

مدت آزمون ۷۵ دقیقه تعداد سوالات: ۱۵		هو التعليم دیرستان امام رضا (ع)- واحد ۹ آزمون ریاضی هشتم - فصل یک و دو	نام و نام خانوادگی: کلاس هشتم شماره دفتر کلاسی
۱		جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب، کامل کنید. الف) کوچکترین عددی که با معکوسش برابر است عدد می باشد. ب) عددی که به صورت $\frac{a}{b}$ باشد، a,b اعداد صحیح $a \neq b$ باشند را اعداد گویند. پ) حاصل عبارت $\frac{3}{7} \times \frac{7}{3} = 1$ است. ت) اعداد طبیعی در بازه $x < 3 < 4$ برابر است.	۱
۱/۵		حاصل عبارت ها را با توجه به ترتیب عملیات به دست آورید.	۲
	$1 - 2 \times (1 - (8 - 9)) =$	$-16 \div 2 \times 3 - 4 =$	$1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 =$
۳	$(-\frac{1}{10}) \times (+\frac{8}{12}) =$	$(-\frac{12}{35}) - (+\frac{11}{42}) =$	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.
	$(-\frac{2}{63}) - (-\frac{5}{72}) =$	$(-\frac{7}{9}) \div (-\frac{28}{27}) =$	
۰/۷۵	$-\frac{3}{2} - (-\frac{5}{2}) =$		به کمک محور حاصل تفریق مقابل را بنویسید.
۱/۵	$-\frac{9}{126} =$	$-\frac{4}{6} = \frac{x}{15}$	الف) مقدار x را پیدا کنید. ب) تا حد امکان ساده کنید.
۱	$-\frac{2}{10} + \frac{7}{8}$	$-16/7 - 11/9 + 11/0.06 =$	عددایی زیر را به طور تقریبی به نزدیکترین عدد صحیح گرد کنید سپس حاصل عبارت را به دست آورید.
۰/۷۵			در جاهای خالی علامت «+» یا «-» را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، بزرگ‌ترین مقدار ممکن شود.
۱	$\frac{3}{11} =$	$\frac{5}{6} =$	کسرهای زیر را به عدد اعشاری تبدیل کنید و نوع آن (مختوم/متناوب سلسله/متناوب مرکب) را تعیین کنید

	$\frac{17}{7}, \frac{1}{15}, -1\frac{2}{5}, -\frac{25}{6}$ <table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>کوچکتر از -۳</td> <td>بین -۲ و -۱</td> <td>بین ۰ و ۲</td> <td>-۱ < x < ۰</td> <td>۰ < x < ۱</td> <td>۱ < x < ۲</td> <td>x > ۲</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	-	کوچکتر از -۳	بین -۲ و -۱	بین ۰ و ۲	-۱ < x < ۰	۰ < x < ۱	۱ < x < ۲	x > ۲									هر یک از اعدادها را در جدول زیر در جای خود قرار دهید.	۹
-	کوچکتر از -۳	بین -۲ و -۱	بین ۰ و ۲	-۱ < x < ۰	۰ < x < ۱	۱ < x < ۲	x > ۲												
۰/۱۵	$(1397-1)(1397-2)(1397-3)\dots(1397-2013)(1397-2014) =$	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱۰																
۰/۷۵	$5-9+13-17+\dots-113+117-121 =$																		
۱	$4+6+8+\dots+68 =$																		
۰/۱۵	$0/12 - 0/10 \cdot 2 =$	$(\frac{5}{21} - (-\frac{5}{28})) \div (-\frac{7}{12}) =$																	
۱	$0/1 - 0/1 \cdot 5 =$	$1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{5}}} =$																	
۱/۱۵	۱۴۳	۳۳۱۱	۱۰۳	هر یک از اعداد داده شده اول است یا مرکب. چرا؟															
۰/۱۵				پنج برابر حاصل ضرب دو عدد اول ۱۷۰ است. آن دو عدد اول کدامند؟ (با استدلال)															
۱	$21^{17} - 42^5$	$15^{13} - 11^7$		با ذکر دلیل اول یا مرکب بودن هر عدد را تعیین کنید.															
۰/۷۵				غربال اعدادی یک تا ۱۰۰ را در نظر بگیرید. به سوال‌ها پاسخ دهید: آیا عدد ۴۱ خط می‌خورد؟ با انتخاب کدام عدد اول می‌فهمیم الگوریتم پایان یافته است؟															
۱	$(38 \text{ و } 19) =$	$(25 \text{ و } 16) =$	$[7 \text{ و } 13] =$	$[9 \text{ و } 8] =$ (ب.م.م) و [ک.م.م] هر دو عدد داده شده را تعیین کنید.															

