر مرحله یک خانه به سمت چپ منتقل می شود سپس در شکل چهارم به صورت



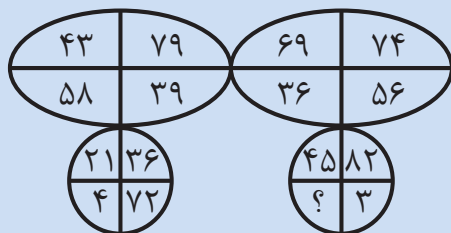
و شکل در هر مرحله یک واحد ساعت گرد جابه جا می شود سپس در شکل چهارم به صورت



بنابراین شکل چهارم دنباله به صورت

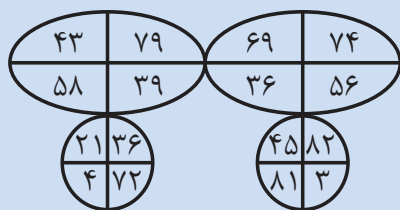
لینک: این سوال مربوط به تیپ « دنباله‌ی تصاویر » می باشد.

۴۳- به جای علامت سؤال کدام گزینه می تواند قرار بگیرد؟



۹ (۱)	۲۰ (۲)
۴۶ (۳)	۸۱ (۴)

۴۳- گزینه ۴



اعداد موجود در بیضی در هم ضرب شده، سپس مقلوب می شوند و در همان جایگاه (مثلا شمال غربی در شمال غربی) دایره قرار می گیرند. مثلا در بیضی سمت چپ:

$$۴۳ \rightarrow ۴ \times ۳ \Rightarrow ۱۲ \xrightarrow{\text{معکوس}} ۲۱ \quad \text{شمال غربی}$$

$$۷۹ \rightarrow ۷ \times ۹ \Rightarrow ۶۳ \xrightarrow{\text{معکوس}} ۳۶ \quad \text{شمال شرقی}$$

$$۵۸ \rightarrow ۵ \times ۸ \Rightarrow ۴۰ \xrightarrow{\text{معکوس}} ۴ \quad \text{جنوب غربی}$$

$$۳۹ \rightarrow ۳ \times ۹ \Rightarrow ۲۷ \xrightarrow{\text{معکوس}} ۷۲ \quad \text{جنوب شرقی}$$

$$\text{جنوب غربی } ۸۱ \xrightarrow{\text{معکوس}} ۱۸ \Rightarrow ۳ \times ۶ \Rightarrow ۳۶ \Rightarrow \text{در نتیجه}$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ «الگوی جدولی» می باشد.

۴۴- فرشید، فرزین، فردین و فروردین هر کدام یکی از حیوانات زیر را دارند:

گره، سگ، ماهی و قناری

با توجه به اطلاعات زیر، حیوان فروردین کدام است؟

*حیوان فروردین، چهارپا است.

*حیوان فردین، پرنده است.

*فرزین و فرشید از گره، خوششان نمی‌آید.

(۱) سگ	(۲) گره	(۳) قناری	(۴) ماهی
--------	---------	-----------	----------

۴۴- گزینه ۲

حیوان فروردین، چهارپا است. پس همین ابتدا می‌توان گزینه‌ی ۳ و ۴ را حذف نمود. فردین، پرنده دارد؛ پس قناری برای او خواهد بود. حالا باید بین سگ و گره، برای فروردین انتخاب نمود. طبق اطلاعات سؤال، فرزین و فرشید از گره متنفر هستند و نمی‌توانند این حیوان را نگهداری نمایند. پس آن‌ها سگ و ماهی را خواهند داشت. تنها چیزی که برای فروردین می‌ماند، گره خواهد بود. می‌توان برای حل این سؤال از جدول هم کمک گرفت:

گره	سگ	ماهی	قناری	
---	X	X	---	فرشید
---	X	X	---	فرزین
---	---	---	دارد	فردین
دارد	---	---	---	فروردین

لینک: این سوال مربوط به تیپ «استدلال چندبخشی» می‌باشد

۴۵- برای برگزاری یک همایش، کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

(۱) سخنران	(۲) موضوع
(۳) مکان	(۴) فیلم‌بردار

۴۵- گزینه ۴

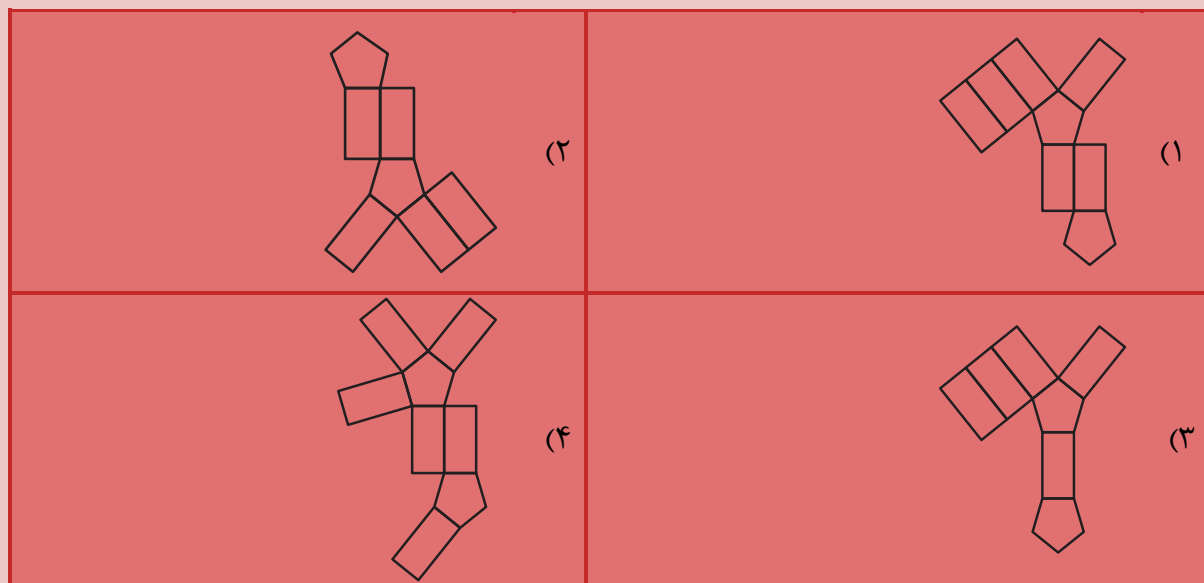
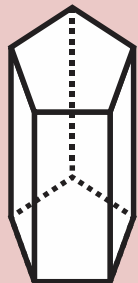
برای برگزاری یک همایش نیاز به ۳ گزینه‌ی دیگر هست؛ به عبارتی همه از اجزاء الزامی برای برگزاری یک همایش هستند. اما فیلم‌بردار در این دسته نیست و بدون او هم همایش می‌تواند برقرار باشد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « جزء الزامی » می‌باشد.



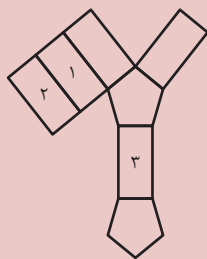
friazi.com

۴۶- کدام یک از گزینه‌ها گسترده‌ی شکل روبه‌رو است؟



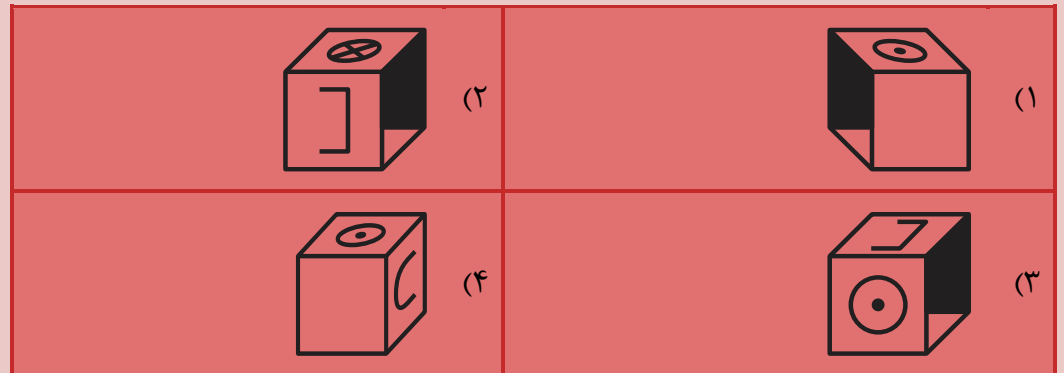
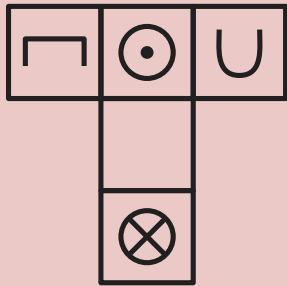
۴۶- گزینه ۲

چون قاعده‌های منشور پنج ضلعی است. پس پنج وجه جانبی داریم که به همراه دو قاعده‌ی بالا و پایین باید در گسترده‌ی آن ۵ وجه مستطیلی و ۲ وجه پنج ضلعی دیده می‌شود (گزینه‌های ۱ و ۴ حذف). همچنین در شکل گزینه ۳ وقتی دو مستطیل ۱ و ۲ را به ۵ ضلعی بالا وصل می‌کنیم مستطیل ۳ می‌افتد پس نادرست است.



لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده‌ی سایر اجسام سه بعدی» می‌باشد.

۴۷- می‌دانیم مکعب دارای ۶ وجه است. با گسترده‌ی زیر یک مکعب ساختیم که یک سمت آن تو خالی است. کدام گزینه بسته شده‌ی این گسترده نیست؟



۴۷- گزینه ۱

در گزینه‌ی اول روی وجه روبه‌رویی یکی از این وجه‌ها  و  قرار می‌گیرد نه وجه سفید.

وجه سفید روبه‌رویی وجهی است که نداریم و تو خالی است اما در گزینه‌ی اول کنار همدیگر دیده شده‌اند.

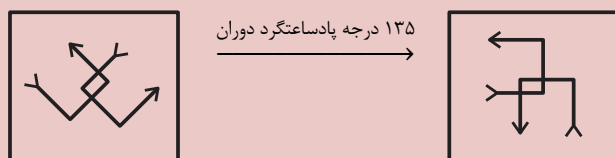
لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده مکعب و تاس» می‌باشد.

۴۸- کدام گزینه با بقیه ناهمگ تر است؟

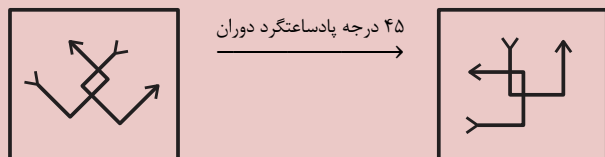
	(۱)
	(۲)
	(۳)
	(۴)

۴۸- گزینه ۳

شکل‌های همه‌ی گزینه‌ها دوران یافته‌ی یک شکل است به جز شکل شماره ۳. اگر شکل شماره‌ی ۱ را ۱۳۵ درجه پادساعت‌گرد دوران دهیم به شکل شماره‌ی ۲ تبدیل می‌شود.



و همچنین اگر شکل شماره‌ی ۱ را ۴۵ درجه پادساعت‌گرد دوران دهیم به شکل شماره‌ی ۴ می‌رسیم.



در نتیجه شکل‌های ۱، ۲ و ۴ با دوران به هم تبدیل می‌شوند اما شکل شماره‌ی ۳ این ویژگی را ندارد و متفاوت با دیگر گزینه‌هاست.

لینک: این سوال مربوط به تیپ « تصویر متفاوت » می‌باشد.

۴۹- در شکل زیر وضعیت قرارگیری چند شهر به همراه اسامی شان آمده است. دمای هوای هر شهر برابر با مجموع شهرهایی است که با آن‌ها مرز مشترک دارد. اگر بدانیم دمای هوای اهر ۵- و دمای هوای سلماس ۳ بوده است، دمای هوای شبستر چند درجه است؟



۲ (۱)	۸ (۲)	-۲ (۳)	-۸ (۴)
-------	-------	--------	--------

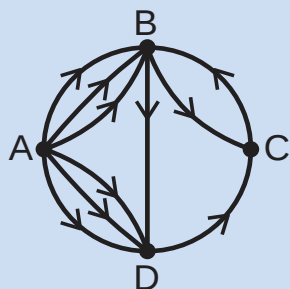
۴۹- گزینه ۲

$$\begin{cases} -۵ = \text{بستان آباد} + \text{مرند} + \text{میان‌دوآب} + \text{خوی} \\ ۳ = \text{شبستر} + \underbrace{\text{بستان آباد} + \text{مرند} + \text{میان‌دوآب} + \text{خوی}}_{-۵} \end{cases}$$

$$۸ = \text{شبستر} \Rightarrow ۳ = \text{شبستر} + -۵$$

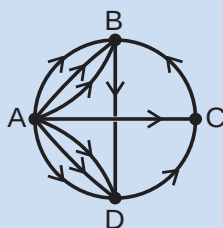
لینک: این سوال مربوط به تیپ «اعداد صحیح» می‌باشد.

۵۰- در شکل مقابل به چند طریق می توان از شهر A به شهر C رسید؟ (حرکت در جهت فلش ها امکان پذیر است).



۹ (۱)	۱۰ (۲)
۱۱ (۳)	۱۲ (۴)

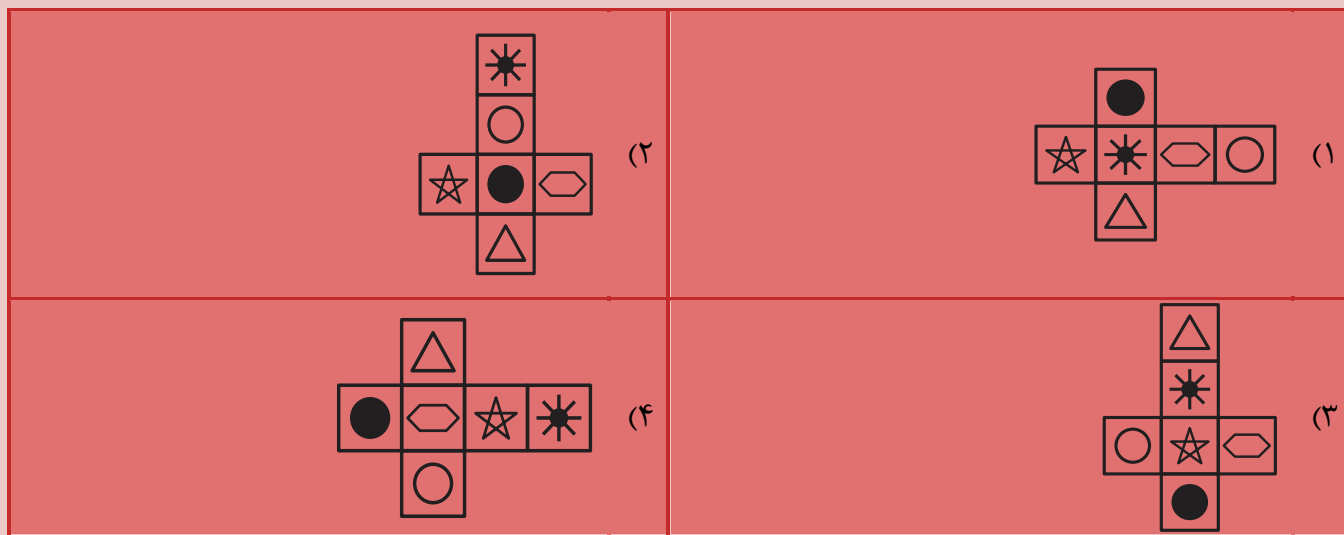
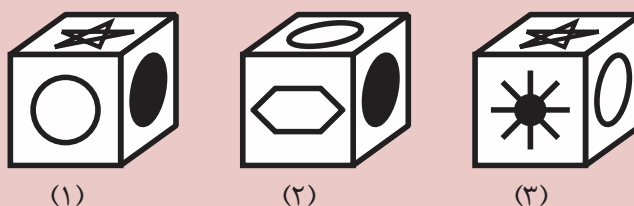
۵۰- گزینه ۱



$$\left. \begin{array}{l} A \xrightarrow{3} B \xrightarrow{1} C \boxed{3} \\ A \xrightarrow{3} D \xrightarrow{1} C \boxed{3} \\ A \xrightarrow{3} B \xrightarrow{1} D \xrightarrow{1} C \boxed{3} \end{array} \right\} 9$$

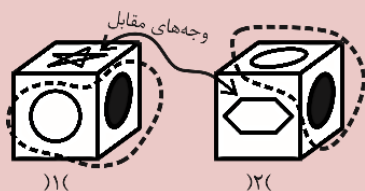
لینک: این سوال مربوط به تیپ «مسیر شماری» می باشد.

۵۱- سه حالت پرتاب یک تاس را داریم، کدام گزینه گسترده‌ی تاس می‌باشد؟

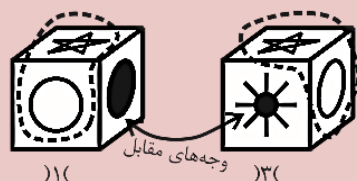


۵۱- گزینه ۲

با توجه به شکل ۱ و ۲ مشخص می‌شود که وجه‌های  و  روبه‌روی هم قرار می‌گیرند در نتیجه گزینه‌های ۳ و ۴ حذف می‌شوند.

