

1- گزینه ۲

با توجه به عدد اول که یک عدد بسیار کوچک است و عدد حاصل که عدد ۳ است مشخصا باید $0/007$ را بزرگ کنیم پس اولین علامت، ضرب خواهد بود و گزینه‌ی ۳ و ۴ حذف می‌شوند. با بررسی گزینه‌ها به گزینه‌ی ۲ خواهیم رسید.

$$0/007 \times 100 = 0/7 \rightarrow 0/7 + 0/3 = 1 \rightarrow 1 \times 5 = 5 \rightarrow 5 - 2 = 3$$

2- گزینه ۲

با توجه به حاصل که صفر شده باید علامت آخر یا تقسیم باشد یا تفریق پس گزینه ۱ و ۳ حذف می‌شود. با بررسی سایر گزینه‌ها، به گزینه‌ی صحیح می‌رسیم.

$$7 + 3 = 10 \rightarrow 10 \times 1/5 = 2 \rightarrow 2 + 5 = 7 \rightarrow 7 - 20 = -13 \rightarrow -13 \div 1402 = \text{صفر}$$

3- گزینه ۴

$$\text{مجموع اعداد} = 20 \times 80 = 1600$$

$$\text{مجموع اعداد اضافه شده} = 1 + 2 + 3 + \dots + 20 = 210$$

$$\text{مجموع جدید} = 1810$$

$$\text{میانگین} = 180 \div 20 = 90 \frac{1}{2}$$

4- گزینه ۱

در گروه اول مقدار عددها فرد است پس عدد وسط می‌شود میانگین:

$$19 - 21 - 23 - 25 - \boxed{27} - 29 - 31 - 33 - \boxed{35} \rightarrow \text{بزرگترین عدد}$$

میانگین

در گروه دوم تعداد عددها زوج است پس میانگین می‌شود میانگین دو عدد وسطی.

$$\boxed{10} - \boxed{12} - \boxed{14} - \boxed{16} \xrightarrow{\text{میانگین}} 17 \rightarrow \boxed{18} - \boxed{20} - \boxed{22} - \boxed{24} \rightarrow \text{بزرگترین عدد}$$

دو عدد وسط

$$\text{میانگین دو عدد بزرگ} = \frac{35 + 24}{2} = \frac{59}{2} \xrightarrow{\text{نصف}} \frac{59}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{59}{4} = 14 \frac{3}{4}$$

5- گزینه ۱

مقلوب عدد ۷۸ : ۸۷

روبه‌روی آن: ۹۶

دومین عدد قبل از آن: ۷۱

سومین عدد بعد از آن: ۶۹

۶- گزینه ۳

عدد تکراری، ۷۱ است که ۷۱ پایین جدول (ب) نامیده می‌شود.

عددی که (ب) سمت چپ آن است: ۵۲

دو تا بالاتر از آن: ۹۱


سه تا سمت راست آن: ۷۱

بالا در آن: ۷۸

دو تا سمت چپ آن: ۵۰

۷- گزینه ۳

هزار و چهارصد و دومین عدد دنباله‌ی زیر به این صورت محاسبه می‌شود:

$$7, 11, 15, \dots \Rightarrow (4 \times \text{شماره شکل}) + 3 \Rightarrow (1402 \times 4) + 3 = 5611$$


عددی که سمت راست آن ۵۶۱۱ هست = ۵۶۰۷

دو عدد سمت راست = ۵۶۰۷ = ۵۶۱۵

۸- گزینه ۳

اگر فقط ۵ بازیکن از تیم اف ریاضی در این بازی حضور می‌داشتند جمعا ۱۰۰ دقیقه بازی می‌کردند. اما ۱۰ بازیکن بازی کردند. پس:

$$100 \div 10 = 10$$

۹- گزینه ۴

تعداد خانم‌ها دو برابر آقایان است پس باید تعداد اعضای این گروه بر ۳ بخش پذیر باشد.

تعداد باتجربه‌ها سه برابر تازه‌کارها است پس باید تعداد اعضای این گروه بر ۴ هم بخش پذیر باشد.

تعداد باتجربه‌ها پنج برابر هنروران پس باید تعداد اعضای این گروه بر ۶ هم بخش پذیر باشد.