٢٠١ عمران آزاد	مدت آزمون ۷۵ دقیقه تعداد سوالات: ۱۵	هو العليم دبیرستان امام رضا (ع)- واحد ۹ آزمون ریاضی هشتم - فصل یک و دو	نام و نام خانوادگی: امیر عاشم کلاس هشتم ... شماره دفتر کلاسی ... ۱۹
---	--	--	---

@riazi.cafe

جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب، کامل کنید.

الف): کوچکترین عددی که با معکوسش برابر است عدد ... ۱ ... می باشد.

ب): عددی که به صورت $\frac{a}{b}$ باشند، a, b اعداد صحیح $a \neq b$ باشند را اعداد ... $\frac{a}{b}$... گویند.

پ): حاصل عبارت $\frac{3}{7} \times \frac{7}{3}$ برابر ... ۱ ... است.

ت) اعداد طبیعی در بازه $3 < x \leq 4$ - برابر ... ۲ ... است.

حاصل عبارت ها را با توجه به ترتیب عملیات به دست آورید.

$$1/15 \quad 1 - 2 \times (1 - (8 - 9)) = 1 - 4 - 3 \quad -16 \div 2 \times 3 - 4 = -24 - 4 - 28 + 2 + 32 - 4 = -10 \\ 1 - 4 + 9 - 14 = -10 \quad \checkmark$$

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$3 \quad \left(-\frac{1}{2} \right) \times \left(+\frac{1}{10} \right) = -\frac{1}{10} \quad \frac{12 \times 6}{35 \times 6} \left(-\frac{12 \times 6}{35 \times 6} \right) \left(-\frac{11 \times 5}{42 \times 5} \right) = \frac{-72 - 60}{210} = \frac{127}{210} \quad \checkmark$$

$$\frac{2}{63} \times \left(-\frac{2}{7} \right) \left(-\frac{5}{7} \right) = \frac{-14 + 35}{402} = \frac{19}{402} \quad \left(-\frac{7}{9} \right) \div \left(-\frac{28}{27} \right) = -\frac{7}{9} \times -\frac{27}{28} = +\frac{3}{4} \quad \checkmark$$

به کمک محور حاصل تفریق مقابله را بنویسید.

$$4/15 \quad -\frac{3}{2} - \left(+\frac{5}{2} \right) = -\frac{2}{2} = 1 \quad \text{محور تفریق مقابله را بنویسید.}$$

الف) مقدار x را پیدا کنید.

$$5 \quad \frac{90}{126} = -\frac{15}{21} = -\frac{5}{7} \quad \frac{2}{6} = \frac{x}{15} \quad \frac{\cancel{2} \times 10}{\cancel{6} \times 1} \frac{x - 10}{1} = -10 \\ x = -10 \quad \checkmark$$

عددهای زیر را به طور تقریبی به نزدیکترین عدد صحیح گرد کنید سپس حاصل عبارت را به دست آورید.

$$6 \quad -\frac{2}{10} + \frac{7}{8} \approx -4 + 17 = +13 \quad -16/7 \leftarrow \left(-2.2857 \right) + 11/9 \approx +4 \\ -17 + 9 + 12 = +4 \quad \checkmark$$

در جاهای خالی علامت «+» یا «-» را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر، بزرگترین مقدار ممکن شود.

$$7/15 \quad -5 \boxed{-} \left(+ \right) (+3) \boxed{-} \left(+ \right) = +13 \quad \checkmark$$