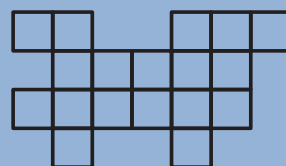


و از حالت پرتاب‌های ۱ و ۳ مشخص می‌شود که وجه‌های  و  روبه‌روی هم قرار می‌گیرند در نتیجه گزینه‌ی ۱ حذف می‌شود و پاسخ گزینه ۲ می‌باشد.

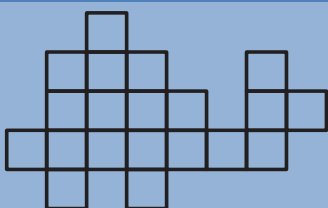


لینک: این سوال مربوط به تیپ «گسترده مکعب و تاس» می‌باشد.

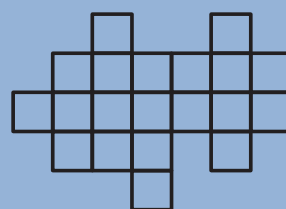
۵۲- تعدادی قطعه شکل  داریم. کدام شکل زیر را می توان با این قطعه ها ساخت؟



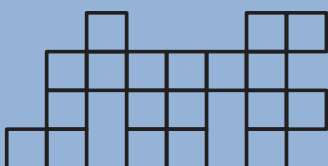
(۱)



(۲)

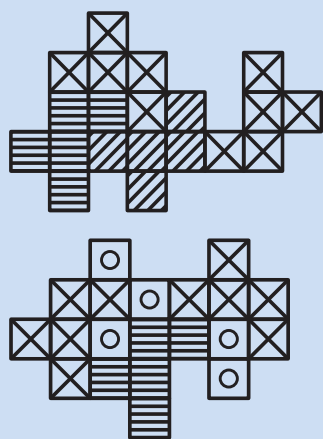


(۳)



(۴)

۵۲- گزینه ۲



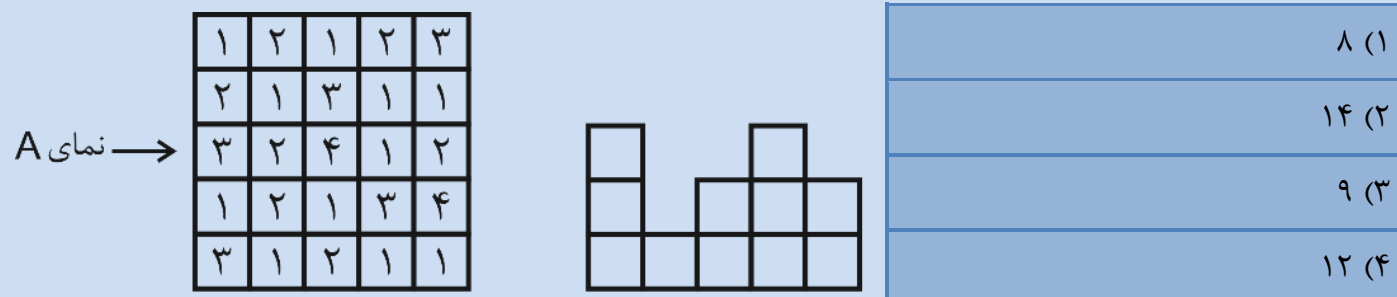
تعداد مربع های قطعه موردنظر ۵ تا است پس گزینه های ۱ و ۴ قطعا نادرست هستند. با کمی دقت متوجه می شویم با قطعه ای که در اختیار داریم فقط می توانیم شکل گزینه ی ۲ را بسازیم.

به نحوه قرارگیری دقت کنید

گزینه ی ۳:

لینک: این سوال مربوط به تیپ « تجسم دو بعدی » می باشد.

۵۲- هر عدد در جدول زیر نشان دهنده‌ی تعداد مکعب‌هایی است که روی هم چیده شده‌اند. اگر بخواهیم از نمای A تصویر سمت راست را مشاهده کنیم، باید چند مکعب را از مجموعه خارج کنیم؟



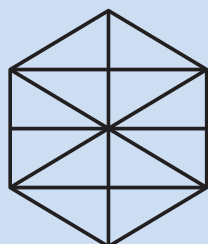
۵۲- گزینه ۱

می‌دانیم که از هر سمتی نگاه کنیم در هر ردیف بلندترین مکعب‌ها را خواهیم دید. پس برای اینکه از نمای A شکل سمت راست ببینیم، از ردیف بالا هیچ مکعبی حذف نمی‌شود. از ردیف دوم ۳ مکعب، از ردیف سوم ۳ مکعب، از ردیف چهارم ۱ مکعب و از ردیف پنجم هم ۱ مکعب باید حذف شود تا شکل سمت راست را ببینیم.

$$۳ + ۳ + ۱ + ۱ = ۸$$

لینک: این سوال مربوط به تیپ « تجسم دو بعدی » می‌باشد.

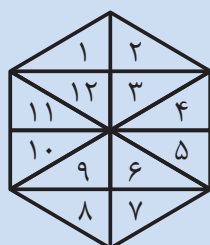
۵۴- در شکل زیر چند مثلث می توان شمرد؟



۲۸ (۱)
۲۹ (۲)
۲۶ (۳)
۲۷ (۴)

۵۴- گزینه ۳

برای راحتی کار تمام قسمت ها را شماره گذاری می کنیم. حالا شمارش بخشی را آغاز می کنیم:



مثلث های تک بخشی: ۱-۲-۳-۴-۵-۶.....-۱۲ (مجموعا دوازده تا)

مثلث های دو بخشی: ۱۰، ۱۱ / ۸، ۹ / ۷، ۶ / ۵، ۴ / ۳، ۱۲ / ۲، ۱ / ۱۲ / ۱، ۲ (مجموعا ۱۰ تا)

مثلث های چهار بخشی: ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۳ / ۶، ۹، ۱۰، ۱۱ / ۴، ۵، ۶، ۹ / ۳، ۴، ۵، ۱۲ (مجموعا ۴ تا)

کل مثلث ها ۲۶ تا

لینک: این سوال مربوط به تیپ « شکل شماری » می باشد.

- با توجه به متن زیر به پرسش‌های ۵۵ تا ۵۷ پاسخ دهید.

ایجاد علائم نگارشی، یکی از مهم‌ترین تحولات در تاریخ نوشتار جهان به حساب می‌آید. این علائم منجر به خوانش بهتر و در نتیجه فهم دقیق‌تر یک نوشته می‌شود. پیش از اختراع این نشانه‌ها یک نوشته نمی‌توانست لحن مد نظر نویسنده‌اش را به درستی منتقل سازد و گاهی موجب عدم درک صحیح از یک متن می‌شد.

این نشانه‌ها حدود ۳۰۰ ق.م توسط یک کتاب‌دار در یونان به نام «آریستوفانس» ابداع گردید. هدف او کمک به بازی‌گران تئاتر و خوانندگان برای درک بهتر و خوانش صحیح متون بود. او از نقطه برای این کار بهره برد. نقطه در بالای خط به معنی پایان جمله بود. نقطه در وسط خط برای مکث کوتاه به کار می‌رفت و نقطه در پایین خط به عنوان مکثی خیلی کوتاه استفاده می‌شد.

علائم ابداعی آریستوفانس اگرچه چندان رواج نیافت و همگانی نشد؛ اما پایه‌ای بود برای توسعه‌ی آن در میان رومیان. «ایسیدور سویل» کشیشی عالی مرتبه بود که نقش مهمی در انتقال علوم باستانی به دنیای معاصر خود ایفا نمود. در این راستا او در قرن ۷ میلادی توضیحاتی در باب این نشانه‌ها داد.

به هر روی علائم نوشتاری از قرن ۱۵ م به صورت رسمی و تثبیت شده در چاپ کتاب‌ها به کار رفت. اما ایران به تأثیر از نوشتار عربی، دیرتر به این نشانه‌ها توجه نمود. در دوران قاجار و رواج کتب غربی، صاحب نظران با این مسأله آشنا شدند و پس از ظهور روزنامه در ایران، به کار گرفتن این نمادها در متن رو به گسترش رفت.

۵۵- کدام گزینه بر اساس متن، درست است؟

۱) احساس نیاز بازی‌گران تئاتر و سرود خوانان منجر شد که علائم نگارشی گسترش یابد.

۲) ایران به دلیل تأثیر نوشتار غربی، با پدیده‌ی علائم نگارشی، دیرتر آشنا شد.

۳) آریستوفانس سیصد سال قبل از سویل به ابداع علائم نگارشی پرداخت.

۴) روزنامه، عاملی بود برای کاربرد بیش‌تر علائم نوشتاری در ایران.

۵۵- گزینه ۴

در متن می‌خوانیم: «پس از ظهور روزنامه در ایران، به کار گرفتن این نمادها در متن رو به گسترش رفت.» بنابراین این گزینه، صحیح است.

گزینه ۱ نادرست است زیرا احساس نیاز بازی‌گران و سرود خوانان منجر به ابداع علائم شد، نه گسترش آن.

