

۱- در شکل زیر اگر $y = \frac{4}{5}x$ باشد، x چند درجه است؟

- (۱) ۸۰ (۲) ۱۱۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۰۰



۲- در شکل مقابل β چند درجه است؟

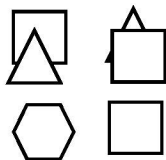
- (۱) ۱۵ (۲) ۴۵ (۳) ۲۲.۵ (۴) ۳۰

۳- در تساوی های زیر ارتباط خاصی وجود دارد. در تساوی سوم، به جای علامت سوال چه نامی باید قرار بگیرد تا این تساوی نیز برقرار باشد؟

$$+ = \text{مینا}$$

$$+ = \text{تقی}$$

$$+ = ?$$



- (۱) ابراهیم (۲) شهروز (۳) فرزانه (۴) شهرزاد

۴- یک چهارم عدد 4^4 کدام است؟

- (۱) 3^4 (۲) $(\frac{4}{3})^4$ (۳) $4^{\frac{3}{4}}$ (۴) 4^3

۵- به جای علامت سوال کدام عدد قرار بگیرد؟
13, 15, 19, 27, 32, ?

- (۱) ۳۵ (۲) ۳۸ (۳) ۳۳ (۴) ۴۲

۶- در صورت مجاز بودن تکرار، با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی و مضرب ۳ می توان ساخت؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۷

۷- عمل * نشان دهنده یک عمل جدید روی اعداد می باشد. به جای علامت سوال کدام عدد باید قرار بگیرد؟

$$2 * 4 = 20$$

$$5 * 3 = 34$$

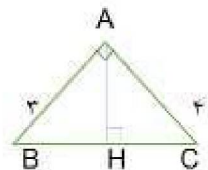
$$6 * 2 = 40$$

$$1 * 7 = ?$$

- (۱) ۱۸ (۲) ۵۰ (۳) ۶۰ (۴) ۰

۸- در شکل زیر AH ارتفاع وارد بر مثلث قائم الزاویه است. CH برابر است با:

- (۱) ۳.۳ (۲) ۳.۲ (۳) ۳.۱ (۴) ۳.۴



۹- اگر $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} \geq 2$ آنگاه کدام یک از روابط زیر همواره صحیح است؟

- (۱) $xy > 0$ (۲) $xy < 0$ (۳) $x > 0$ و $y < 0$ (۴) $x > 0$ و $y > 0$

۱۰- طول ضلع یک لوزی با طول یکی از قطرهایش برابر است. کدام یک از اندازه های زیر می تواند یکی از زوایای داخلی لوزی باشد؟

- (۱) ۹۰ (۲) ۸۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۷۵

۱۱- امیر میزی را در ۱۵ ساعت رنگ می کند. رضا همان میز را در ۹ ساعت رنگ می کند. اگر امیر و رضا هر دو باهم رنگ آمیزی کنند، رنگ زدن میز چند ساعت طول خواهد کشید؟

- (۱) ۵.۶۲۵ (۲) ۵.۵۵ (۳) ۵.۸۲۵ (۴) ۵.۵۲۵

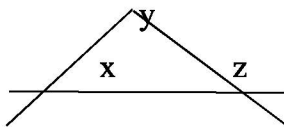
۱۲- کدام یک از نامساوی های زیر با $18 > 2x - 10$ برابر است؟

- (۱) $x > -4$ (۲) $x > 4$ (۳) $x < 4$ (۴) $x < -4$

۱۳- اگر داشته باشیم $0 < xy < x$ آنگاه مقدار y :

- (۱) بیشتر از x است. (۲) بیشتر از یک است. (۳) کمتر از x است. (۴) کمتر از یک است.

۱۴- در مثلث مقابل اگر داشته باشیم $x = \frac{4}{5}y$ و $y = 5z$ زاویه x چند درجه است؟



- (۱) ۱۰۵ (۲) ۶۰ (۳) ۹۰ (۴) ۷۵

۱۵- اگر $0.125x$ سه واحد کمتر از $0.2x$ باشد مقدار x برابر است با:

- (۱) ۷۲ (۲) ۴۸ (۳) ۴۰ (۴) ۲۴

۱۶- کالایی دوبار، هر بار ۲۰٪ کاهش قیمت پیدا کرده است. اکنون این کاهش قیمت ها جمعا چند درصد قیمت اولیه کالا خواهد بود؟

- (۱) ۳۶٪ (۲) ۶۴٪ (۳) ۴۰٪ (۴) ۲۴٪

۱۷- اگر $xy=3$ و $x+y=4$ باشد، مقدار $(x-y)^2$ برابر است با:

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۱۸- بین اعداد زیر از چپ به راست ارتباط خاصی برقرار است. بجای علامت سوال چه عددی باید قرار گیرد؟

4348, 5140, 5734, 6130, ?

- (۱) ۶۳۲۸ (۲) ۶۴۲۷ (۳) ۶۵۲۶ (۴) ۶۵۲۰

۱۹- عبارت مناسب برای محل علامت سوال کدام است؟

$$213+6=219$$

$$325+15=$$

$$437+ =465$$

$$+ =?$$

- (۱) ۵۹۴ (۲) ۶۵۴ (۳) ۶۵۸ (۴) ۶۴۴

۲۰- بجای علامت سوال چه عددی باید قرار گیرد؟

7,26,63,?,215,342

۱۰۹(۱) ۱۴۵(۲) ۱۲۴(۳) ۱۱۳(۴)

۲۱- به جای علامت سوال کدام عدد مناسب است؟

۶	۸
۱۱	۱۶
۲۴	۳۷
۵۸	؟

۸۴(۴)

۹۴(۳)

۷۴(۲)

۹۲(۱)

۴	۱۲	۱۰	a	۲۸	۸۴	۸۲
۴	۸	۵	b	۷	۱۴	۱۱

۲۲- با توجه به جدول زیر، $a+b$ کدام گزینه است؟

۲۷(۱) ۳۴(۲) ۲۰(۳) ۴۰(۴)

۲۳- به جای علامت سوال چه عددی قرار میگیرد؟

$$38=81$$

$$47*55*48=49$$

$$31*42=121$$

$$12*18=?$$

۲۰ (۱) ۲۵(۲) ۳۶(۳) ۳۰(۴)

۲۴- کالایی دوبار و هربار ۲۰٪ کاهش قیمت پیدا کرده است، کاهش قیمت‌ها جمعا چند درصد قیمت اولیه کالا خواهد بود؟

۳۳٪ (۱) ۶۶٪(۲) ۳۶٪(۳) ۴۰٪(۴)

۲۵- اگر جمعیت زنان نسبت به مردان در شهری ۳ به ۲ باشد، چند درصد جمعیت شهر مرد هستند؟

۶۰٪ (۱) ۱۶٪(۲) ۲۰۵(۳) ۴۰٪(۴)

۲۶- شرکتی ۱۰۰ کارمند دارد که ۳۰ نفر آنها خانم هستند. این شرکت چند کارمند خانم استخدام کند تا نسبت خانمها به کل ۵۰٪ باشد؟

۴۰ (۱) ۲۰(۲) ۳۲(۳) ۲۲(۴)

۲۷- اگر قیمت آهن در بازار ۲۵٪ افزایش یابد و بعد ۲۰٪ کاهش پیدا کند، قیمت آن بعد از این تغییرات چقدر است؟ (گزینه ۳)