كسرهای زیر را به عدد اعشاری تبدیل کنید و نوع آن (مختوم/متناوب/سلقه/متناوب مرکب) را تعیین کنید

$$8 \quad \frac{3}{11} = \frac{0.2727272727...}{0.272727} = 0.2727 \quad \frac{5}{6} = 0.833333... = 0.83 \\ \frac{3}{11} = \frac{0.2727272727...}{0.272727} = 0.2727 \quad \frac{5}{6} = 0.833333... = 0.83$$

۹	هریک از اعدادها را در جدول زیر در جای خود قرار دهید														
۱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">پن-۲ و -۱</td> <td style="padding: 5px;">پن-۳ و -۲</td> <td style="padding: 5px;">کوچکتر از -۳</td> <td style="padding: 5px;">پن-۰ و <۰</td> <td style="padding: 5px;">۰ < x < ۱</td> <td style="padding: 5px;">۱ < x < ۲</td> <td style="padding: 5px;">x > ۲</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">$-\frac{1}{9} = \frac{-25}{45}$</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;">$-1 \frac{1}{5}$</td><td style="padding: 5px;">$\frac{1}{10}$</td><td style="padding: 5px;">$\frac{11}{10}$</td><td style="padding: 5px;">$\frac{17}{5} = 2 \frac{2}{5}$</td></tr> </table>	پن-۲ و -۱	پن-۳ و -۲	کوچکتر از -۳	پن-۰ و <۰	۰ < x < ۱	۱ < x < ۲	x > ۲	$-\frac{1}{9} = \frac{-25}{45}$			$-1 \frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{17}{5} = 2 \frac{2}{5}$
پن-۲ و -۱	پن-۳ و -۲	کوچکتر از -۳	پن-۰ و <۰	۰ < x < ۱	۱ < x < ۲	x > ۲									
$-\frac{1}{9} = \frac{-25}{45}$			$-1 \frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{17}{5} = 2 \frac{2}{5}$									
۱۰	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.														
۰/۱۵	$(1397-1)(1397-2)(1397-3) \dots (1397-2013)(1397-2014) = 0$ ✓ درین اعداد وجود داره $(1397-1397)$														
۰/۱۷۵	$5-9+13-17+\dots-113+117-121 = -40$ تعداد اعداد = ۲۰														
۱	$4+8+12+\dots+48 = 44$ $\frac{4(1+48)}{2} = 118$ $(48+4) \times 33 = 34 \times 33 = 1188$ جمیع														
۰/۱۵	$0/12 \div 0/10 \cdot 2 = 90$ ✓														
۰/۱۶	$0/12 \cdot 0/10 \cdot 2 = 2$ ✓														
۱	$1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{\dots}}}} = 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$ ✓														
۱۱/۱۵	@riaziCafe مربّب بر 11^{11} مربّب، بر 11^{11} بزر														
۱۱	هریک از اعداد داده شده اول است یا مرکب. چرا؟ ۱۰۳ اول														
۰/۱۵	$\frac{17}{15} \cdot \frac{15}{17} = 1$ پنج برابر حاصل ضرب دو عدد اول کدامند؟ (با استدلال) دو عدد زوج فرد همیشه زوج می شود. ولی دو عدد فرد همیشه زوج نمی شوند														
۱	با ذکر دلیل اول یا مرکب بودن هر عدد را تعیین کنید. مرکب بر دو بین 11^1 تا 11^{13} بینان: ۱														
۰/۱۷۵	غربال عدد های یک تا ۱۰۰ را در نظر بگیرید. به سوال ها پاسخ دهید: آیا عدد 41 خط می خورد؟ خیر با انتخاب کدام عدد اول می فهمیم الگوریتم پایان یافته است؟														
۱	(ب.م.م) و [ک.م.م] هر دو عدد داده شده را تعیین کنید. $(28 \cdot 19) = 532$ و $(25 \cdot 16) = 400$ $[13 \cdot 7] = 91$ و $[13 \cdot 7] = 91$ $[\text{ب.م.م}] = 8 \cdot 9 = 72$ و $[\text{ک.م.م}] = 13 \cdot 7 \cdot 25 = 2125$														