گزینه‌ی ۲ نادرست است زیرا طبق متن، ایران، تحت تأثیر نوشتار عربی بود، نه غربی!

گزینه‌ی ۳ نادرست است زیرا آریستوفانس ۳۰۰ ق.م این علائم را ابداع نمود و سویل در ۷ م در این باب کوشید. به عبارتی ۱۰ قرن میان این دو نفر فاصله بود، نه ۳ قرن.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «متن بلند- جزئیات متن» می‌باشد.

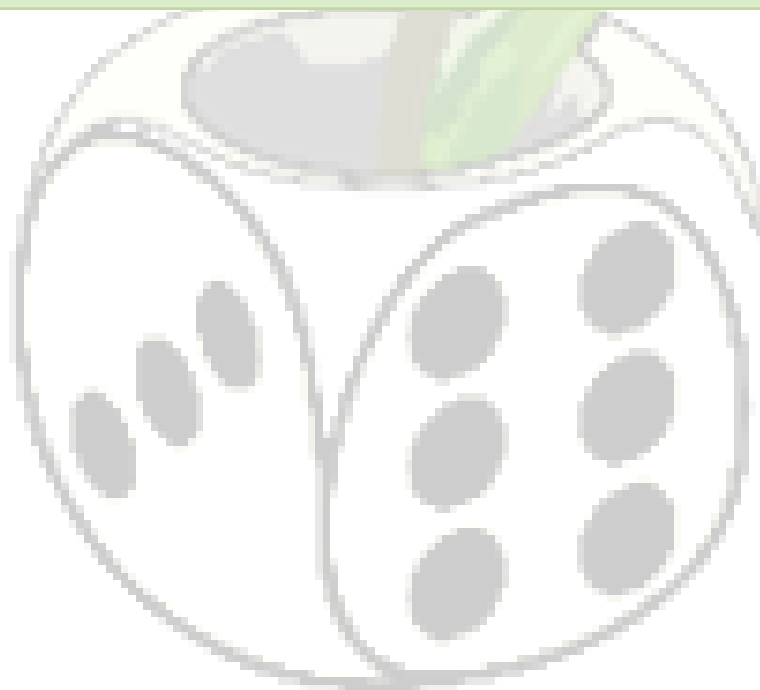
۵۶- کدام گزینه بهترین عنوان برای متن است؟

علائم نگارشی (۱)	سیر ایجاد و گسترش علائم نگارشی (۲)
گسترش علائم نگارشی (۳)	ابداع علائم نگارشی (۴)

۵۶- گزینه ۲

عنوان متن باید ناظر به کلیت متن باشد و موضوع اصلی متن را لحاظ نماید. این مساله در گزینه ی ۲ وجود دارد.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «عنوان متن» می باشد.



friazi.com

۵۷- کدام گزینه از متن، برداشت می‌شود؟

۱) نارسایی متن در بیان لحن از عواملی بود که منجر به ابداع علائم نگارشی گردید.

۲) آریستوفانس، سرود خوانان را متوجه نمود که خوانش درستی از متن ندارند.

۳) در علائم آریستوفانس، نقطه‌ی بالای خط، معادل علامت «،» امروزی بود.

۴) به درستی نمی‌توان تاریخ ابداع علائم نگارشی را مشخص نمود.

۵۷- گزینه ۱

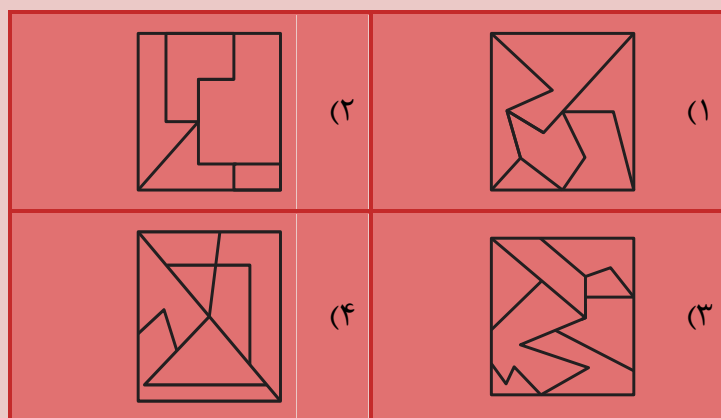
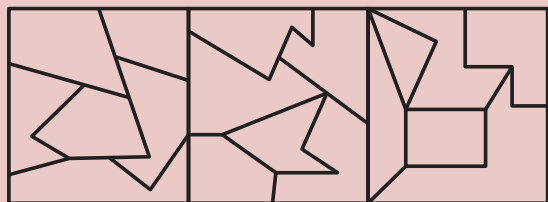
در متن می‌خوانیم: «این علائم منجر به خوانش بهتر و در نتیجه فهم دقیق‌تر یک نوشته می‌شود. پیش از اختراع این نشانه‌ها یک نوشته نمی‌توانست لحن مد نظر نویسنده/اش را به درستی منتقل سازد و گاهی موجب عدم درک صحیح از یک متن می‌شد.» بنابراین این گزینه می‌تواند برداشتی درست باشد.

گزینه‌ی ۲ نادرست است زیرا آریستوفانس به دلیل نادرستی خوانش سرود خوانان و بازی‌گران تئاتر، این علائم را ابداع نمود. گزینه‌ی ۳ نادرست است زیرا طبق متن، نقطه‌ی بالای خط، نشانه‌ی پایان جمله بوده. پس نمی‌تواند کاربردی معادل ویرگول امروزی داشته باشد.

گزینه‌ی ۴ نادرست است زیرا متن، کاملاً مشخص نموده که آریستوفانس، این علائم را ابداع نموده.

لینک: این سوال مربوط به تیپ «نتیجه‌ی متن» می‌باشد.

۵۸- کدام گزینه ویژگی مشترک با تصویرهای داده شده را دارد؟



۵۸- گزینه ۱

ویژگی مشترک سه تصویر داده شده این است که هر سه تصویر شامل ۶ ناحیه هستند و تنها گزینه‌ای که این ویژگی را دارد گزینه ۱ می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:



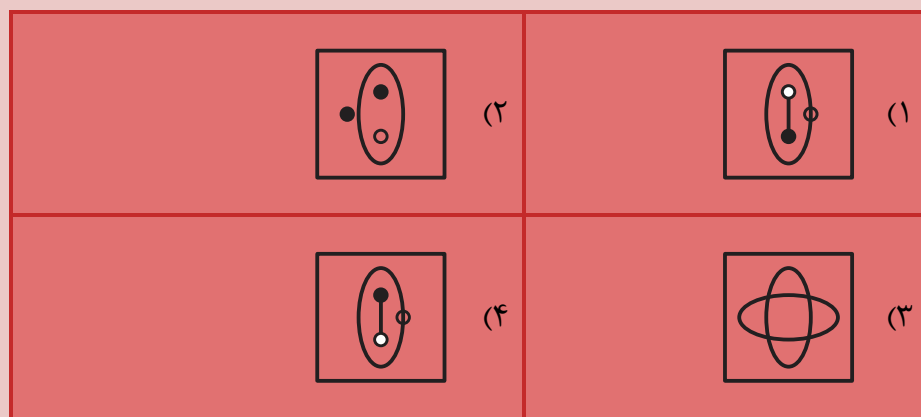
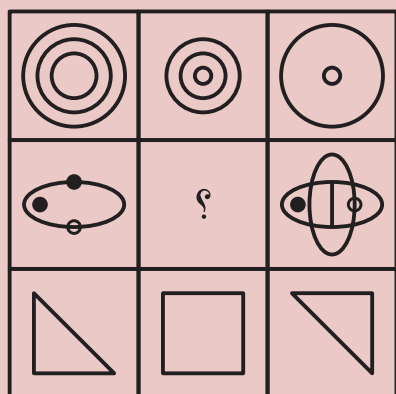
گزینه ۲: ۵ ناحیه

گزینه ۳: ۸ ناحیه

گزینه ۴: ۷ ناحیه

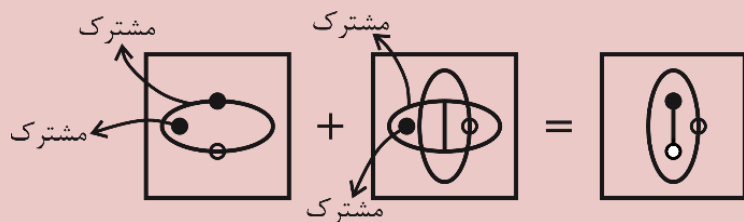
لینک: این سوال مربوط به تیپ « ویژگی مشترک » می‌باشد.