۲۰٪ بیشتر از قیمت اصلی (۱) ۵(۲) کمتر از قیمت اصلی

۳ همان قیمت اصلی ۵(۴) بیشتر از قیمت اصلی

۲۸- چهار برابر مجذور عددی و چهار برابر آن عدد و چهار برابر جذر آن عدد مجموعاً ۳۷۲ است. آن عدد کدام یک از گزینه های زیر است؟

۹ (۱) ۱۶(۲) ۴(۳) ۱۴ (۴)

۲۹- اگر عددی با مربع و جذرش جمع شود حاصل ۹۳ خواهد شد. آن عدد کدام است؟

(۱) ۱۱ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۷

۳۰- معدل نمرت دانشجویی در ترم اول برای ۶ درس ۹۰ بوده است. اگر این دانشجو در ترم دوم ۴ درس با معدل ۸۰ گذرانده باشد، معدل نمرات ۲ ترم او چقدر است؟

(۱) ۸۴ (۲) ۸۶ (۳) ۸۸ (۴) ۸۵

۳۱- از ۸۰ نفر کل دانشجویان یک دانشکده، ۵۰ نفر در درس X و ۶۰ نفر در درس Y ثبت نام کرده اند. اگر ۸ نفر در هیچ یک از این دو درس ثبت نام نکرده باشند، چه تعداد از دانشجویان در هر دو درس ثبت نام کرده اند؟

(۱) ۳۸ (۲) ۱۳ (۳) ۲۲ (۴) ۱۲

۳۲- اگر ۶ گالن بنزین به مخزنی که $\frac{3}{4}$ ظرفیت آن تکمیل است اضافه شود، آن مخزن تا $\frac{9}{10}$ ظرفیتش پرمی شود. مخزن چند گالن ظرفیت دارد؟

(۱) ۳۶ (۲) ۲۶ (۳) ۴۰ (۴) ۵۰

۳۳- اگر $0.125x$ سه واحد کمتر از $0.2x$ باشد، مقدار X برابر است با:

(۱) ۴۰ (۲) ۴۸ (۳) ۲۶ (۴) ۶۲

۳۴- کارمندی پس از پرداخت ۱۰٪ مالیات حقوق مازاد بر ۲۰۰۰۰ تومان جمعا مبلغ ۴۰۲۰۰۰ تومان در سال حقوق دریافت کرده است. مازاد حقوق ماهیانه او بر ۲۰۰۰۰ تومان چه میزان بوده است؟

(۱) ۱۲ (۲) ۱۴ (۳) ۹ (۴) ۱۵

۳۵- پدر بزرگ بهار چهار برابر او سن دارد و پدر و مادر بهار نیز که همسن هستند رو بهم پنج برابر او سن دارند. سن پدر بهار به سن پدر بزرگ او برابر است با:

(۱) ۰.۵۵ (۲) ۰.۷۲ (۳) ۰.۶۲ (۴) ۰.۷۵

۳۶- اگر $a+b=12$ و $b-c=1$ باشد آنگاه مقدار عبارت $2a+7b-5c$ چقدر خواهد بود؟

(۱) ۲۲ (۲) ۲۹ (۳) ۳۳ (۴) ۲۷

۳۷- ۱۲ سال قبل، پدر علی دو برابر مادر علی سن داشت. چه زمانی سن پدر علی دو برابر سه سال قبل مادر علی است؟

(۱) هم اکنون (۲) ۳ سال بعد (۳) ۳ سال قبل (۴) ۶ سال بعد

۳۸- سن آیدا امروز دو برابر سن نازنین است و سن زهرا ۲ سال کمتر از نازنین است. ۴ سال پیش سن آیدا ۴ برابر سن زهرا بود. آیدا چند ساله است؟

(۱) ۲۰ (۲) ۱۲ (۳) ۲۳ (۴) ۲۴

۳۹- با مخلوط شدن رنگ های سفید و سیاه به ترتیب با نسبت های ۳ به ۲، ۳۰۰ لیتر رنگ خاکستری روشن بدست آمده است. با افزودن چند لیتر رنگ سیاه به این محلول، می توانیم رنگ خاکستری تیره تری با نسبت های عکس بدست آوریم؟

(۱) ۲۷۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۹۰ (۴) ۱۵۰

۴۰- رضا در ۱۸ متری شمال نقطه a و علی در ۲۴ متری شرق همان نقطه ایستاده اند. کوتاه ترین فاصله میان آنها چند متر است؟

(۱) ۴۰ (۲) ۳۶ (۳) ۳۰ (۴) ۳۲

(۲)

۴۱- اگر محیط مستطیل برابر ۲۶ و مساحت آن برابر ۱۲ باشد، طول این مستطیل چند برابر عرض آن است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۱۲

۴۲- طول ضلع یک لوزی با طول یکی از قطره‌هایش برابر است. کدام یک از اندازه‌های زیر می‌تواند یکی از زوایای داخلی لوزی باشد؟

(۱) ۱۲۰ (۲) ۹۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۴۵

۴۳- تمام اضلاع مستطیلی را که طولش دو برابر عرض آن است، ۲۰٪ افزایش داده ایم. محیط مستطیل چند درصد افزایش یافته است؟

(۱) ۳۰٪ (۲) ۱۵٪ (۳) ۴۰٪ (۴) ۲۰٪

۴۴- وسط اضلاع در یک مستطیل را بهم وصل می‌کنیم تا یک چهارضلعی شکل بگیرد. نسبت سطح این چهارضلعی به سطح مستطیل برابر است با:

(۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۴۵- یک ساعت دیواری در ساعت ۴، چهار زنگ می‌زند و مدت زنگ ۶ ثانیه طول می‌کشد. اگر این ساعت در ساعت ۱۲ دوازده زنگ بزند، مدت زنگ چند ثانیه طول خواهد کشید؟

(۱) ۲۲ (۲) ۲۰ (۳) ۱۶ (۴) ۲۴

۴۶- اگر a و b دو عدد منفی باشند، کدام یک از جملات زیر حتماً مثبت است؟

(۱) $a^2 + b$ (۲) $a^2 - b^2$ (۳) $a^3 + b^3$ (۴) $a^2 + b^2 - 2ab$

۴۷- اگر مربع تفاضل دو عدد را با خود آن اعداد جمع کنیم برابر ۳۶ می‌شود. اگر مجموع این دو عدد ۱۱ باشد، حاصلضرب آنها کدام است؟

(۱) ۲۴ (۲) ۲۲ (۳) ۲۰ (۴) ۱۸

۴۸- کدام یک از مقادیر زیر از بقیه بزرگتر است؟

(۱) 2^{38} (۲) 3^{22} (۳) 8^{12} (۴) 4^{20}

۴۹- کدام یک از کسرهای زیر کوچکتر از بقیه است؟

(۱) $\frac{26}{100}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{7}{27}$ (۴) $\frac{2}{7}$

۵۰- در یک مسابقه کشتی ۸ کشتی گیر باهم مسابقه می‌دهند. اگر هر کشتی گیر با تمام کشتی گیرهای دیگر کشتی بگیرد، جمعا چند کشتی انجام شده است؟

(۱) ۵۶ (۲) ۳۴ (۳) ۶۴ (۴) ۲۸

۵۱- با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی زوج و مضرب ۳ می‌توان نوشت؟ (تکرار ارقام مجاز است.)

(۱) ۱۲ (۲) ۱۱ (۳) ۶ (۴) ۱۴

۵۲- ضلع یک مکعب را دو برابر می‌کنیم. حجم آن چند برابر خواهد شد؟

(۱) ۶ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۸

۵۳- میانگین دو عدد، یک عدد صحیح فرد و مثبت می‌باشد. کدام یک از موارد زیر لزوماً در باره آن اعداد، صحیح است؟

(۱) هر دو زوج هستند. (۲) هر دو فرد هستند.

