

بنام خدا

متوسطه (دوره اول)

پایه هشتم - درس ریاضی

نام و نام خانوادگی:

مدت: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤال	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با استفاده از اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) کوچکترین عدد طبیعی، عدد ..... است.</p> <p>ب) اعداد صحیح شامل اعداد طبیعی، قرینه آن ها و عدد ..... است.</p> <p>ج) حاصل تقسیم <math>(-۶)</math> بر <math>(+۱۲)</math>، برابر است با عدد ..... .</p> <p>د) ضرب هر عدد گویا (به غیر از صفر) در معکوسش، برابر است با عدد ..... .</p> <p>ه) عدد <math>\frac{\sqrt{۱۶}}{\sqrt{۲۵}}</math> یک عدد ..... است.</p> <p>و) قرینه معکوس عدد <math>(-۲/۵)</math> برابر با عدد ..... است.</p> <p>ز) علامت حاصل <math>\frac{(-۲۳) \times (-۶)}{(-۷) \times (-۹) \times ۵} \div \left(\frac{۷}{-۹}\right)</math> ..... می باشد.</p>	
۲	<p>صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارتهای زیر را با علامت «✓» مشخص کنید.</p> <p>الف) قرینه هر عدد صحیح، از خود آن عدد کوچکتر است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ب) هر عدد کسری که صورت آن صفر باشد، گویا نیست. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ج) تمام اعداد صحیح، عدد گویا هستند. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>د) <math>\frac{-۵}{۹} = \frac{۵}{-۹}</math> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ه) برای ضرب کسرها، همیشه مخرج مشترک می گیریم. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>و) بین <math>-۵</math> و <math>-۶</math>، هیچ عدد گویایی وجود ندارد. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ز) بزرگترین عدد صحیح نامثبت، عدد صفر است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p> <p>ک) بین دو عدد <math>۱\frac{۲}{۳}</math> و <math>۳\frac{۱}{۷}</math>، پنج عدد صحیح وجود دارد. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></p>	

۳ هر یک از اعداد ستون A را به قسمت مربوط در ستون B وصل کنید.

A	B
$-1\frac{1}{13}$	$\frac{1}{4} < x < \frac{1}{3}$
$\frac{11}{20}$	$-1\frac{1}{5} < x < \frac{3}{7}$
$\frac{2}{7}$	$-3 < x < 3\frac{1}{2}$
$-1/5$	$\frac{1}{5} < x < 0/6$

۴ در هر تساوی، مقدار X را تعیین کنید.

الف)  $\frac{-18}{x} = \frac{9}{40}$

ب)  $\frac{-24}{36} = \frac{x}{45}$

ج)  $\frac{60}{25} = \frac{12}{-x}$

د)  $\frac{-3x}{48} = \frac{26}{-22}$

۵ مقایسه کنید.

الف)  $-7\frac{8}{12} \square -7\frac{2}{3}$

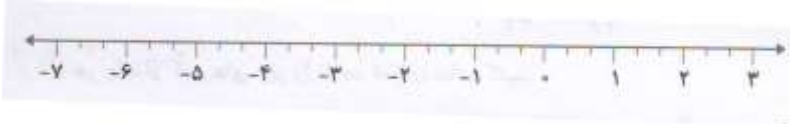
ب)  $\left(-\frac{5}{2}\right)^2 \square \frac{5}{22}$

ج)  $\frac{2}{13} \square -1\frac{2}{7} \square -1/5$

د)  $-14/5 \square \frac{-21}{4} \square -3\frac{1}{3}$

۶ هر یک از کسرهای زیر را تا حد امکان ساده کنید.

الف)  $\left(-\frac{-96}{-104}\right) =$

	<p>ب) <math>-\frac{-\sqrt{225}}{-(-180)} =</math></p> <p>ج) <math>\frac{(-99) \times (+70)}{(-28) \times (-55) \times (+18)} =</math></p> <p>د) <math>\frac{-80}{200} \times \frac{(-40) \times (+18)}{-(-22)} =</math></p>	
	<p>۷ حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\frac{9}{11} + \left(-\frac{2}{8}\right) =</math></p> <p>ب) <math>\frac{-10}{14} + 1\frac{2}{7} =</math></p> <p>ج) <math>\frac{-1}{2} - \frac{-1}{3} - \frac{1}{-6} =</math></p> <p>د) <math>\frac{12}{15} + 2\frac{12}{20} - \left(-\frac{2}{10}\right) =</math></p> <p>ه) <math>\left(1\frac{2}{9} - 3\right) - \left(5 + 2\frac{2}{4}\right) =</math></p> <p>و) <math>-\frac{5}{12} + \frac{2}{8} - \frac{4}{6} + \left(-\frac{-1}{-2}\right) =</math></p>	
	<p>۸ اختلاف بزرگترین عدد صحیح منفی سه رقمی و کوچک‌ترین عدد صحیح منفی چهار رقمی چند واحد است؟</p>	
	<p>۹ هر یک از اعداد گویای زیر را روی محور نمایش دهید.</p> <p><math>-1\frac{1}{3}, \frac{5}{3}, -\frac{16}{3}, 2\frac{2}{3}, -\frac{12}{3}, -\frac{2}{3}</math></p> 	

۱۰ جدول زیر را کامل کنید.

عدد	قرینه	معکوس	قرینه معکوس
$-\frac{3}{7}$			
$-5\frac{2}{3}$			
$4/2$			
$-0/9$			
$+26$			
$-(-\frac{1}{8})$			

۱۱ مجموع اعداد صحیح که می‌توانند در رابطه  $-5 < x < +1$  قرار گیرند، چند است؟

۱۲ حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به دست آورید.

الف)  $-\frac{1}{2} \div \frac{-2}{-3} + (-\frac{-2}{-4}) \times 2 =$

ب)  $0/08 \div (\frac{-2}{7}) + 1\frac{5}{2} \times (-2\frac{7}{8}) =$

ج)  $-1\frac{1}{2} - (2\frac{2}{5} \times \frac{-15}{-13}) =$

د)  $-1\frac{1}{5} \div 0/2 - 2\frac{2}{3} \div (1\frac{7}{9}) =$

۱۳ حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به دست آورید. (با رعایت ترتیب انجام عملیات ریاضی)

الف)  $\frac{-4}{10} - \frac{4}{10} \times (\frac{4}{-10}) + \frac{20}{100} =$

ب)  $-\frac{2}{3} - \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} - \frac{-12}{5} \div (\frac{-8}{15}) =$

ج)  $\frac{-/1-\frac{3}{4} \times 16}{10 \div 3\frac{1}{3}} \times (12 - 13/5) =$

الف)  $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} =$

ب)  $\frac{-2 + (-2) \times \frac{1 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{2}}}{3 \times \frac{2}{5} - 1 \frac{1}{2}} =$