۵۹- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



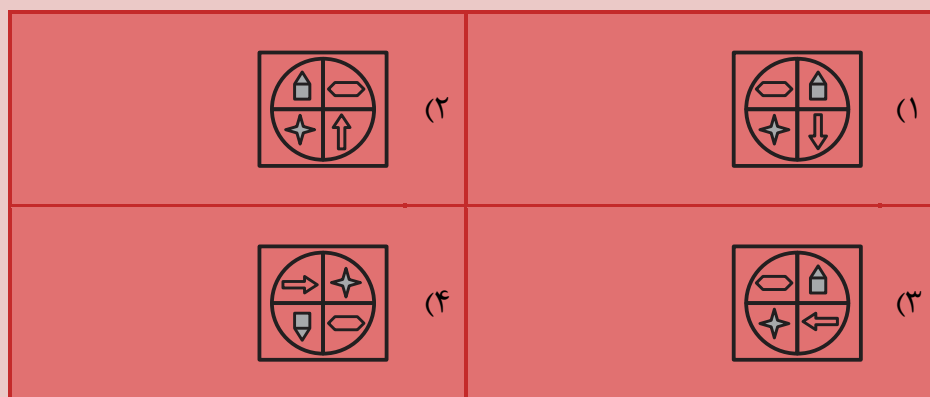
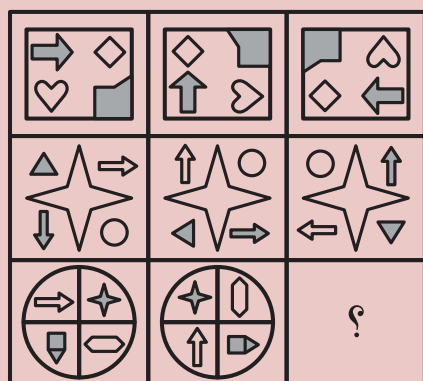
۵۹- گزینه ۴

در هر سطر شکل‌های ۱ و ۳ روی هم قرار می‌گیرند و قسمت‌های مشترک حذف می‌شوند و قسمت‌های غیر مشترک در شکل وسط همان سطر ظاهر می‌شوند.
بنابراین در سطر دوم داریم:



لینک: این سوال مربوط به تیپ « ماتریس ۳*۳ » می‌باشد.

۶۰- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



۶۰- گزینه ۳

در هر ردیف، شکل ۱ ۹۰ درجه پادساعت گرد دوران می یابد و شکل ۲ به دست می آید و در گام بعدی شکل ۲ ۹۰ درجه پادساعت گرد دوران می یابد و شکل ۳ به دست می آید.

بنابراین در سطر سوم داریم:



لینک: این سوال مربوط به تیپ « ماتریس ۳*۳ » می باشد.

❖ در سؤالات ۶۱ تا ۶۵، اگر شماره حروف کلمه داده شده را با هم جمع کنیم، چه عددی به دست می آید؟ (منظور از شماره حروف، شماره آن ها در حروف الفبا است).
۶۱- « سرآغاز »

۶۴ (۱)	۶۳ (۲)
۶۹ (۳)	۷۴ (۴)

۶۱- گزینه ۱

سرآغاز ← س = ۱۵، ر = ۱۲، آ = ۱، غ = ۲۲، ۱ = ۱، ز = ۱۳ ← $۱۵ + ۱۲ + ۱ + ۲۲ + ۱ + ۱۳ = ۶۴$

۶۲- « گلدان »

۸۲ (۱)	۹۳ (۲)
۱۰۰ (۳)	۷۹ (۴)

۶۲- گزینه ۲

گلدان ← گ = ۲۶، ل = ۲۷، د = ۱۰، ۱ = ۱، ن = ۲۹ ← $۲۶ + ۲۷ + ۱۰ + ۱ + ۲۹ = ۸۳$

friazi.com

۶۳- «دفترچه»

۹۶ (۱)	۸۷ (۲)
۸۱ (۳)	۷۴ (۴)

۶۳- گزینه ۲

دفترچه $\leftarrow$ د = ۱۰، ف = ۲۳، ت = ۴، ر = ۱۲، چ = ۷، ه = ۳۱ $\leftarrow$ ۸۷ = ۳۱ + ۷ + ۱۲ + ۴ + ۲۳ + ۱۰

۶۴- «معجزه»

۸۸ (۱)	۱۰۳ (۲)
۹۵ (۳)	۹۹ (۴)

۶۴- گزینه ۴

معجزه $\leftarrow$ م = ۲۸، ع = ۲۱، ج = ۶، ز = ۱۳، ه = ۳۱ $\leftarrow$ ۹۹ = ۳۱ + ۱۳ + ۶ + ۲۱ + ۲۸

۶۵- «لاک پشت»

۶۹ (۱)	۹۰ (۲)
۸۴ (۳)	۷۶ (۴)

۶۵- گزینه ۴

لاک پشت $\leftarrow$ ل = ۲۷، ۱ = ۱، ک = ۲۵، پ = ۳، ش = ۱۶، ت = ۴ $\leftarrow$ ۷۶ = ۴ + ۱۶ + ۳ + ۲۵ + ۱ + ۲۷

- در سؤالات ۶۶ تا ۷۰، اگر ارقام عدد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنیم، آن گاه از چپ به راست، در مجموع چند جایگاه زوج با رقمی زوج و چند جایگاه فرد با رقمی فرد پر خواهد شد؟ (مثلا جایگاه یک با عدد فرد و...)

۶۶- «۳۲۴۶۷۹۱»

۷ (۱)	۵ (۲)	۳ (۳)	۱ (۴)
-------	-------	-------	-------

۶۶- گزینه ۲

پس از مرتب سازی به عدد «۱۲۳۴۶۷۹» می رسیم که در میان ارقام آن، ۵ رقم نسبت به جایگاه خود، شرایط یکسانی از نظر زوج و فرد بودن دارند. ۱ ۲ ۳ ۴ ۶ ۷ ۹

۶۷- «۱۸۹۴۶۶۵»

۵ (۱)	۷ (۲)	۶ (۳)	۸ (۴)
-------	-------	-------	-------

۶۷- گزینه ۳

پس از مرتب‌سازی به عدد «۱۴۵۶۶۸۹» می‌رسیم که در میان ارقام آن، ۶ رقم نسبت به جایگاه خود، شرایط یکسانی از نظر زوج و فرد بودن دارند. ۱ ۴ ۵ ۶ ۶ ۸ ۹

۶۸- «۲۰۷۹۷۸۴»

۴ (۱)	۶ (۲)	۷ (۳)	۵ (۴)
-------	-------	-------	-------

۶۸- گزینه ۱

پس از مرتب‌سازی به عدد «۰۲۴۷۷۸۹» می‌رسیم که در میان ارقام آن، ۴ رقم نسبت به جایگاه خود، شرایط یکسانی از نظر زوج و فرد بودن دارند. ۰ ۲ ۴ ۷ ۷ ۸ ۹

۶۹- «۳۹۱۲۵۸۶۳»

۶ (۱)	۸ (۲)	۵ (۳)	۷ (۴)
-------	-------	-------	-------

۶۹- گزینه ۳

پس از مرتب‌سازی به عدد «۱۲۳۳۵۶۸۹» می‌رسیم که در میان ارقام آن، ۵ رقم نسبت به جایگاه خود، شرایط یکسانی از نظر زوج و فرد بودن دارند. ۱ ۲ ۳ ۳ ۵ ۶ ۸ ۹

۷۰- «۵۸۴۲۷۳۱۱»

۱ (۱)	۳ (۲)	۲ (۳)	۴ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۰- گزینه ۲

پس از مرتب‌سازی به عدد «۱۱۲۳۴۵۷۸» می‌رسیم که در میان ارقام آن، ۳ رقم نسبت به جایگاه خود، شرایط یکسانی از نظر زوج و فرد بودن دارند. ۱ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۷ ۸

۷۱- در چند کلمه از دنباله‌ی زیر، بلافاصله حرف «ن» قبل از حرف «ی» آمده است؟
«نیسان، مصنوعی، سامانیان، بستنی، بینوایان، ستودنی، فروردین، نیروگاه»

۵ (۱)	۶ (۲)	۴ (۳)	۳ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۱- گزینه ۱

در کلمات نیسان، سامانیان، بستنی، ستودنی و نیروگاه (۵ کلمه) حرف «ن» قبل از حرف «ی» آمده است.

۷۲- در چند کلمه از دنباله‌ی زیر، بلافاصله حرف «و» بعد از حرف «ک» آمده است؟
«کودکانه، دارکوب، کرواسی، ماکارونی، مسکونی، کولاک، نیکوکار، کوزه»

۴ (۱)	۷ (۲)	۵ (۳)	۶ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۲- گزینه ۴

در کلمات کودکانه، دارکوب، مسکونی، کولاک، نیکوکار و کوزه (۶ کلمه) حرف «و» بعد از حرف «ک» آمده است.