(۳) اگر یکی مثبت باشد دیگری منفی است. (۴) اگر یکی منفی باشد دیگری مثبت است.

۵۴- بجای علامت سوال چه عددی قرار میگیرد؟

$$\begin{aligned} 681 * 423 &= 6 \\ 415 * 219 &= 2 \\ 197 * 118 &= 7 \\ 524 * 344 &=? \end{aligned}$$

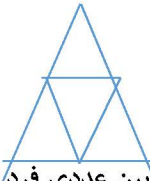
(۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۵۵- میوه فروشی ۱۲۰ هندوانه که میانگین وزن آنها ۳/۵ کیلوگرم است را به دو دسته مرغوب و غیرمرغوب که میانگین وزن دسته اول ۳/۹ کیلوگرم و میانگین وزن دسته دوم ۱/۵ کیلوگرم است تقسیم می کند. اختلاف تعداد هندوانه های دو دسته کدام است؟

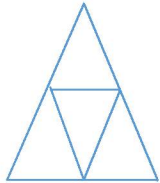
(۱) ۸۰ (۲) ۶۰ (۳) ۱۰۰ (۴) نمی توان مشخص کرد

۵۶- در شکل مقابل چند مثلث دیده می شود؟

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۵



۵۷- اعداد ۱، ۲، ۳، ۴ قرار است هر کدام در یکی از ۴ مثلث زیر قرار بگیرند. تعداد حالاتی که حاصل جمع اعداد سه مثلث پایین عددی فرد باشد برابر است با:



(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۱۲

۵۸- اگر تمام رئوس یک ۸ ضلعی منتظم را به هم وصل کنیم چند مثلث ایجاد می شود؟

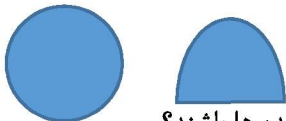
(۱) ۵۶ (۲) ۲۶ (۳) ۴۶ (۴) ۳۶

۵۹- با ارقام ۱ و ۳ و ۴ چند عدد سه رقمی زوج و مضرب ۳ می توان نوشت در صورتیکه تکرار ارقام مجاز باشد:

(۱) ۹ (۲) ۱۱ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۶۰- آهنگری مفتولی به طول L در اختیار دارد. او یک سوم این مفتول را بریده و از آن یک حلقه دایره ای و با تکه دیگر مفتول یک حلقه نیم دایره ای مطابق شکل زیر می سازد. قطر دایره چند برابر شعاع نیم دایره است؟

(۱) $\frac{1}{2} + \frac{1}{\pi}$ (۲) $\frac{1}{4} + \frac{2}{\pi}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $1 + \frac{2}{\pi}$



۶۱- از میان ۲۴ ورزشکار به چند طریق می توان ۵ نفر را انتخاب کرد به گونه ای که حتما ۲ ورزشکار خاص جزو انتخاب شده ها باشند؟

(۱) ۱۵۰۰ (۲) ۲۶۳۳۴ (۳) ۱۵۴۰ (۴) ۲۶۴۳۳

۶۲- ثلث مزرعه ای را یک پدر و پسر باهم در دو ساعت درو می کنند. پدر از پسر جدا شده و پسر به تنهایی نصف قسمت درو نشده را در ۵ ساعت درو می کند و سپس جای خود را به پدرش می دهد. پدر باقیمانده زمین را به تنهایی در چه مدت زمانی درو خواهد کرد؟

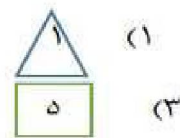
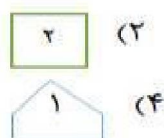
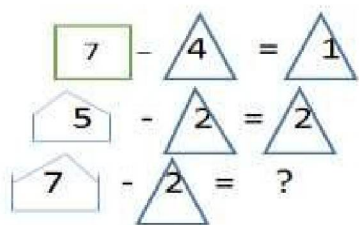
(۱) یک ساعت و پانزده دقیقه (۲) ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه

(۳) ۳ ساعت و ۲۰ دقیقه (۴) ۳ ساعت و ۴۵ دقیقه

۶۳- شخصی با نصف پولی که قبلاً می توانست با آن ۱/۵ کیلوگرم پسته بخرد به آجیل فروشی می رود و مغازه دار به او می گوید که قیمت پسته ۵۰ درصد افزایش یافته است. در این صورت آن شخص با آن پول چند گرم پسته می توان بخرد؟

- (۱) ۵۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۱۲۵ (۴) ۲۵۰

۶۴- در تساوی های زیر بین اعداد و اشکال ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می گیرد؟



۶۵- قطاری به طول ۹۰ متر با سرعت ۴۰ کیلومتر بر ساعت، ۲۷ ثانیه پس از ورود به یک تونل به طور کامل از آن خارج می شود. طول تونل چند متر است؟

- (۱) ۲۷۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۲۱۰

۶۶- از ساعت ۸:۳۰ تا ساعت ۹:۴۵ همانروز، عقربه دقیقه شمار یک ساعت دیواری چه زاویه ای را طی می کند؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۵۴۰ (۴) ۱۵۰

۶۷- یک ساعت دیواری در ساعت ۴، چهار زنگ می زند و مدت زنگ ۶ ثانیه طول می کشد. اگر این ساعت در ساعت ۱۲، دوازده زنگ بزند، مدت زنگ چند ثانیه طول خواهد کشید؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۶ (۳) ۲۲ (۴) ۲۴

۶۸- کدام گزینه با گزینه های دیگر همگون نیست؟

- (۱) شهر و مشهور (۲) شرع و مشروع (۳) شرح و مشروح (۴) شرط و شروط

۶۹- سه نفر به اسامی A, B, C در حال قدم زدن هستند. هر ۷ قدمی که A بر می دارد، ۴ قدم B بر می دارد و هر ۶ قدمی که C بر می دارد، ۵ قدم A بر می دارد. اگر C، ۳۰ قدم بردارد B چند قدم خواهد داشت؟

- (۱) ۲۹ (۲) ۳۰ (۳) ۳۱ (۴) ۳۳

۷۰- اگر $\{a, b, c, d, e\} = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ و $ac=33$ و $bd=14$ و میانگین b, c, e برابر ۵ باشد، مقدار ae برابر است با:

- (۱) ۳۵ (۲) ۲۲ (۳) ۵۵ (۴) ۲۵

۷۱- معدل نمرات دانشجویی در ترم اول برای ۶ درس ۹۰ بوده است. اگر این دانشجو در ترم دوم ۴ درس با معدل ۸۰ گذرانده باشد، معدل نمرات ۲ ترم او چقدر است؟

- (۱) ۸۴ (۲) ۸۸ (۳) ۸۵ (۴) ۸۶

۷۲- اگر $3x - 2y = 8$ باشد مقدار عبارت $4y - 6x$ کدام است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۲۴ (۳) -۲۴ (۴) -۱۶

۷۳- از ۱۵۰ نفر سهامداران یک شرکت، ۱۰۰ نفر در اجلاس اول و ۹۵ نفر در اجلاس دوم شرکت داشتند. اگر بدانیم که هر سهامدار حداقل در یک اجلاس شرکت داشته است، چند نفر در هر دو اجلاس شرکت داشته اند؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۴۵ (۳) ۳۵ (۴) ۶۵

۷۴- طول ضلع یک لوزی با طول یکی از قطرهایش برابر است. کدام یک از اندازه های زیر می تواند یکی از زوایای داخلی لوزی باشد؟

