



غیر دولتی نواندیشان

عنوان آزمون : هشتم ریاضی فصل ۱ و ۲

زمان آزمون : ۷۰

تاریخ برگزاری ۱۴۰۲/۰۸/۰۱

نام و نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : هشتم

نام دبیر : آقای تاجدینی

۱ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\left(-2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{4} \times \frac{-2}{5}\right)$$

$$\left(\frac{-15+8}{6}\right) \div \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{-7}{6} \times \frac{2}{1} = -\frac{7}{3}$$

پاسخ: ۱

۲ اول یا مرکب بودن اعداد زیر را مشخص کنید.

۱۲۱ و ۱۳۱ و ۱۴۱ و ۱۵۱

۱۲۱ (مرکب)

۱۳۱ (اول)

۱۴۱ (مرکب)

۱۵۱ (اول)

پاسخ: ۱

۳ کسر مقابل را ابتدا تعیین علامت و سپس ساده کنید.

$$-\frac{(-39) \times 24}{(-32) \times (-13)} =$$

$$+\frac{39 \times 24}{32 \times 13} = \frac{9}{4}$$

پاسخ: ۱

۴ الف) اول یا مرکب بودن عدد ۱۶۷ را با ارائه‌ی راه حل مشخص کنید.

ب) ۳ عدد بنویسید که نسبت به عدد ۱۵ اول باشند.

ج) ۲ عدد بنویسید که غیر از ۳ و ۷ شمارنده‌ی اول دیگری نداشته باشد.

پاسخ: ۱ الف) با تقسیم بر اعداد ۲، ۳، ۵، ۷ و ۱۱ مشخص می‌شود عدد ۱۶۷ عدد اول است.

ب) ۴، ۸، ۱۶، ۳۲ ...

ج) ۲۱، ۶۳، ۱۴۳ ...

۵ الف) $\frac{3}{5}$ از نصف عدد $\frac{5}{6}$ را به دست آورید.

ب) بین دو کسر $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{7}$ سه عدد گویا بنویسید.

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{29}{6} = \frac{29}{20}$$

پاسخ: ۱

ب) با استفاده از مخرج مشترک گیری، مجموع صورت با صورت و مخرج با مخرج یا میانگین، کسرها را می‌یابیم.

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

۶

الف) $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{9}{2} \times \frac{5}{6}\right) =$

ب) $-13 - (-8 \div (-4)) \times (-3 + 8) =$

الف) $\left(2\frac{1}{4} - 3\frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{9}{2} \times \frac{5}{6}\right) = \left(\frac{9}{4} - \frac{7}{2}\right) \div \frac{15}{4} = -\frac{5}{4} \times \frac{4}{15} = -\frac{1}{3}$

پاسخ: ۱

ب) $-13 - (-8 \div (-4)) \times (-3 + 8) = -13 - (+2) \times 5 = -13 - 2 \times 5 = -13 - 10 = -23$

حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۷

$(5 - 12 \div 2^2 \times 4) \div \left(+\frac{7}{8}\right) =$

~~$(5 - 12 \div 2^2 \times 4) \div \left(+\frac{7}{8}\right) = \left(-\frac{7}{1}\right) \times \left(+\frac{8}{7}\right) = -8$~~

پاسخ: ۱

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

۸

الف) $\left[(-15) \times (-4)\right] \div (+12) =$

ب) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 99 + 100 =$

الف) $\left[(-15) \times (-4)\right] \div (+12) = +5 \quad (./75)$

پاسخ: ۱

ب) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 99 + 100 = 5050 \quad (./5)$

$\Rightarrow \frac{100 \times 101}{2} = 5050$

آیا عدد 143 عددی اول است یا مرکب؟ چرا؟

۹

مرکب است $11 \times 13 \rightarrow 2, 3, 5, 7, 11$

پاسخ: ۱

$143 = 11 \times 13$

مجموع دو عدد $-\frac{23}{48}$ است. اگر یکی از آنها $-\frac{7}{24}$ باشد، عدد دیگری را حساب کنید.

۱۰

$-\frac{23}{48} - \left(-\frac{7}{24}\right) = \frac{-23 + 14}{48} = \frac{-9}{48} = \frac{-3}{16}$

پاسخ: ۱

میانگین دمای هوای تهران و تبریز ۲- درجه و میانگین دمای هوای تهران و یزد ۶ درجه و میانگین دمای هوای تبریز و یزد ۲ درجه می‌باشد. دمای تبریز چند درجه است؟

۲ (۴)

۴ (۳)

-۶ (۲)

-۱۰ (۱)

پاسخ: ۲ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. با توجه به سؤال خواهیم داشت:

$$\begin{cases}
 \text{تهران} + \text{تبریز} = 2 \times (-2) = -4 \\
 \text{تهران} + \text{یزد} = 2 \times (6) = 12 \\
 \text{یزد} + \text{تبریز} = (2) \times (2) = 4
 \end{cases}$$

$$2 \times \text{تهران} + 2 \times \text{یزد} + 2 \times \text{تبریز} = 12 \xrightarrow{+2} \underbrace{\text{تهران} + \text{یزد} + \text{تبریز}}_{12} = 6 \Rightarrow \text{تبریز} = 6 - 12 = -6$$