۷۳- در چند کلمه از دنباله‌ی زیر، بلافاصله حرف «م» بعد از حرف «د» آمده است؟
«درمانگاه، سخاوتمند، دمپایی، داماد، خدمت‌رسان، گندمک، همدم، مددکار»

۶ (۱)	۴ (۲)	۳ (۳)	۵ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۳- گزینه ۲

در کلمات دمپایی، خدمت‌رسان، گندمک و همدم (۴ کلمه) حرف «م» بعد از حرف «د» آمده است.

۷۴- در چند کلمه از دنباله‌ی زیر، بلافاصله حرف «ج» قبل از حرف «ه» آمده است؟
«مهاجرت، جهانگرد، احتیاج، هجوم، تجهیزات، مجارستان، گوجه‌سبز، جاه‌طلب»

۳ (۱)	۵ (۲)	۴ (۳)	۲ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۴- گزینه ۱

در کلمات جهانگرد، تجهیزات و گوجه‌سبز (۳ کلمه) حرف «ج» قبل از حرف «ه» آمده است.

۷۵- در چند کلمه از دنباله‌ی زیر، بلافاصله حرف «ر» بعد از حرف «پ» آمده است؟
«پروردگار، پرتقال، پارسیان، اپراتور، پورتوریکو، پیراهن، امپراطور، پدربزرگ»

۶ (۱)	۳ (۲)	۵ (۳)	۴ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۵- گزینه ۴

در کلمات پروردگار، پرتقال، اپراتور و امپراطور (۴ کلمه) حرف «ر» بعد از حرف «پ» آمده است.

- هر یک از سوالات ۷۶ تا ۸۰ شامل دو ردیف از اعداد است. در ردیف اول، اعداد به صورت ارقام فارسی نوشته شده و در زیر هر عدد، عددی به صورت ارقام انگلیسی آمده است که یا برابر عدد بالایی است یا متفاوت با آن است. هر عدد ردیف اول را با عدد زیر آن در ردیف دوم مقایسه کنید و تعداد «زوج عدد متفاوت» را انتخاب کنید.

-۷۶

۳۰	۶۴	۱۰۵	۲۹	۹۳۷
۳۰	۶۴	۱۵۰	۲۹	۶۳۷

۴ (۴)	۳ (۳)	۲ (۲)	۱ (۱)
-------	-------	-------	-------

-۷۶- گزینه ۲

در میان اعداد جدول، عددهای ۱۰۵ و ۹۳۷ زوج عدد متفاوت دارند.

-۷۷

۸۴۲	۱۲	۷۹	۵۴	۶۱۰
۸۴۲	۲۱	۷۹	۵۴	۶۱۰

۳ (۱)	۲ (صفر)	۱ (۳)	۲ (۴)
-------	---------	-------	-------

-۷۷- گزینه ۳

در میان اعداد جدول، عدد ۱۲ زوج عدد متفاوت دارند.

۷۸-

۶۲۸	۴۰۸	۳۱۱	۳۸۹	۳۶
۶۲۸	۴۰۸	۳۱۱	۳۸۹	۳۶

۲ (۱)	۳ (۲)	۳ (۳)	۱ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۸- گزینه ۳

در میان اعداد جدول، زوج عدد متفاوت وجود ندارد.

۷۹-

۴۹۴	۲۵	۵۶۷	۹۶	۷۳۲	۱۰
۴۹۴	۵۲	۵۶۷	۹۶	۷۲۳	۱۰

۴ (۱)	۱ (۲)	۲ (۳)	۳ (۴)
-------	-------	-------	-------

۷۹- گزینه ۴

در میان اعداد جدول، عددهای ۴۹۴، ۲۵ و ۷۳۲ زوج عدد متفاوت دارند.

۸۰-

۷۰۷	۱۶	۸۸۸	۹۹۰	۴۹	۳۵
۷۰۷	۱۶	۳۳۳	۹۹۰	۴۹	۳۲

۲ (۴)

۱ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۸۰- گزینه ۴

در میان اعداد جدول، عددهای ۸۸۸ و ۳۵ زوج عدد متفاوت دارند.

• در سؤالات ۸۱ تا ۸۷ شکل متفاوت را انتخاب کنید.

۸۱-



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

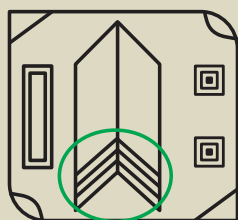
۸۱- گزینه ۳

جهت هاشورهای مربع کوچک در این گزینه متفاوت است.

۸۲-

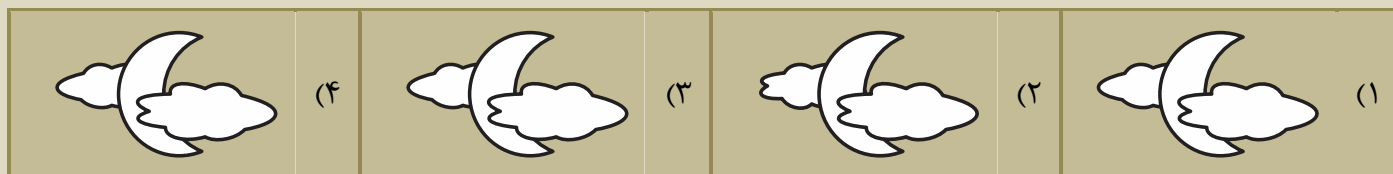


۸۲- گزینه ۴



قسمت مشخص شده، تفاوت شکل با بقیه گزینه‌ها را نشان می‌دهد.

۸۳-

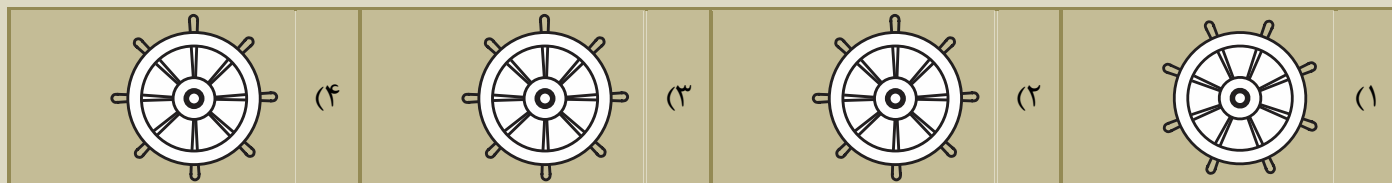


۸۳- گزینه ۲



قسمت مشخص شده، تفاوت شکل با بقیه گزینه‌ها را نشان می‌دهد.

۸۴-



۸۴- گزینه ۱

شکل سکان در این گزینه دوران داشته است.

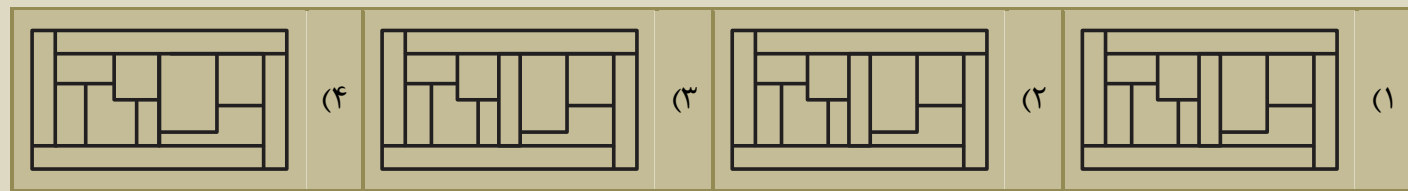
۸۵-



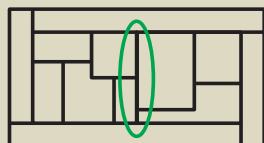
۸۵- گزینه ۳

در این گزینه، شکلی که در مرکز مثلث قرار دارد، متفاوت است.

۸۶-

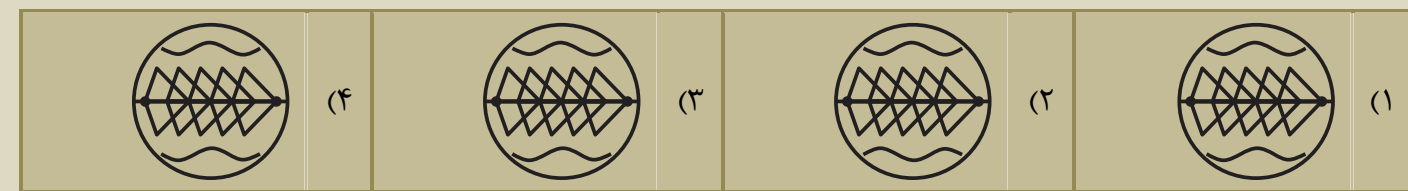


۸۶- گزینه ۴



قسمت مشخص شده، تفاوت شکل با بقیه گزینه‌ها را نشان می‌دهد.

۸۷-



۸۷- گزینه ۲



قسمت مشخص شده، تفاوت شکل با بقیه گزینه‌ها را نشان می‌دهد.