- (۱) ۹۰ (۲) ۸۰ (۳) ۷۵ (۴) ۱۲۰

۷۵- در یک مستطیل اوساط اضلاع را به هم وصل می کنیم تا یک چهارضلعی بدست آید. نسبت سطح این چهارضلعی به سطح مستطیل کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{4}{6}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۷۶- اگر شعاع یک دایره سه برابر شود، محیط دایره چند برابر می شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) 3π (۴) $\frac{3}{2}$

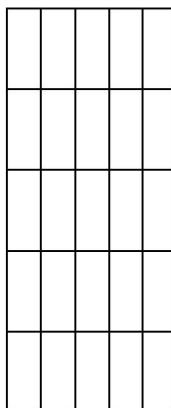
۷۷- ضلع مکعبی را دو برابر می کنیم. حجم آن چند برابر خواهد شد؟

- (۱) ۸ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۲

۷۸- اگر m و n از ارقام ۱ تا ۹ انتخاب شوند، احتمال اینکه $m \times n$ مضربی از ۱۵ باشد برابر است با

- (۱) $\frac{1}{27}$ (۲) $\frac{2}{27}$ (۳) $\frac{3}{27}$ (۴) $\frac{4}{27}$

۷۹- در شکل مقابل چند مربع وجود دارد؟



- (۱) ۵۵ (۲) ۵۶ (۳) ۵۴ (۴) ۵۶

۸۰- در یک لیگ فوتبال که ۲۰ تیم در آن حضور دارند، مجموعاً چند مسابقه فوتبال برگزار خواهد شد؟ (بازی ها به صورت رفت و برگشت برگزار می شوند)

- (۱) ۳۲۰ (۲) ۳۹۶ (۳) ۴۲۰ (۴) ۳۸۰

۸۱- چند عدد چهاررقمی فرد بزرگتر از ۵۰۰۰ داریم؟

- (۱) ۲۰۰۰ (۲) ۲۵۰۰ (۳) ۲۴۵۰ (۴) ۲۸۹۹

۸۲- اگر چهار روز پیش از فردا، پنجشنبه باشد، سه روز پس از دیروز کدام است؟

- (۱) سه شنبه (۲) چهارشنبه (۳) شنبه (۴) جمعه

۸۳- دستگاه A کاری در x ساعت و دستگاه B همان کار را در y ساعت انجام می دهد. تعداد ساعات لازم برای انجام همان کار توسط دو دستگاه A و B کدام است؟

$$(1) \quad \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \quad (2) \quad \frac{xy}{x+y} \quad (3) \quad \frac{x+y}{|x-y|} \quad (4) \quad \frac{x+y}{x-y}$$

۸۴- اگر اندازه دو ضلع متوازی الاضلاعی $3\sqrt{2}$ و $2\sqrt{3}$ باشد، مجموع مربعات دو قطر آن کدام است؟

$$(1) \quad 48 \quad (2) \quad 56 \quad (3) \quad 60 \quad (4) \quad 64$$

۸۵- قیمت ۵ دفترچه، ۳ مداد و ۲ پاک کن رویهم ۵۷۰ تومان شده است. اگر قیمت مداد ثلث قیمت دفترچه و قیمت مداد پاک کن، نصف قیمت مداد باشد، قیمت یک دفترچه چقدر است؟

$$(1) \quad 80 \text{ تومان} \quad (2) \quad 120 \text{ تومان} \quad (3) \quad 90 \text{ تومان} \quad (4) \quad 60 \text{ تومان}$$

۸۶- اگر حاصل جمع ۳ عدد فرد متوالی برابر ۲۷ باشد، حاصل ضرب دو عدد زوج که بین این اعداد قرار دارند، کدام است؟

$$(1) \quad 48 \quad (2) \quad 120 \quad (3) \quad 168 \quad (4) \quad 80$$

۸۷- جمع دو عدد ۱۴۰ است. اگر عدد کوچکتر را دو برابر کنیم عدد بزرگتر ۳ برابر عدد کوچکتر می شود. عدد بزرگتر چند برابر عدد کوچکتر است؟

$$(1) \quad 5 \quad (2) \quad 6/5 \quad (3) \quad 7 \quad (4) \quad 6$$

۸۸- شهر B در ۸ کیلومتری شرق شهر A قرار دارد. شهر C در ۶ کیلومتری شمال شهر B واقع شده است. شهر D در ۱۶ کیلومتری شرق شهر C و شهر E در ۱۲ کیلومتری شمال شهر D قرار دارد. فاصله بین دو شهر A و E چقدر است؟

$$(1) \quad 10 \text{ کیلومتر} \quad (2) \quad 24 \text{ کیلومتر} \quad (3) \quad 42 \text{ کیلومتر} \quad (4) \quad 30 \text{ کیلومتر}$$

$$89\text{- مقدار عبارت } 3 - \frac{2}{3 - \frac{2}{3 - \frac{2}{3 - \dots}}} \text{ کدام است؟}$$

$$(1) \quad 2 \quad (2) \quad 0.25 \quad (3) \quad 2 - \sqrt{2} \quad (4) \quad 1 + \sqrt{2}$$

۹۰- خانواده های روستایی نسبت به خانواده های شهری یا حومه نشین که در همان سطح درآمد هستند، از قدرت خرید بیشتری برخوردارند، چون آنها می توانند بخشی از درآمدی را که خانواده های شهری و حومه نشین صرف غذا و مسکن می کنند، صرف نیازهای دیگر کنند. متن بالا کدامیک از استنتاج های زیر را بهتر تایید می کند؟

- (۱) خانواده متوسط روستایی افراد بیشتری را دربر می گیرد تا خانواده شهری یا حومه نشین
- (۲) مخارج غذا و مسکن خانواده های روستایی کمتر از خانواده های شهری یا حومه نشین است
- (۳) خانواده های حومه نشین عموماً از قدرت خرید بیشتری برخوردارند تا خانواده های روستایی یا خانواده های شهری
- (۴) درآمد متوسط خانواده های شهری و حومه نشین عموماً از درآمد متوسط خانواده های روستایی بالاتر است.

۹۱- یک عدد صحیح یک رقمی است. مساحت مربع به طول ضلع a از مربع به طول ضلع (a-1) پانزده واحد بیشتر است. a کدام است؟

$$(1) \quad 8 \quad (2) \quad 7 \quad (3) \quad 5 \quad (4) \quad 9$$

۹۲- نازنین، اکرم، اعظم، فرزانه و مریم سن های متفاوتی با میانگین ۱۶ دارند. سن فعلی اکرم دو برابر سن سه سال پیش نازنین است. مریم ۹ سال کوچکتر از اکرم است. مجموع سن اعظم و نازنین دو برابر سن فرزانه است و فرزانه هم یکسال بزرگتر از نازنین است. سن مریم کدام است؟

$$(1) \quad 14 \quad (2) \quad 15 \quad (3) \quad 21 \quad (4) \quad 13$$

۹۳- قیمت فروش یک کالا ۳۷۸۰۰ ریال است. اگر سود حاصل از فروش این کالا $\frac{1}{6}$ قیمت خرید آن باشد، این سود چه نسبتی از قیمت فروش را تشکیل می دهد؟

$$(1) \frac{1}{7} \quad (2) \frac{2}{15} \quad (3) \frac{1}{6} \quad (4) \frac{1}{8}$$

