

نام:	نام خانوادگی:	درس: ریاضی (فصل دوم)	پایه: نهم (سری اول)																
مدرس: شاهد علی اکبر (ع)	مدت: ۷۰ دقیقه	۹۸ آبان	تعداد صفحات: ۱																
سوال	بارم																		
۱	۱. بین دو کسر $\frac{2}{7}$ و $\frac{3}{4}$ چهار کسر بنویسید.																		
۱/۵	۲. اعداد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $\frac{-6}{7}, 1\frac{2}{5}, \frac{7}{12}, \frac{-1}{3}, 1/25, \frac{8}{11}$																		
۱/۵	۳. نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید و مشخص کنید کدام یک مختوم است، چرا؟ $\frac{5}{9} =$ $\frac{7}{16} =$																		
۳	۴. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-\frac{4}{7} + \frac{8}{5} \div \left( 6 \times \frac{-4}{3} \right) =$ $\frac{-1 - \frac{2}{-1 + \frac{1}{5}}}{3} =$																		
۱	۵. عدد $\sqrt{37}$ را روی محور نشان دهید.																		
۱	۶. بین دو عدد $\sqrt{6}$ و $\sqrt{7}$ چهار عدد گنگ بنویسید.																		
۱/۵	۷. مجموعه های داده شده را روی محور نشان دهید. $\{x \in R \mid -\frac{1}{3} \leq x < 3\}$ $\{x \in R \mid x > -2\}$																		
۱/۵	۸. جدول داده شده را کامل کنید. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <th>عدد</th> <th>عدد</th> <th>حسابی</th> <th>حقیقی</th> <th>طبیعی</th> <th>گنگ</th> <th>صحیح</th> <th>گویا</th> </tr> <tr> <td><math>\frac{3}{-16}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			عدد	عدد	حسابی	حقیقی	طبیعی	گنگ	صحیح	گویا	$\frac{3}{-16}$							
عدد	عدد	حسابی	حقیقی	طبیعی	گنگ	صحیح	گویا												
$\frac{3}{-16}$																			
۱/۵	۹. جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) به اجتماع اعداد _____ و _____ اعداد حقیقی می گویند. ب) اگر $(a+b)   a+b$ باشد آنگاه $a$ و $b$ اعدادی _____ است.																		
۱	۱۰. طرف دوم تساوی های داده شده را کامل کنید. $N \cap Z =$ $Q \cup R =$ $Q \cap \bar{Q} =$ $W - Z =$																		
۰/۵	۱۱. با یک مثال نشان دهید حاصلضرب دو عدد گنگ همواره عددی گنگ نیست.																		
۳	۱۲. حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $  -2 + \sqrt{5}   +   -\sqrt{5} - 1   =$ $\left  \sqrt{(2\sqrt{3} - 4)^2} \right  =$																		
۲	۱۳. اگر $a = -2$ $b = \frac{1}{5}$ $c = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست اورید. $ a+b  + 2 c-b  =$																		

موفق و سر بلند باشید. (پاک نژاد)

۹۸/۸/۱۸: تاریخ آزمون	به نام خدا	نام و نام خانوادگی :																
مدت آزمون : ۶۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	شعبه کلاس :																
تعداد صفحات: ۲ صفحه	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان	شماره :																
تعداد سوال : ۱۳ سوال	دبیرستان غیردولتی دوره اول متوسطه شایسته	نام درس / پایه : ریاضی نهم																
بارم	آزمون فصل دوم (عددهای حقیقی - سری ب) سال تحصیلی ۹۸-۹۹	ردیف																
	ریاضیات خالص شده‌ی تمام علوم بشری است																	
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.																	
۲	$Z \cap Q = Q$ $R \cup Q' = R$ <p>ج) عدد اعشاری کسر <math>\frac{5}{4}</math> عددی مختوم است.          د) اگر <math>a &lt; 0</math> باشد آنگاه <math> a  = a</math> است.</p>																	
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) اشتراک اعداد گویا و اصم _____ است.</p> <p>ب) اجتماع اعداد گنگ و گویا اعداد _____ است.</p> <p>ج) عدد <math>\sqrt{5} - 1</math> بین دو عدد _____ و _____ قرار دارد.</p>																	
۳	بین دو عدد $\frac{-1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ سه عدد گویا بنویسید .																	
۴	نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید و مختوم و متناوب بودن آنها را مشخص نمایید.																	
۵	$\frac{5}{11} =$ $\frac{17}{16} =$ <p>عدد <math>\sqrt{5} - 2</math> را روی محور نشان دهید.</p>																	
۶	بین دو عدد ۱ - و ۳ سه عدد گنگ بنویسید.																	
۷	مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید.																	
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.																	
۹	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دسته</th> <th>عدد</th> <th>حسابی</th> <th>حقیقی</th> <th>گنگ</th> <th>طبیعی</th> <th>گویا</th> <th>صحیح</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱/۵</td> <td><math>\frac{3}{-1}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>جدول داده شده را کامل کنید.</p>	دسته	عدد	حسابی	حقیقی	گنگ	طبیعی	گویا	صحیح	۱/۵	$\frac{3}{-1}$							
دسته	عدد	حسابی	حقیقی	گنگ	طبیعی	گویا	صحیح											
۱/۵	$\frac{3}{-1}$																	

۱	اگر $x = -2$ $y = -\frac{1}{2}$ $z = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست اورید.	۱۰
۲	تفاوت دو مجموعه $\{x \in Q   -1 < x \leq 1\}$ و $\{x \in R   -1 < x \leq 1\}$ را بنویسید.	۱۱
۳	حاصل عبارات زیر را بدست آورید.	۲۱
۰/۵	با یک مثال نشان دهید جمع دو عدد گنگ حتماً عددی گنگ نیست.	۱۳