- در هر یک از سؤالات ۸۸ تا ۹۲ دو مجموعه عددی داده شده است. بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک از نظر تعداد ارقام در دو مجموعه داده شده را از بین گزینه‌ها انتخاب کنید.
- ۸۸- «۴۳۸۴۲۶۸۳۹۹» «۱۷۵۸۰۲۶۸۳۳»

۵۸۰ (۱)	۲۶۸۳ (۲)	۱۷۵۸ (۳)	۴۳۸ (۴)
---------	----------	----------	---------

۸۸- گزینه ۲

بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک در دو مجموعه داده شده، «۲۶۸۳» است.

۸۹- «۱۳۷۹۷۷۲۸۱۰» «۹۵۷۲۸۱۴۹۴۵»

۱۳۷۹ (۱)	۴۹۴ (۲)	۷۲۸۱ (۳)	۷۹۷ (۴)
----------	---------	----------	---------

۸۹- گزینه ۳

بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک در دو مجموعه داده شده، «۷۲۸۱» است.

۹۰- «۵۱۴۴۹۴۲۷۳» «۶۶۴۹۴۲۵۴۳۰»

۴۲۵۴ (۱)	۴۹۴۲ (۲)	۲۵۴۳ (۳)	۱۴۴۹ (۴)
----------	----------	----------	----------

۹۰- گزینه ۲

بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک در دو مجموعه داده شده، «۴۹۴۲» است.

۹۱- «۸۳۵۳۷۶۱۶۲۴۴» «۲۱۶۳۷۶۷۲۱۰۸»

۳۷۶ (۱)	۳۵۳۷ (۲)	۵۳۷ (۳)	۷۶۱۶ (۴)
---------	----------	---------	----------

۹۱- گزینه ۱

بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک در دو مجموعه داده شده، «۳۷۶» است.

۹۲- «۳۲۳۴۲۵۴۷۱۸۶» «۷۲۴۵۹۵۷۱۸۷۶»

۴۲۵۴ (۱)	۵۷۱۸ (۲)	۴۵۹ (۳)	۷۱۸ (۴)
----------	----------	---------	---------

۹۲- گزینه ۴

بزرگ‌ترین بخش کاملاً مشترک در دو مجموعه داده شده، «۷۱۸» است.

- در کادر زیر، از حرف «م» که نقطه‌ی شروع است، ۹ تا ۹ تا حروف را بشمارید و دور حروف بدست آمده خط بکشید. در انتها با کنار هم قرار دادن حروف، یک جمله‌ی زیبا بدست می‌آید. پس از بدست آوردن جمله، به سوالات ۹۳ تا ۹۸ پاسخ دهید. (وقتی به انتهای هر ردیف رسیدید، با رفتن به ردیف بعدی شمارش را ادامه دهید.)

م ح غ ش م ف ی ئ ص گ ذ ا م ض ج چ ش ب س گ و ظ ف ن ذ
ط ر ق خ پ ل ب ا م و ک س پ ب ل ث غ ر ئ ل ر ذ ب د ق ض
ط ک ی ض س غ چ ل م چ ا د ف س ز ا ص ف د ر م د ق گ ض ظ
ز پ ع و ث ر ا ل ت ف خ ط ف ص ش د ب و س ض ف ق ا ظ ف خ
پ ذ ش ف ی ط ا غ ز ه ط ح س ت و ب م ل ی ن ه گ ا و ا پ ط
ک ع س ئ س ف ج ص ح ا م ی ق ت ذ ئ ض ه غ ف ص ا

۹۳- جمله‌ی بدست آمده چند نقطه دارد؟

۱۱ (۱)	۱۴ (۲)	۱۲ (۳)	۱۳ (۴)
--------	--------	--------	--------

۹۳- گزینه ۳

جمله‌ی بدست آمده «صبر کلید موفقیت است» می‌باشد که ۱۲ نقطه دارد.

۹۴- جمله‌ی بدست آمده چند کلمه‌ی سه حرفی دارد؟

۳ (۱)	۲ (صفر)	۲ (۳)	۱ (۴)
-------	---------	-------	-------

۹۴- گزینه ۳

جمله‌ی بدست آمده ۲ کلمه‌ی سه حرفی دارد. (صبر - است)

۹۵- یازدهمین حرف جمله، کدام است؟

(۱) و	(۲) ف	(۳) ک	(۴) ق
-------	-------	-------	-------

۹۵- گزینه ۴

حرف «ق» یازدهمین حرف جمله است.

۹۶- کدام حرف در جمله‌ی بدست آمده مشاهده نمی‌شود؟

(۱) ت	(۲) ل	(۳) گ	(۴) ص
-------	-------	-------	-------

۹۶- گزینه ۳

حرف «گ» در جمله وجود ندارد.

۹۷- کلمه سوم جمله‌ی بدست آمده، چند حرف نقطه‌دار دارد؟

(۱) ۵	(۲) ۴	(۳) ۳	(۴) ۲
-------	-------	-------	-------

۹۷- گزینه ۲

«موفقیت» کلمه سوم جمله‌ی بدست آمده است که ۴ حرف نقطه‌دار دارد.

۹۸- کدام سطر از کادر، بیشترین حروف خط کشیده شده را دارد؟

(۱) دوم	(۲) اول	(۳) چهارم	(۴) سوم
---------	---------	-----------	---------

۹۸- گزینه ۴

سطر سوم با ۴ حرف بیشترین حروف خط کشیده شده را دارد.

- در سؤالات ۹۹ تا ۱۰۳، عدد نوشته شده در هر گزینه دو رقم به صورت مضرب‌های یک عدد خاص است به جز یک گزینه. گزینه‌ی متفاوت را انتخاب کنید.

۹۹-

(۱) ۳۲۵۰۴۴	(۲) ۱۲۲۸۵۲	(۳) ۱۶۴۰۸۸	(۴) ۷۶۲۰۴۸
------------	------------	------------	------------

۹۹- گزینه ۱

عدد موجود در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۱ از مضارب متوالی عدد ۴ به دست آمده است.

۱۰۰-

۶۴۱۰۹۰ (۴)	۷۰۲۵۸۵ (۳)	۵۵۵۰۳۵ (۲)	۱۵۹۵۴۵ (۱)
------------	------------	------------	------------

۱۰۰- گزینه ۴

عدد موجود در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۴ از مضارب متوالی عدد ۵ به دست آمده است.

۱۰۱-

۳۶۲۷۱۲ (۴)	۲۱۳۹۷۶ (۳)	۴۵۶۰۵۱ (۲)	۱۵۳۳۴۲ (۱)
------------	------------	------------	------------

۱۰۱- گزینه ۳

عدد موجود در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۳ از مضارب متوالی عدد ۳ به دست آمده است.

۱۰۲-

۳۰۴۸۵۴ (۴)	۲۴۱۶۶۰ (۳)	۱۸۴۲۹۰ (۲)	۸۴۷۲۳۶ (۱)
------------	------------	------------	------------

۱۰۲- گزینه ۳

عدد موجود در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۳ از مضارب متوالی عدد ۶ به دست آمده است.

۱۰۳-

۷۰۸۴۴۷ (۱)	۴۹۳۵۲۱ (۲)	۵۶۷۷۶۳ (۳)	۱۴۴۲۲۸ (۴)
------------	------------	------------	------------

۱۰۳- گزینه ۱

عدد موجود در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۱ از مضارب متوالی عدد ۷ به دست آمده است.

- در هر یک از سؤالات ۱۰۴ تا ۱۰۹ با کد کدام گزینه می‌توان واژه‌ای معنادار ساخت، به نحوی که از تمام حروف جدول یک بار استفاده شده باشد؟ (ارقام از چپ به راست کلمه‌ای جدید می‌سازند).

۱۰۴-

۵	۹	۳	۱	۶	۸
ه	ن	ر	ب	ا	م

۸۵۳۱۶۹ (۱)	۳۵۱۸۶۹ (۲)	۹۶۸۱۵۳ (۳)	۵۱۶۳۸۹ (۴)
------------	------------	------------	------------

۱۰۴- گزینه ۱

با استفاده از کد گزینه ۱ کلمه «مهربان» به دست می‌آید.

۱۰۵-

۶	۸	۴	۰	۹	۷
م	غ	ی	ا	ب	ر

۴۷۹۸۶۰ (۴)

۹۴۸۰۷۶ (۳)

۶۷۸۰۹۴ (۲)

۷۹۰۴۸۶ (۱)

۱۰۵- گزینه ۲

با استفاده از کد گزینه ۲ کلمه «مرغابی» به دست می‌آید.

۱۰۶-

۲	۵	۹	۷	۱	۳
ا	ر	گ	ت	ش	ن

۲۳۹۱۷۵ (۴)

۷۲۹۵۱۳ (۳)

۱۲۳۹۷۵ (۲)

۹۵۷۲۳۱ (۱)

۱۰۶- گزینه ۴

با استفاده از کد گزینه ۴ کلمه «انگشتر» به دست می‌آید.