۹۴- عمل ریاضی * به صورت زیر تعریف شده است:

$$x * y = (x + y)^2 - (x - y)^2$$

مقدار $\sqrt[3]{x} * \sqrt[3]{x^2}$ برابر است با

$$(1) x^2 \quad (2) 4\sqrt[3]{4x^2} \quad (3) 4x \quad (4) \sqrt[3]{4x^2}$$

۹۵- اگر $x = -1$ باشد، آنگاه عبارت $\frac{1}{x^2 + \frac{1}{x^2 + \frac{1}{x^2 + \frac{1}{x^2}}}}$ برابر است با:

$$(1) 2 \quad (2) 1 \quad (3) 2/63 \quad (4) 1/6$$

۹۶- اگر $5^x = 10$ حاصل $5^{x-3} (0.2)^{1-3x}$ کدام است؟

$$(1) 200 \quad (2) 100 \quad (3) 90 \quad (4) 0.01$$

۹۷- اگر درآمدها و هزینه های یک شرکت هر دو چهار برابر شوند، سود شرکت چند درصد افزایش می یابد

$$(1) 25\% \quad (2) 30\% \quad (3) 40\% \quad (4) \text{صفر}$$

۹۸- بهای کالایی را یک بار ۲۰٪ و بار دیگر ۳۰٪ افزایش می دهیم. سپس بهای آن را ۱۰٪ کاهش می دهیم. در حقیقت چند درصد به بهای کالا افزوده ایم؟

$$(1) 40/4 \quad (2) 40 \quad (3) 44 \quad (4) 46$$

۹۹- تمام اضلاع مستطیلی را که طولش دو برابر عرض آن است ۲۰٪ افزایش داده ایم. محیط آن چند درصد افزایش پیدا کرده است؟

$$(1) 40\% \quad (2) 60\% \quad (3) 20\% \quad (4) 33\%$$

۱۰۰- هر دوش یک بوش است. نصف گوش ها بوش هستند. نصف بوش ها دوش اند. چهل گوش و سی دوش داریم. هیچ گوشی دوش نیست. چند بوش، نه دوش اند و نه گوش؟

$$(1) 6 \quad (2) 8 \quad (3) 10 \quad (4) 12$$

۱۰۱- کالایی پس از دوبار تخفیف متوالی ۱۵٪ و ۱۰٪ به قیمت ۶۱۲۰۰ تومان فروخته شده است. قیمت اولیه آن چقدر بوده است؟

$$(1) 80000 \quad (2) 80800 \quad (3) 76800 \quad (4) 70000$$

راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و صحیح ترین پاسخ را برای سوال ۱۰۲ تا ۱۰۵ انتخاب کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

تشویق کودک به این که نوشیدنی خود را تا آخرین قطره سر کشد، بیش از آنکه برای او نفعی در برداشته باشد متضمن ضرر زیادی است. اگرچه کالری مواد غذایی سریعاً سوخته می شود، اما در عوض عادات بد تغذیه ای همچنان به قوت خود باقی خواهد ماند.

پروفسور گیبس و رناتا فورسته از دانشگاه بریگهام یونگ به این نتیجه رسیده اند که چاقی در کودکان ۲۴ ماهه، ماحصل شیوه تغذیه آنها در دوران شیرخوارگی بوده است. فورسته می گوید: اگر کودکی در سن دو سالگی دچار اضافه وزن است، این عامل او را در مسیری قرار خواهد داد که نتیجه آن، چاقی وی را در مراحل بعدی زندگی در پی خواهد داشت و این جای بسی نگرانی دارد.

محققان این دانشگاه، به بررسی داده های بیش از ۸ هزار خانواده پرداخته و متوجه شدند نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می شدند، ۲/۵ بار بیشتر از نوزادانی که در شش ماه نخست زندگی خود با شیر مادر تغذیه شده اند، در معرض چاقی قرار داشته اند. اما به گفته این محققان، این الگو فقط به تغذیه با شیر مادر مربوط نمی شود. گیبس که یکی از محققان این طرح بوده و نتیجه تحقیقات خود را در مجله چاقی کودکان به چاپ رسانده است می گوید: به نظر می رسد که این الگوهای تغذیه ای کودکان است که مسیر چاقی آنها را مشخص می کند. قرار دادن نوزادان آن هم به همراه یک بطری شیرخطر چاقی آنها را تا میزان ۳۶ درصد افزایش می دهد. همچنین تغذیه زود هنگام نوزاد با غذای جامد، آن هم قبل از چهار ماهگی می تواند خطر چاقی او را تا ۴۰ درصد افزایش دهد.

فورسته می گوید: روش غذا خوردن قبل از به خواب رفتن، آن هم به شیوه ای که کودک نتواند الگوهای تغذیه ای خود را تعیین نماید، به تدریج استوار می گردد. او همچنین می گوید که طبیعت تغذیه با شیر مادر، به نوزاد کمک می کند تا زمان سیر شدن خود را به خوبی تشخیص دهد.

اما این مهارت را باید به نحوی به نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می شوند نیز آموخت. او می گوید: اگر نوزاد خود را با شیشه شیر تغذیه می کنید و سعی دارید تا خوردن او را تنظیم کرده و راه درست تغذیه را برای او هموار نمایید، هنوز هم دیر نشده است. در زمانی که نوزاد سیر می شود و شیشه شیر را به کناری می زند، بایستی تغذیه او را متوقف کنید. سعی نکنید تا به زور او را وادار کنید تا تمام محتوی شیشه را سر بکشد.

تغذیه با شیر مادر در خانواده های فقیر و تحصیل نکرده در سطح پایینی قرار دارد. سالی فیندلی، استاد بهداشت تغذیه عمومی در دانشگاه کلمبیا می گوید: بر اساس تحقیقات جدید صورت گرفته از سوی محققان دانشگاه بریگهام یونگ، این نکته روشن می شود که تمرین تغذیه درست کودکان می تواند میزان چاقی آنها را تا میزان قابل توجهی کاهش دهد. فیندلی می گوید: . تغذیه با شیر می تواند به نحوی اعمال حرکتی نوزاد را در زمان خوردن شیر تغییر دهد و متأسفانه آن دسته از نوزادانی که فقط با شیشه شیر تغذیه می شوند (فقط با شیشه یا گاهی هم با شیر مادر) بیشتر در معرض آن می باشند که به شیر آنها شیرین کننده یا دیگر غلاتی اضافه نمایند، آن هم قبل از آن که این غلات را با قاشق به آنها بخوراند.

۱۰۲- کدام مورد بهترین خلاصه از موضوع متن است؟

- ۱) زمینه بروز چاقی در زمان کودکی شکل می گیرد.
- ۲) چاقی زودرس، از جمله مهمترین عواقب تغذیه نوزاد با شیشه شیر است.
- ۳) بهترین زمان برای تشخیص استعداد چاقی در افراد، دوران کودکی آنان است.
- ۴) موادی که برای غنی سازی شیر خشک به آن افزوده می شود، تاثیری معکوس بر سلامت کودکان در آینده دارد.

۱۰۳- کدام یک از موارد زیر را می توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- ۱) نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می شوند، سریع تر از نوزادان دیگر، مهارت و آمادگی لازم برای تغذیه با فاشق را کسب می کنند.
- ۲) یکی از علل بروز چاقی در کودکان، متابولیسم سریع بدن آنها و لزوم تغذیه آنها با شیر خشک در کنار شیر مادر است.
- ۳) غلبه بر چاقی در افرادی که مشکل آنها ریشه در شیوه تغذیه آنها در کودکی دارد با مقایسه در دیگر انواع چاقی، اگر نگوئیم ناممکن ولی بسیار دشوارتر است.
- ۴) بسیاری از نوزادانی که در خانواده های فقیر و تحصیل نکرده رشد می کنند، به روش درست تغذیه نمی شوند.

