

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

$$x = \frac{25 \times (-24)}{+5} = -40$$

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.

۲

$$\begin{matrix} 5 + 9 + 13 + \dots + 41 \\ 41 + 37 + 33 + \dots + 5 \end{matrix}$$

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.

۱

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

$$\begin{matrix} 26 & | & 2 \\ 13 & | & 13 \\ 1 & & \end{matrix} \quad \begin{matrix} 65 & | & 5 \\ 13 & | & 13 \\ 1 & & \end{matrix} \quad \begin{matrix} 26 = 2 \times 13 \\ 65 = 5 \times 13 \\ (26, 65) = 13 \end{matrix}$$

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

۱

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

$$\begin{matrix} 100 & | & 2 \\ 50 & | & 2 \\ 25 & | & 5 \\ 5 & | & 5 \\ 1 & & \end{matrix}$$

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

۲

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

$$\begin{matrix} 54 & | & 2 \\ 27 & | & 3 \\ 9 & | & 3 \\ 3 & | & 3 \\ 1 & & \end{matrix}$$

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

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

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

۲

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

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

@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.