۱۰۷-

۰	۸	۵	۳	۲	۴
ت	ا	ک	س	ل	ی

۲۸۳۰۴۵ (۴)

۵۰۸۴۲۳ (۳)

۰۸۵۴۳۲ (۲)

۴۳۰۲۸۵ (۱)

۱۰۷- گزینه ۴

با استفاده از کد گزینه کلمه ۴ «لاستیک» به دست می‌آید.

۱۰۸-

۶	۳	۹	۲	۷	۱
ن	د	ی	ا	چ	ر

۱۶۹۷۲۳ (۴)

۷۲۳۹۶۱ (۳)

۹۱۳۲۶۷ (۲)

۳۲۱۷۹۶ (۱)

۱۰۸- گزینه ۱

با استفاده از کد گزینه کلمه ۱ «دارچین» به دست می‌آید.

۱۰۹-

۴	۸	۱	۶	۵	۰
و	ک	ل	پ	ت	س

۴۱۸۰۶۵ (۴)

۶۰۱۴۸۵ (۳)

۵۱۰۸۴۶ (۲)

۱۸۶۴۰۵ (۱)

۱۰۹- گزینه ۲

با استفاده از کد گزینه کلمه ۲ «تلسکوپ» به دست می آید.

- در سؤالات ۱۱۰ تا ۱۱۴ ، کنایه ای ناقص داده شده است. گزینه مناسب برای کامل کردن کنایه کدام است؟ (توجه کنید که کلمات در گزینه ها به صورت حروف به هم ریخته است).
- ۱۱۰- جوجه را آخر می شمارند.

(۴) از پای

(۳) زیبای

(۲) هارپ

(۱) یمهاز

۱۱۰- گزینه ۳

عبارت کامل « جوجه را آخر پاییز می شمارند » است.

friazi.com

۱۱۱- روی کسی را کردن.

(۱) دفیس	(۲) یفدسی	(۳) سفدید	(۴) فیسدی
----------	-----------	-----------	-----------

۱۱۱- گزینه ۱

عبارت کامل « روی کسی را سفید کردن » است.

۱۱۲- آخرش خوش است.

(۱) ویشتم	(۲) شهتہما	(۳) نباتسو	(۴) نماہشہا
-----------	------------	------------	-------------

۱۱۲- گزینه ۴

عبارت کامل « شاهنامه آخرش خوش است » است.

۱۱۳- به خود زدن.

(۱) کشم - وصابنا	(۲) مکمش - صباونا	(۳) کشم - باصنو	(۴) مکمش - نوابص
------------------	-------------------	-----------------	------------------

۱۱۳- گزینه ۳

عبارت کامل « به شکم خود صابون زدن » است.

۱۱۴- مار از سیاه و سفید می ترسد.

(۴) دگهزی - نریاسم

(۳) نگشیز - منسراین

(۲) گیزهن - اریسمی

(۱) زتیعی - سرامیمن

۱۱۴- گزینه ۴

عبارت کامل « مار گزیده از ریسمان سیاه و سفید می ترسد » است.



friazi.com

- شکل زیر یک کیبورد مخصوص گوشی‌های دکمه‌ای قدیمی است. در این کیبوردها برای تایپ کلمات مدنظر باید دکمه متناظر با هر حرف را به تعداد لازم فشار داد. برای مثال، برای نوشتن حرف «ژ» باید عدد ۵ را ۵ بار فشار داد. با توضیحات داده شده، اگر تایپ یک کلمه را کد در نظر بگیریم، در سؤالات ۱۱۵ تا ۱۲۰، کدام گزینه کد مربوط به کلمه داده شده را به درستی نشان می‌دهد؟ (راهنمایی: برای مثال، کد مخصوص به کلمه «ژله» از چپ به راست برابر ۵۵۵۵۵۸۸۸۸۸۷۷۷۷ است.)

Type Message...

آ ۳ ب پ ت ث ۲ ۱ ، ، ؟

چ ح خ ۶ د ذ ر ز ژ ۵ س ش ص ض ۴

ط ظ ع غ ۹ ف ق ک گ ل ۸ م ن و ه ی ۷

←

۱۱۵- «مادر»

۷۷۳۳۵۵۵ (۱)	۷۳۳۵۵۵ (۲)	۷۳۳۳۵۵ (۳)	۷۳۵۵۵۵ (۴)
-------------	------------	------------	------------

۱۱۵- گزینه ۴

کلمه‌ی «مادر»، با یک بار فشردن عدد ۷ برای حرف م، یک بار فشردن عدد ۳ برای حرف الف، یک بار فشردن عدد ۵ برای حرف د و ۳ بار فشردن عدد ۵ برای حرف ر ساخته می‌شود که کد نهایی «۷۳۵۵۵۵» خواهد بود.

۱۱۶- «تولد»

۲۲۲۷۷۷۸۸۸۵ (۴)	۲۲۲۷۷۷۸۸۸۸۵ (۳)	۲۲۲۷۸۸۸۵۵ (۲)	۲۷۷۷۸۸۵۵۵۵ (۱)
----------------	-----------------	---------------	----------------

۱۱۶- گزینه ۳

کلمه‌ی «تولد»، با ۳ بار فشردن عدد ۲ برای حرف ت، ۳ بار فشردن عدد ۷ برای حرف و، ۵ بار فشردن عدد ۸ برای حرف ل و یک بار فشردن عدد ۵ برای حرف د ساخته می‌شود که کد نهایی «۲۲۲۷۷۷۸۸۸۸۵» خواهد بود.

۱۱۷- «آزمون»

۳۵۵۵۵۷۷۷۷۷۷ (۴)	۳۵۵۷۷۷۷۷۷۷۷ (۳)	۳۳۳۵۵۷۷۷۷۷۷ (۲)	۳۵۵۵۵۷۷۷۷۷ (۱)
-----------------	-----------------	-----------------	----------------

۱۱۷- گزینه ۴

کلمه‌ی «آزمون»، با یک بار فشردن عدد ۳ برای حرف آ، ۴ بار فشردن عدد ۵ برای حرف ز، یک بار فشردن عدد ۷ برای حرف م، ۳ بار فشردن عدد ۷ برای حرف و و ۲ بار فشردن عدد ۷ برای حرف ن ساخته می‌شود که کد نهایی «۳۵۵۵۷۷۷۷۷۷» خواهد بود.

۱۱۸- «طالبی»

۹۳۸۸۸۸۸۲۲۲۷۷۷ (۴)	۹۳۸۸۸۸۲۷۷۷۷ (۳)	۹۳۸۸۸۸۸۲۷۷۷۷۷ (۲)	۹۳۳۸۸۸۲۲۷۷۷۷۷ (۱)
-------------------	-----------------	-------------------	-------------------

۱۱۸- گزینه ۲

کلمه‌ی «طالبی»، با یک بار فشردن عدد ۹ برای حرف ط، یک بار فشردن عدد ۳ برای حرف ا، ۵ بار فشردن عدد ۸ برای حرف ل، یک بار فشردن عدد ۲ برای حرف ب و ۵ بار فشردن عدد ۷ برای حرف ی ساخته می‌شود که کد نهایی «۹۳۸۸۸۸۲۷۷۷۷۷» خواهد بود.

۱۱۹- «نهنگ»

۷۷۷۷۷۷۷۷۷۸۸ (۴)	۷۷۷۷۷۷۷۷۸۸۸۸ (۳)	۷۷۷۷۸۸۸۸۸۸۸ (۲)	۷۷۷۷۷۷۸۸۸۸۸۸ (۱)
-----------------	------------------	-----------------	------------------

۱۱۹- گزینه ۳

کلمه‌ی «نهنگ»، با ۲ بار فشردن عدد ۷ برای حرف ن، ۴ بار فشردن عدد ۷ برای حرف ه، ۲ بار فشردن عدد ۷ برای حرف ن و ۴ بار فشردن عدد ۸ برای حرف گ ساخته می‌شود که کد نهایی «۷۷۷۷۷۷۷۸۸۸۸» خواهد بود.

۱۲۰- «پرواز»

۲۲۵۵۵۵۷۷۳۵۵۵۵۵ (۴)	۲۲۵۵۵۷۷۷۷۳۳۵۵ (۳)	۲۲۵۵۵۵۷۷۳۳۵۵۵ (۲)	۲۲۵۵۵۷۷۷۳۵۵۵۵ (۱)
--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

۱۲۰- گزینه ۱

کلمه‌ی « پرواز »، با ۲ بار فشردن عدد ۲ برای حرف پ، ۳ بار فشردن عدد ۵ برای حرف ر، ۳ بار فشردن عدد ۷ برای حرف و، یک بار فشردن عدد ۳ برای حرف ا و ۴ بار فشردن عدد ۵ برای حرف ز ساخته می‌شود که کد نهایی «۲۲۵۵۵۷۷۷۳۵۵۵۵» خواهد بود.