۱۰۴. در متن فوق اطلاعات کافی برای پاسخ به کدامیک از پرسشهای زیر وجود ندارد.

- ۱) آیا فیندلی، عضو گروهی که به مطالعه بیش از ۸ هزار خانواده پرداختند بود؟
- ۲) چه عاملی باعث شد که محققان دانشگاه بریگهام یونگ، به مطالعه چاقی در کودکان علاقه مند شوند؟
- ۳) چرا مجبور کردن کودک به نوشیدن تمام شیر خشک، داخل شیشه شیر، کاری مناسب نیست؟
- ۴) آیا مجله ای که نتیجه تحقیقات گیبس را چاپ کرد، مقالات علمی در باب سلامت بزرگسالان را برای بررسی و چاپ پذیرش میکند؟
۱۰۵. کدام یک از موارد زیر بهتر از بقیه موارد نظر فیندلی راجع به افزودن غلات به شیر نوزادانی که هنوز خوردن این غلات را با قاشق شروع نکرده اند

- (۱) بہت زدہ (۲) موافقت مشروط (۳) مخالف (۴) مسرور

راهنمایی: برای پاسخگویی به سوالات ۱۰۶ تا ۱۰۹ لازم است موقعیتی را در هر سوال مطرح شده، مورد تجربه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه ای را که فکر میکنید پاسخ مناسب تری برای آن سوال است. انتخاب کنید. هر سوال را با دقت بخوانید و با توجه به واقعیت های مطرح شده در هر سوالی و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است. پاسخی که صحیح تر به نظر میرسد را انتخاب نموده و در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۰۶- در این دنیای انسانی ما نمی توانیم چرخ زایش و میرش را از حرکت باز داریم ولی در سطح دیگری اختیار همه چیز در دست ماست اگر واقعا روی عمیق ترین آرزوهایمان تعمق کنیم

کدام مورد به بهترین وجه جای خالی در مطلب فوق را کامل می کند ؟

- ۱) آنگاه تحمل آنچه هست، آسان می شود
۲) آنها چاره ای جز به واقعیت پیوستن ندارند
۳) همین نیز برای معنی بخشیدن به زندگی کافی است
۴) فراموشی این که روزی ما نیز خواهیم رفت پذیرفتنی تر می شود

۱۰۷- با وجود این که افراد زیادی معایب خط فارسی را برشمرده و درصدد اصلاح خط برآمده اند اما برخی دیگر وجود چنین مشکلاتی را خاص خط فارسی ندانسته و آن را ویژگی مشترک تمام نظام های نوشتاری عنوان کرده اند به اعتقاد خانلری "هیچ خط و نظام نوشتاری در دنیا وجود ندارد که صورت های گفتاری را به صورت کامل ثبت کند به نحوی که خواننده از روی علامت های خط به صورت درست به ملفوظ واژه دست یابد زیرا در این صورت علامت های خط به اندازه ای فراوان می شد که آموختن و به کار بردن خط را دشوار می ساخت"

کدام مورد را می توان به درستی از نقل قولی که از خانلری آمده است نتیجه گرفت ؟

- ۱) عدم تطابق خط با صورت های گفتاری عیب محسوب نمی شود چون این امر در زبان های دیگر به شکلی مشخص تر وجود دارد
- ۲) آنچه برخی به عنوان ایرادی بر خط فارسی عنوان می کنند به واقع سازشی کاربردی است که به لحاظی، مثبت نیز است
- ۳) هر تلاشی در ایجاد تطبیق میان صورت های گفتاری و نظام نوشتاری باعث دشواری در ایجاد ارتباط گفتاری می شود
- ۴) نظام نوشتاری هرگز نمی تواند صورت گفتاری را به طور کامل منعکس سازد

۱۰۸- اگر چه سونوگرافی یک روش دقیق و غیر تهاجمی برای تشخیص هیپاتومگالی است اما در کشورهای در حال توسعه پزشکان محدودیت هایی در استفاده از آن دارند از طرف دیگر، برخی تحقیقات نشان می دهند که معاینه فیزیکی دقت و اعتبار کمی در تعیین هیپاتومگالی دارد و لذا نظر آن دسته از پزشکانی که بر دقت تعیین هیپاتومگالی از طریق معاینه فیزیکی اصرار دارند غلط است.

(۱) نتایج تحقیقات مندرج در متن، براساس گفته بیمارانی بوده است که اطلاع درستی از نحوه تشخیص و درمان هیپاتومگالی نداشته اند.

(۲) تحقیقات دیگری که قبلا انجام شده است نشان می دهند که امکان خطا در سونوگرافی ها نیز همچون معاینات فیزیکی وجود دارد.

(۳) برخی از بیماران با توجه به پیشرفت های فناوری در حوزه پزشکی، اعتمادی به تشخیص پزشکانی که از این فناوری ها استفاده می کنند، ندارند.

(۴) امروزه در تشخیص و درمان هیپاتومگالی پیشرفت های چشمگیری صورت گرفته است و این عارضه به خطرناکی زمان های قبل است.

۱۰۹- هر بار که از یک وب سایت دیدن می کنید نشانی IP کامپیوتر شما را ذخیره می کند که می تواند مشخص کند شما در کجا زندگی می کنید و فعالیت آن لاینتان را نیز پیگیری کند و این یک حرکت تهاجمی اما در عمل غیر قابل اجتناب است لیکن اکنون یک راه حل مناسب یاد شده است که نرم افزار اتصال ایمن Safe Plug نام دارد. این اتصال ایمن، فقط به روتر شما وارد شده و با استفاده از فن آوری TOR شما را کاملا بی نام و نشان می کند. در واقع، این سیستم با رمز سازی داده ها و چرخاندن آنها در چند شبکه مختلف پیش از دیدار از یک سایت، آنها را بی نشان می کند. کدام مورد در صورتی که صحیح فرض شود اتکا بر راه حل پیشنهادی در متن را تضعیف میکند؟

(۱) افرادی که به اطلاعات شخصی کاربران نیاز دارند، می توانند از فروشگاه های کامپیوتری اسامی و آدرس آنانی که کامپیوتر میخرند را بدست آورند

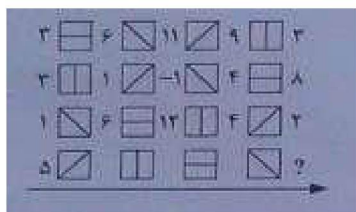
(۲) در برخی از کشورهای جهان، تعداد کاربران کامپیوتری و آنانی که به اینترنت دسترسی دارند بسیار محدود است

(۳) طولی نخواهد کشید که فن آوری جدیدی ارائه خواهد شد که نرم افزار اتصال ایمن را خنثی می کند

(۴) چندین سال است که گروهی برای ایجاد یک فن آوری جدید که بتواند جایگزین TOR شوند در تلاش هستند.

راهنمایی: هر کدام از سوال های ۱۱۰ تا ۱۱۵، یک مسئله است. برای پاسخگویی به هر سوال، لازم است مسئله مربوط به آن را حل نموده و گزینه ای که بهترین پاسخ را مشخص کرده، انتخاب کنید. هر سوال فقط یک پاسخ صحیح دارد.

