

به نام خدا
 آزمون مستمر ریاضی هشتم مدرسه ابرار منطقه ۵ - تهران - آبان ۹۸
 نام و نام خانوادگی: کلاس: ۸/۳ وقت: ۶ دقیقه

۱ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

۲
$$\begin{aligned} -4 \div 4 - 4 \times 3 &= \\ &= -1 - 4 \times 3 \\ &= -1 - 12 \\ &= -13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 - 2 \times (-8) &= \\ &= 1 + 16 \\ &= 17 \end{aligned}$$

@riazicafe

۲ ساده کنید.

۱
$$\frac{+5 \times (-14)}{(-36) \times +5} = + \frac{1}{30}$$

۳ مقدار x را در تساوی زیر به دست آورید.

۱
$$\begin{aligned} -\frac{15}{24} &= \frac{25}{x} \\ \frac{15}{-24} &= \frac{25}{x} \end{aligned}$$

$$x = \frac{25 \times (-24)}{+5} = -120$$

۴ جدول زیر را با \checkmark و \times کامل کنید.

$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} - 6$

نوع عدد	عدد	$-\sqrt{36}$	$0/4$	$\sqrt{3}$
صحیح	\checkmark	\checkmark	\times	\times
گویا	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\times

۵ حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۲
$$\begin{aligned} [(-\frac{1}{24}) - (-\frac{1}{18})] \div (-\frac{1}{6}) &= \\ &= [-\frac{1}{24} + \frac{1}{18}] \div (-\frac{1}{6}) \\ &= [-\frac{3}{72} + \frac{4}{72}] \div (-\frac{1}{6}) \\ &= [+ \frac{1}{72}] \div (-\frac{1}{6}) = [+ \frac{1}{72}] \times (-\frac{6}{1}) = -\frac{1}{12} \end{aligned}$$

۶ اعداد اول بین ۸۰ و ۹۰ را به روش غربال به دست آورید.

۱ 81 و 82 و 83 و 84 و 85 و 86 و 87 و 88 و 89

$\{83, 89\}$ اعداد اول

۲
۳
۵
۷

۷ عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۱ عدد ۱۴۳ مرکب است. زیرا بیش از دو شمارنده دارد.

۲ \times
۳ \times
۵ \times
۷ \times
۱۱ \checkmark

آزمون مستمر ریاضی هشتم مدرسه ابرار منطقه ۵ تهران - آبان ۹۸ - صفحه ۱

۸ حاصل عبارت زیر را به روش گوس به دست آورید.

$$5 + 9 + 13 + \dots + 41$$

$$41 + 37 + 33 + \dots + 5$$

تعداد = $\frac{41-5}{4} + 1 = 9 + 1 = 10$

$$\frac{47 + 47 + 47 + \dots + 47}{10} \Rightarrow \text{مجموع} = \frac{47 \times 10}{1} = 470$$

۹ کسر $\frac{26}{65}$ را با کمک بزرگترین شمارنده مشترک صورت و مخرج آن ساده کنید.

$$\frac{26 \div 13}{65 \div 13} = \frac{2}{5}$$

$$\begin{array}{r} 26 \div 13 = 2 \\ 65 \div 13 = 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \div 13 \\ 13 \overline{) 26} \\ \underline{13} \\ 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \div 5 \\ 13 \overline{) 65} \\ \underline{65} \\ 0 \end{array}$$

$$26 = 2 \times 13$$

$$65 = 5 \times 13$$

$$(26, 65) = 13$$

۱۰ شمارنده های اول عدد ۱۰۰ را به کمک تجزیه پیدا کنید.

$$100 = 2^2 \times 5^2 \Rightarrow \text{شمارنده های اول} = \{2, 5\}$$

$$\begin{array}{r} 100 \div 2 = 50 \\ 50 \div 2 = 25 \\ 25 \div 5 = 5 \\ 5 \div 5 = 1 \end{array}$$

۱۱ شمارنده های عدد 54 را به کمک تجزیه پیدا کنید.

$$54 = 2^1 \times 3^3$$

$$\begin{array}{r} 54 \div 2 = 27 \\ 27 \div 3 = 9 \\ 9 \div 3 = 3 \\ 3 \div 3 = 1 \end{array}$$

$2^0 \times 3^0 = 1$	$2^1 \times 3^0 = 2$
$2^0 \times 3^1 = 3$	$2^1 \times 3^1 = 6$
$2^0 \times 3^2 = 9$	$2^1 \times 3^2 = 18$
$2^0 \times 3^3 = 27$	$2^1 \times 3^3 = 54$

شمارنده ها = $\{1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54\}$

۱۲ حاصل تفریق زیر را با رسم محور و بردار به دست آورید.

$$\left(+\frac{3}{4}\right) - \left(+\frac{7}{4}\right) = \dots$$

$$= \frac{3}{4} - \frac{7}{4} = -1$$

@riazicafe

۱۳ جملات زیر را کامل کنید.

الف) تنها عددی که معکوس ندارد، عدد صفر است. / زیرا معکوس ۰ برابر ۰ است که تعریف نشده می باشد.

ب) اعداد صحیح مثبت همان اعداد طبیعی هستند.

ج) تنها شمارنده اول عدد ۲۷ برابر است با ۳. . . .

د) تمام مضرب های طبیعی عدد ۲ بغیر از خودش، عدد مرکب هستند.

۱۴ در شکل مقابل $d \parallel d'$ است. اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.

$$\hat{C}_1 = 30^\circ, \hat{B}_1 = 9^\circ, \hat{A}_1 = 90^\circ$$

$$\hat{C}_1 = 30^\circ$$

$$\hat{B}_1 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$70^\circ + 30^\circ = 100^\circ$$

موفق باشید / مقرب

$$\hat{A}_1 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$