

۱

سوال ۱

گزینه درست: null

(الف)

$$\begin{aligned} 10\frac{5}{3} &= \frac{53}{3} \\ 14\frac{1}{3} &= \frac{43}{3} \\ 3\frac{2}{5} &= \frac{17}{5} \\ 7\frac{5}{9} &= \frac{68}{9} \end{aligned}$$

(ب)

$$\begin{aligned} \frac{25}{12} &= 2\frac{1}{12} \\ \frac{47}{3} &= 15\frac{2}{3} \\ \frac{81}{14} &= 5\frac{11}{14} \\ \frac{95}{4} &= 23\frac{3}{4} \end{aligned}$$

۲

سوال ۲

گزینه درست: null

(الف)

۱) صورت دو کسر $\frac{29}{37}$ و $\frac{29}{55}$ مساوی است، پس کسری بزرگتر است که مخرجش کوچکتر باشد:

$$\frac{29}{55} < \frac{29}{37}$$

$$(۲) \quad \frac{59}{9} = 6\frac{5}{9} \quad \text{بنابراین:} \quad 6 < \frac{59}{9} = 6\frac{5}{9}$$

$$(۳) \quad \frac{19}{17} = 1\frac{2}{17} \quad \text{بنابراین:}$$

$$\frac{19}{17} = 1\frac{2}{17} < 3\frac{3}{7}$$

$$(۴) \quad 2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} \quad \text{کسر کوچکتر از واحد است، پس:}$$

$$\frac{5}{6} < \frac{9}{4}$$

(ب) ابتدا باید کسرها را هم مخرج کنیم، سپس مقایسه را انجام دهیم:

$$\begin{aligned} \frac{3}{6} &= \frac{30}{60}, \quad \frac{2}{5} = \frac{24}{60} \\ \frac{1}{4} &= \frac{15}{60}, \quad \frac{2}{3} = \frac{40}{60} \end{aligned} \Rightarrow \frac{15}{60} < \frac{24}{60} < \frac{30}{60} < \frac{40}{60} \Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{2}{5} < \frac{3}{6} < \frac{2}{3}$$

۳

سوال ۳

گزینه درست: ه

عبارت داده شده در واقع رابطه تقسیم برای تقسیم $31 \div 14$ است. زیرا:

$$\begin{array}{r} 31 : 14 \\ - 28 \quad 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{باقی مانده} + \text{مقسوم علیه} \times \text{خارج قسمت} = \text{مقسوم}$$

$$31 = 2 \times 14 + 3$$

بنابراین این رابطه عدد مخلوط $\frac{31}{14} = 2\frac{3}{14}$ را نشان می‌دهد.

۴

سوال ۴

گزینه درست: ه

با توجه به کسر $13\frac{2}{5}$ داریم:

$$\begin{aligned} &+30 \\ &\longrightarrow \\ 13\frac{2 \times 3}{5 \times 3} &= 13\frac{6}{15} = 11\frac{36}{15} \\ &\longrightarrow \\ &-2 \end{aligned}$$

چون ۲ واحد از عدد صحیح کم شده معادل آن که 2×15 است باید به صورت کسر عدد مخلوط اضافه شود.

۵

گزینه درست: null

سوال ۵

$$\frac{6^{\frac{3}{5}}}{\frac{25}{9}} = \frac{2^{\frac{7}{9}}}{\frac{19}{8}} = \frac{2^{\frac{3}{8}}}{\frac{3^{\frac{3}{5}}}{5}} \Rightarrow \frac{2^{\frac{3}{8}}}{\frac{2^{\frac{7}{9}}}{\frac{3^{\frac{3}{5}}}{5}}}$$

۶

گزینه درست: null

سوال ۶

الف) $(2 \times 4) + 1 = 9 \rightarrow 2^{\frac{1}{6}} = \frac{9}{6}$

$9 \mid 2 \rightarrow \frac{9}{2} = 4^{\frac{1}{2}}$

ب) $\frac{-14}{1}$

پ) $4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$

ت) $\frac{-7}{3} \mid 1 \rightarrow \frac{10}{7} = 1^{\frac{3}{7}}$

۷

گزینه درست: ۰

سوال ۷

$$13 \times 27 = 351$$

$$\frac{351+?}{27} = 25 \Rightarrow \frac{351+?}{27} = \frac{25 \times 27}{27} = \frac{675}{27} \Rightarrow 351+? = 675 \Rightarrow ? = 324$$

۸

گزینه درست: ۰

سوال ۸

اگر به جای □ اعداد ۳، ۴، ۵ و ۶ قرار دهیم، کسر بزرگتر از واحد خواهد شد:

$$\frac{\frac{5}{2}}{\frac{5}{2}-2} = \frac{5}{6} \quad \frac{\frac{5}{4}}{\frac{5}{4}-2} = \frac{5}{2}$$

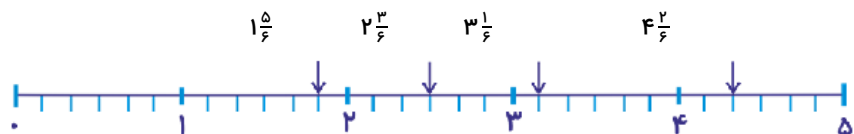
$$\frac{\frac{5}{5}}{\frac{5}{5}-2} = \frac{5}{3} \quad \frac{\frac{5}{3}}{\frac{5}{3}-2} = 1$$

۹



گزینه درست: null

سوال ۹



۱۰

گزینه درست: ۰

سوال ۱۰

با توجه به امتحان تقسیم، تقسیم

$$\begin{array}{r} 33 \\ -28 \quad | 7 \\ \hline 5 \quad 4 \end{array}$$

بنابراین عدد مخلوط $4\frac{5}{7}$ است.