۱۱۰- در شکل زیر، بین اعداد و اشکال، ارتباط خاص و مشترکی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار یگیرد؟



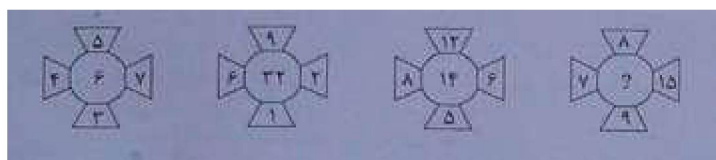
۷ (۴)

۶ (۳)

۲ (۲)

(۱) صفر

۱۱۱- در هر کدام از شکل های زیر، بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



۲۰ (۴)

۱۶ (۳)

۱۲ (۲)

(۱) ۸

۱۱۲- اتوبوسی که سرویس یک مدرسه است ، ۴۲ صندلی دارد ، این اتوبوس در یک ایستگاه به تعداد مسافران ، مسافر جدید سوار می کند و یا سوار شدن مسافران جدید ، تعداد صندلی های خالی اتوبوس ، ۴۰ درصد کاهش پیدا میکند . این اتوبوس در ایستگاه بعدی ، حداکثر چند مسافر می تواند سوار کند که همه بتوانند روی صندلی بنشینند؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۱۶ (۳) ۱۴ (۴) ۱۲

۱۱۳- ۷۲۰ لیتر آب طوری در چهار ظرف میریزیم که هر ظرف ، ۳ برابر ظرف قبلی اش آب داشته باشد ، بعد از تقسیم آب ، از ظرفی که بیشترین آب را دارد ، چند لیتر آب باید درون ظرفی که کمترین آب را دارد ، بریزیم تا این دو ظرف ، به یک مقدار آب داشته باشند ؟

- (۱) ۲۵۲ (۲) ۲۴۳ (۳) ۲۳۴ (۴) ۳۲۴

۱۱۴- در یک ایستگاه مترو، ۲ برابر مسافرانی که از قطار پیاده می شوند، مسافر جدید سوار قطار میشود که این امر، باعث افزایش ۶۰ درصدی تعداد مسافران اولیه قطار می شود. بعد از حرکت قطار چند درصد از مسافران در این ایستگاه سوار نشده اند؟ (یا به عبارتی مسافران قبلی هستند؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

۱۱۵- کودکی قرار است ۲۵ تخم مرغ را با یکی از چهار مداد رنگی که در اختیار دارد طوری رنگ کند که تعداد تخم مرغ های قرمز، ۲ برابر تعداد تخم مرغ های زرد و تعداد تخم مرغ های آبی، ۳ عدد بیشتر از تعداد تخم مرغ های سبز باشد. کدام یک از اعداد زیر می تواند تعداد تخم مرغ ها به یکی از رنگ های قرمز، زرد، آبی، سبز باشد؟

- (۱) ۳ (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۱۱

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر ، به سوال های ۱۱۶ و ۱۱۷ پاسخ دهید.

سه هواپیمای مسافربری از انواع I، II، III قرار است هر کدام ، یک پرواز رفت و برگشت بین شهرهای A و B انجام دهند و تعدادی مسافر را جابه جا کنند. تعداد مسافران و ساعت پرواز این ۶ پرواز که همه در یک روز انجام می شوند و مدت یک ساعت طول می کشند، در دو جدول زیر آمده است. هیچ مسافری در بیش از یک پرواز نبوده است.

تعداد مسافران هر کدام از پروازها				ساعت پرواز هر کدام از پروازها			
هواپیمای III	هواپیمای II	هواپیمای I		هواپیمای III	هواپیمای II	هواپیمای I	
۴۰	۸۰	۱۰۰	از A به B	۶ صبح	۴ عصر	۸ صبح	از A به B
۸۰	۶۰	۱۴۰	از B به A	۱۰ صبح	۱۰ عصر	۲ عصر	از A به B

۱۱۶- چند درصد از کل مسافرین، قبل از ساعت ۱۳ به مقصد خود رسیده اند؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۴۴ (۳) ۵۶ (۴) ۸۴

۱۱۷- تقریباً چند درصد از مسافرینی که با هواپیمای نوع III مسافرت نکرده اند، پروازشان قبل از ظهر انجام شده است؟

- (۱) ۴۷ (۲) ۵۸ (۳) ۴۲ (۴) ۵۳

راهنمایی : با توجه به اطلاعات زیر، به سوال های ۱۱۸ و ۱۲۲ پاسخ دهید.

۱۱۸-- A, B, C و D اسامی اعضای یک خانواده چهار نفری شامل پدر، مادر، دختر، پسر (نه لزوماً به ترتیب) می باشند که هر کدام دارای یکی از مشاغل پزشک، معلم، روزنامه نگار و مدیر آژانس هواپیمایی (نه لزوماً به ترتیب) هستند، به طوری که هیچ دو نفری از آنها نه هم سن هستند و نه هم شغل، اطلاعات زیر، در مورد این افراد موجود است.

- کسی که شغلش روزنامه نگار است، نه مرد است و نه D
- B از کسی که شغلش پزشک است، پیرتر است.
- A و C نه خواهر و برادرند و نه یکی فرزند دیگری.
- اگر پسر خانواده پزشک باشد، خواهرش مدیر آژانس هواپیمایی نیست.

۱۱۹- شغل کسی که نامش D است، چیست؟

(۱) پزشک (۲) معلم (۳) مدیر آژانس هواپیمایی (۴) به طور قطع نمی توان پیدا کرد.

۱۲۰- اگر دختر خانواده معلم باشد، A و B چه نسبتی با یکدیگر دارند؟

(۱) مادر و دختر (۲) مادرو پسر (۳) پدر و دختر (۴) به طور قطع نمی توان پیدا کرد.

۱۲۱- اگر B، پسر مدیر آژانس هواپیمایی باشد، کدام افراد با یکدیگر، نسبت مادر-دختری دارند؟

(۱) روزنامه نگار و معلم (۲) مدیر آژانس و معلم (۳) روزنامه نگار و پزشک (۴) مدیر آژانس و روزنامه نگار

