

نام و نام خانوادگی: کلاس هشتم شماره دفتر کلاسی		هو العلیم دیرستان امام رضا (ع) - واحد ۹ آزمون ریاضی هشتم - فصل یک و دو	مدت آزمون ۷۵ دقیقه تعداد سوالات: ۱۵
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب، کامل کنید. الف): کوچکترین عددی که با معکوشش برابر است عدد می باشد. ب): عددی که به صورت $\frac{a}{b}$ باشند، a, b اعداد صحیح $b \neq 0$ باشند را اعداد گویند. پ): حاصل عبارت $3 \times \frac{3}{7} \div 7$ برابر است. ت) اعداد طبیعی در بازه $3 < x \leq 4$ برابر است.		@riazicafe
۲	حاصل عبارت‌ها را با توجه به ترتیب عملیات به دست آورید.	$12 - 2^2 + 3^2 - 4^2 =$ $-16 \div 2 \times 3 - 4 =$ $1 - 2 \times (1 - (8 - 9)) =$	
۳	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.	$(-\frac{12}{35}) - (+\frac{11}{42}) =$ $(-\frac{7}{9}) \div (-\frac{28}{27}) =$ $(-\frac{1}{10}) \times (+\frac{8}{12}) =$ $(-\frac{2}{63}) - (-\frac{5}{72}) =$	
۴	به کمک محور حاصل تفریق مقابل را بنویسید.	$-\frac{3}{2} - (-\frac{5}{2}) =$	
۵	الف) مقدار x را پیدا کنید. ب) تا حد امکان ساده کنید.	$-\frac{4}{6} = \frac{x}{15}$	$-\frac{90}{126} =$
۶	عددهای زیر را به طور تقریبی به نزدیکترین عدد صحیح گرد کنید سپس حاصل عبارت را به دست آورید.	$-16/7 - (-9/0.6) + 11/9 =$	$-4\frac{2}{10} + 16\frac{7}{8}$
۷	در جاهای خالی علامت «+» یا «-» را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، بزرگ‌ترین مقدار ممکن شود.	$-5 \square (-6) \square (+3) \square (-9)$	
۸	کسرهای زیر را به عدد اعشاری تبدیل کنید و نوع آن (مختوم/متناوب ساده/متناوب مرکب) را تعیین کنید	$\frac{5}{6} =$	$\frac{3}{11} =$

هریک از عددها را در جدول زیر در جای خود قرار دهید

$x > 2$	$1 < x < 2$	$0 < x < 1$	$-1 < x < 0$	بین -2 و -1	بین -3 و -2	کوچک تر از -3
$\frac{17}{5} = 2 \frac{2}{5}$		$\frac{1}{15}$		$-1 \frac{2}{5}$		$-\frac{41}{9} = -\frac{25}{9}$

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

0.15 $(1397-1)(1397-2)(1397-3)\dots(1397-2013)(1397-2014) = 0$ ✓
 در بین اعداد $(1397-1397)$ وجود دارد

0.175 $5-9+13-17+\dots-113+117-121 = -60$
 تعداد اعداد = 30
 تعداد دسته = 15
 جواب = $15 \times (-4) = -60$

$4+6+8+\dots+68 = 64$
 $\frac{68-4}{2} + 1 = 32$ تعداد
 $(68+4) \times 32 = 24 \times 32 = 1188$ مجموع

0.15 $2112 \div 1002 = 2\%$ ✓
 $2-200 =$

0.1 $0.12 - 0.05 = 2$ ✓

$(\frac{5}{21} - \frac{5}{28}) \div (-\frac{7}{12}) = \frac{5}{42} \times \frac{12}{-7} = -\frac{5}{7}$

$1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{1}{5}}}} = 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$ ✓

$\frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{1}{5}}} = \frac{1}{\frac{4}{5}} = \frac{5}{4} + 1 = 1 \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = (\frac{4}{5}) = \frac{1}{\frac{4}{5}} = \frac{5}{4}$

@riazicafe

11 هر یک از اعداد داده شده اول است یا مرکب. چرا؟
 مرکب، بر 11 بخش پذیر ✓
 مرکب، بر 11 بخش پذیر ✓
 اول ✓
 مرکب بر 7 بخش پذیر ✓

12 پنج برابر حاصل ضرب دو عدد اول 170 است. آن دو عدد اول کدامند؟ (با استدلال)
 دو عدد زوج و فرد فوستان زوج می شود.
 ولی دو عدد فرد ضربشان فرد می شود ✓
 $170 \div 5 = 34$ مرکب
 $34 \div 2 = 17$ دو عدد اول ✓
 $17 \times 17 = 289$

13 با ذکر دلیل اول یا مرکب بودن هر عدد را تعیین کنید.
 مرکب بر 7 بخش پذیر ✓
 چون هر دو عدد بر 7 بخش پذیرند ✓
 $2117 - 425$
 مرکب بر 11 بخش پذیر ✓
 $1513 - 117$
 مرکب بر 11 بخش پذیر ✓
 $1513 - 117$

14 غربال عدد های یک تا 100 را در نظر بگیرید. به سوال ها پاسخ دهید:
 آیا عدد 41 خط می خورد؟ خیر ✓
 آخرین عددی که خط می خورد؟ 91 ✓
 با انتخاب کدام عدد اول می فهمیم الگوریتم پایان یافته است؟ 11 ✓
 مضارب اعداد اول: $7 \times 7 = 49$, $11 \times 11 = 121$
 مضارب: $7 \times 13 = 91$
 آخرین عددی که خط می خورد: 91 ✓

15 (ب.م.م) و (ک.م.م) هر دو عدد داده شده را تعیین کنید.
 $(38 \text{ و } 19) = 19$ ✓
 $(25 \text{ و } 16) = 1$ ✓
 $[13 \text{ و } 7] = 13 \times 7 = 91$ ✓
 $[8 \text{ و } 9] = 8 \times 9 = 72$ ✓