تنها گزینه‌ای که همزمان بر ۳ و ۴ و ۶ بخش پذیر است. گزینه‌ی ۴ است.

$$72 \div 3 = 24$$

$$72 \div 4 = 18$$

$$72 \div 6 = 12$$

۱۰- گزینه ۳

مشخص است که دنبال یک عدد چهار رقمی می‌گردیم که دو برابر آن در گزینه‌ها وجود دارد. پس لازم است گزینه‌های ۱ و ۲ را حذف کنیم چون

نصف آنها اعشاری می‌شود. با بررسی گزینه‌های ۳ و ۴ به جواب می‌رسیم.

$$8026 \div 2 = 4013 \Rightarrow \begin{cases} 4013 - 2 = 4011 \begin{matrix} \nearrow 7 \checkmark \\ \searrow 5 \boxtimes \end{matrix} \\ \quad \quad \quad \square \\ 4013 - 3 = 4010 \begin{matrix} \nearrow 7 \boxtimes \\ \searrow 5 \checkmark \end{matrix} \end{cases}$$

۱۱- گزینه ۲

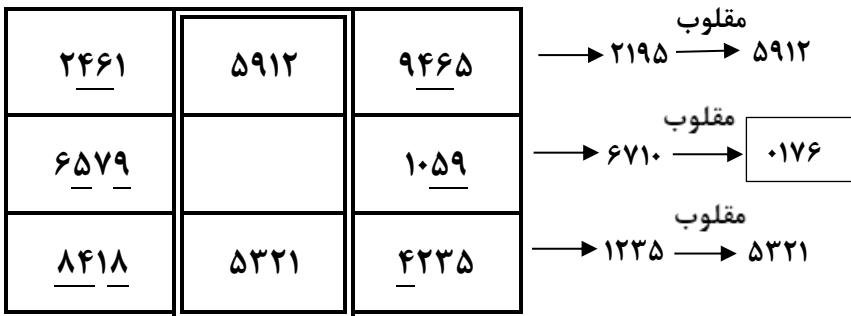
$$(4 \times 6) + (7 + 2) = 24 + 9 = 33$$

$$(5 \times 7) + (11 + 8) = 35 + 19 = 54$$

$$(3 \times 12) + (24 + 16) = 36 + 40 = \boxed{76}$$

۱۲- گزینه ۳

ابتدا عددها را از ستون راست به چپ می‌نویسیم. بعد رقم‌های مشترک را حذف می‌کنیم. سپس عددهای بدست آمده را مقلوب می‌کنیم.



۱۳- گزینه ۴

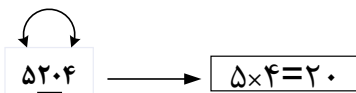
از حاصل ضرب دو عدد بالا تقسیم بر ۲ جواب بدست می‌آید.

$$(11 \times 2) \div 2 = 11 \rightarrow \text{ز} \quad (3 \times 20) \div 2 = 30 \rightarrow \text{و}$$

$$(14 \times 4) \div 2 = 28 \rightarrow \text{م} \quad (16 \times 3) \div 2 = 24 \rightarrow \text{ف}$$

۱۴- گزینه ۳

در همه‌ی عددها رقم وسط حاصل ضرب دو رقم دیگر است.



۱۵- گزینه ۳

در این دنباله در هر مرحله ۳ واحد از عدد قبلی کم شده و جواب بر ۳ تقسیم شده است.

$$(2550 - 3) \div 3 = 849$$

$$(282 - 3) \div 3 = \boxed{93}$$

$$(30 - 3) \div 3 = 9$$

$$(۸۴۹ - ۳) \div ۳ = ۲۸۲$$

$$(۹۳ - ۳) \div ۳ = ۳۰$$

۱۶- گزینه ۱

همه عددها به جزء ۹۱، فقط بر خودشان و یک بخش پذیرند ولی عدد ۹۱ بر ۱۳ و ۷ هم بخش پذیر است.

۱۷- گزینه ۲

همه‌ی عددها به جز ۱۷۳ مضرب ۱۳ هستند

۱۸- گزینه ۲

بر اساس اطلاعات سوال جدول زیر را می‌سازیم و غزال رتبه سوم را دارد.

ردیف	قد	وزن	سن
۱	سینا	غزال	شهاب
۲	محمد رضا	شهاب	سینا
۳	غزال	سینا	محمد رضا
۴	شهاب	محمد رضا	غزال

۱۹- گزینه ۴

بر اساس جدول شهاب از سینا سنگین تر است.

۲۰- گزینه ۲

محمد رضا از نظر قد دوم، از لحاظ وزن چهارم و از نظر سن سوم است.