۱۲۲- اگر شغل مادر خانواده معلم باشد، کدام مورد زیر به طور قطع صحیح است؟

I. B روزنامه نگار است

II. مدیر آژانس هواپیمایی، پدر کسی است که شغلش پزشک است.

III. C و D، پدر و پسر هستند.

(۴) I, II, III

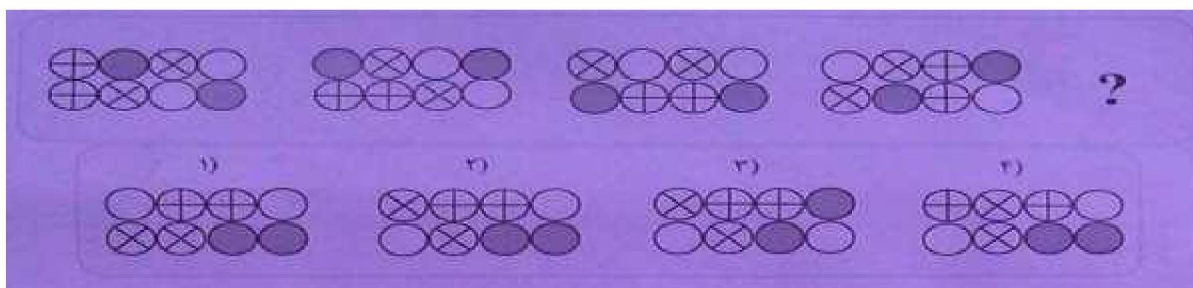
(۳) فقط II و III

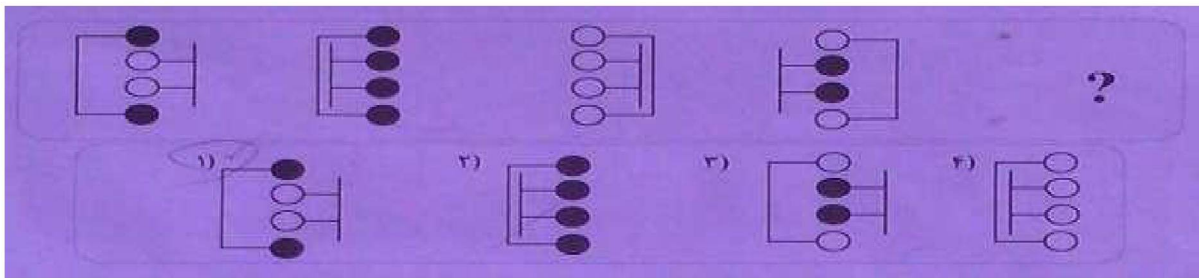
(۲) فقط I و II

(۱) فقط II

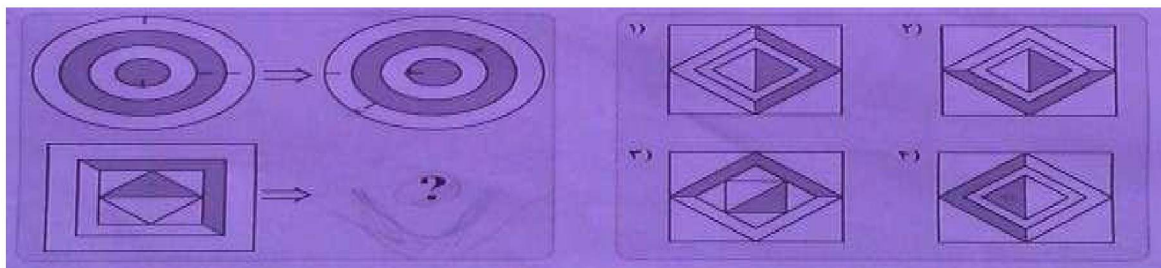
راهنمایی : در سوال های ۱۲۳ و ۱۲۴، ارتباط خاصی بین الگوها از چپ به راست وجود دارد. به جای علامت سوال، کدام الگو (موارد ۱ تا ۴) باید قرار بگیرد تا این ارتباط حفظ شود؟

۱۲۳-





راهنمایی : در سوال های ۱۲۵، ارتباط خاصی بین الگوهای بالایی، از چپ به راست وجود دارد. به جای علامت سوال، کدام الگو (موارد ۱ تا ۴) باید قرار بگیرد تا این ارتباط، در الگوی پایینی نیز حفظ شود



پاسخنامه سوالات

گزینه ۱ ::	۶۳	گزینه ۴ ::	۱
گزینه ۴ ::	۶۴	گزینه ۴ ::	۲
گزینه ۴ ::	۶۵	گزینه ۴ ::	۳
گزینه ۲ ::	۶۶	گزینه ۴ ::	۴
گزینه ۳ ::	۶۷	گزینه ۳ ::	۵
گزینه ۱ ::	۶۸	گزینه ۱ ::	۶
گزینه ۲ ::	۶۹	گزینه ۲ ::	۷
گزینه ۳ ::	۷۰	گزینه ۲ ::	۸
گزینه ۴ ::	۷۱	گزینه ۱ ::	۹
گزینه ۴ ::	۷۲	گزینه ۳ ::	۱۰
گزینه ۲ ::	۷۳	گزینه ۱ ::	۱۱
گزینه ۴ ::	۷۴	گزینه ۴ ::	۱۲
گزینه ۲ ::	۷۵	گزینه ۴ ::	۱۳
گزینه ۱ ::	۷۶	گزینه ۳ ::	۱۴
گزینه ۱ ::	۷۷	گزینه ۳ ::	۱۵
گزینه ۲ ::	۷۸	گزینه ۱ ::	۱۶

گزینه ۱ ::	۷۹	گزینه ۱ ::	۱۷
گزینه ۴ ::	۸۰	گزینه ۲ ::	۱۸
گزینه ۲ ::	۸۱	گزینه ۱ ::	۱۹
گزینه ۱ ::	۸۲	گزینه ۳ ::	۲۰
گزینه ۲ ::	۸۳	گزینه ۱ ::	۲۱
گزینه ۳ ::	۸۴	گزینه ۴ ::	۲۲
گزینه ۳ ::	۸۵	گزینه ۳ ::	۲۳
گزینه ۴ ::	۸۶	گزینه ۳ ::	۲۴
گزینه ۴ ::	۸۷	گزینه ۴ ::	۲۵
گزینه ۴ ::	۸۸	گزینه ۱ ::	۲۶
گزینه ۱ ::	۸۹	گزینه ۳ ::	۲۷
گزینه ۲ ::	۹۰	گزینه ۱ ::	۲۸
گزینه ۱ ::	۹۱	گزینه ۳ ::	۲۹
گزینه ۴ ::	۹۲	گزینه ۲ ::	۳۰
گزینه ۱ ::	۹۳	گزینه ۱ ::	۳۱
گزینه ۳ ::	۹۴	گزینه ۳ ::	۳۲
گزینه ۴ ::	۹۵	گزینه ۱ ::	۳۳
گزینه ۱ ::	۹۶	گزینه ۴ ::	۳۴
گزینه ۲ ::	۹۷	گزینه ۳ ::	۳۵
گزینه ۱ ::	- ۹۸	گزینه ۲ ::	۳۶
گزینه ۳ ::	- ۹۹	گزینه ۴ ::	۳۷
گزینه ۳ ::	۱۰۰	گزینه ۱ ::	۳۸
گزینه ۱ ::	۱۰۱	گزینه ۴ ::	۳۹
گزینه ۱ ::	۱۰۲	گزینه ۳ ::	۴۰
گزینه ۴ ::	۱۰۳	گزینه ۴ ::	۴۱
گزینه ۱ ::	۱۰۴	گزینه ۱ ::	۴۲
گزینه ۳ ::	۱۰۵	گزینه ۴ ::	۴۳
گزینه ۳ ::	۱۰۶	گزینه ۲ ::	۴۴
گزینه ۲ ::	۱۰۷	گزینه ۱ ::	۴۵
گزینه ۱ ::	۱۰۸	گزینه ۴ ::	۴۶
گزینه ۳ ::	۱۰۹	گزینه ۱ ::	۴۷
گزینه ۴ ::	۱۱۰	گزینه ۴ ::	۴۸
گزینه ۱ ::	۱۱۱	گزینه ۲ ::	۴۹
گزینه ۱ ::	۱۱۲	گزینه ۴ ::	۵۰
گزینه ۳ ::	۱۱۳	گزینه ۲ ::	۵۱
گزینه ۲ ::	۱۱۴	گزینه ۴ ::	۵۲
گزینه ۴ ::	۱۱۵	گزینه ۴ ::	۵۳
گزینه ۳ ::	۱۱۶	گزینه ۱ ::	۵۴

گزینه :: ۳	۱۱۷	گزینه :: ۱	۵۵
گزینه :: ۱	۱۱۸	گزینه :: ۴	۵۶
گزینه :: ۴	۱۱۹	گزینه :: ۴	۵۷
گزینه :: ۳	۱۲۰	گزینه :: ۱	۵۸
گزینه :: ۴	۱۲۱	گزینه :: ۲	۵۹
گزینه :: ۲	۱۲۲	گزینه :: ۱	۶۰
گزینه :: ۱	۱۲۳	گزینه :: ۳	۶۱
گزینه :: ۲	۱۲۴	گزینه :: ۳	۶۲
گزینه :: ۲	۱۲۵		