موفق باشید – پاک نژاد

پاسخنامه سری الف

$$\frac{5}{13}, \frac{7}{19}, \frac{9}{25} .1$$

$$\frac{-6}{7}, \frac{-1}{3}, \frac{7}{12}, \frac{8}{11}, 1/25, 1\frac{1}{5} .2$$

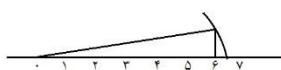
$\frac{7}{16}$  مختوم است زیرا مخرج آن فقط شمارنده اول ۲ دارد و عدد اعشاری آن دارای تکرار متناوب نیست.

$$\frac{5}{9} = 0.\overline{5}$$

$$\frac{7}{16} = 0.\overline{4375}$$

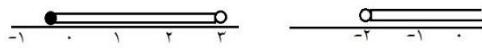
$$-\frac{4}{7} + \frac{8}{5} \div \left( 6 \times \frac{-4}{3} \right) = -\frac{27}{35}$$

$$\frac{-1 - \frac{2}{-1+\frac{1}{5}}}{3} = \frac{1}{2} .4$$



.5

$$\sqrt{8/2}, \sqrt{8}, \sqrt{7/5}, \sqrt{7} .6$$



.7

$$\{x \in R \mid -\frac{1}{3} \leq x < 3\}$$

$$\{x \in R \mid x > -2\}$$

عدد	حسابی	حقیقی	طبیعی	گنگ	صحیح	گویا
$\frac{3}{-\sqrt{16}}$	نیست	هست	نیست	نیست	نیست	هست

.8

۹. الف) به اجتماع اعداد گویا و گنگ اعداد حقیقی می گویند. ب) اگر  $|a+b| = (a+b)$  باشد آنگاه  $a$  و  $b$  اعدادی مثبت است.

$$N \cap Z = N$$

$$Q \cup R = R$$

$$Q \cap Q' = \emptyset$$

$$W - Z = \emptyset .10$$

$$\sqrt{20} \in Q', \sqrt{5} \in Q' \rightarrow \sqrt{20} \times \sqrt{5} = \sqrt{100} = 10 \in Q .11$$

$$|-2 + \sqrt{5}| + |-\sqrt{5} - 1| = -2 + \sqrt{5} + \sqrt{5} + 1 = \sqrt{(2\sqrt{3} - 4)^2} = |2\sqrt{3} - 4| = 4 - 2\sqrt{3} .12$$

$$2\sqrt{5} - 1$$

۱۳. اگر  $a = -2$   $b = \frac{1}{5}$   $c = 0.2$  باشد، حاصل عبارت زیر را بدست اورید.

$$|-2 + \frac{1}{5}| + 2 \left| 0.2 - \frac{1}{5} \right| = \frac{9}{5} + \cdot = \frac{9}{5}$$

پاسخ نامه سری ب

جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب تکمیل کنید.

الف) اشتراک اعداد گویا و اصم \_\_\_\_\_ است. تهی \_\_\_\_\_

ب) اجتماع اعداد گنگ و گویا اعداد \_\_\_\_\_ است.

ج) عدد  $\sqrt{5} - 1$  بین دو عدد \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ قرار دارد.

$$\frac{5}{18}, \frac{3}{13}, \frac{1}{8}$$

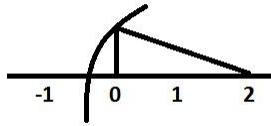
بین دو عدد  $\frac{-1}{3}$  و  $\frac{2}{5}$  سه عدد گویا بنویسید.

نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید و مختوم و متناوب بودن آنها را مشخص نمایید.

$$\frac{5}{11} = 0.\overline{45}$$

$$\frac{17}{16} = 1.0625$$

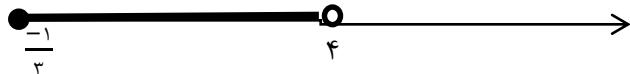
عدد  $\sqrt{5}$  - ۲ را روی محور نشان دهید.



$$\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{7}$$

بین دو عدد ۱ - و ۳ سه عدد گنگ بنویسید.

مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید.



حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\frac{-\frac{1}{2} - \frac{1}{-1 + \frac{5}{2}}}{-\frac{1}{-1 + \frac{1}{3}}} = \frac{\frac{7}{6} \div \frac{9}{10}}{\frac{7}{6} \times \frac{9}{10}} = \frac{7}{6} \times \frac{10}{9} = \frac{35}{54}$$

جدول داده شده را کامل کنید.

عدد	حسابی	حقیقی	گنگ	طبيعي	گویا	صحیح
$\frac{3}{-1}$	نیست	هست	نیست	نیست	هست	هست

اگر  $x = -2$ ,  $y = -\frac{1}{2}$ ,  $z = 0/2$  باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$|\frac{x}{2} - 2y| - 3 \left| \frac{1}{2}z + xy \right| = \left| \frac{-2}{2} - 2 \left( -\frac{1}{2} \right) \right| - 3 \left| \frac{1}{2} \left( \frac{2}{10} \right) + (-2) \left( -\frac{1}{2} \right) \right| = 0 - 3 \left( \frac{11}{10} \right) = -\frac{33}{10}$$

تفاوت دو مجموعه  $\{x \in Q | -1 < x \leq 1\}$  و  $\{x \in R | -1 < x \leq 1\}$  را بنویسید.

مجموعه اول شامل اعداد گویای بین ۱ و ۱- است ولی مجموعه دوم فقط شامل اعداد گویای بین این دو عدد است.

حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

$$|3 - \sqrt{10}| - |2\sqrt{10} - 4| = -3 + \sqrt{10} - 2\sqrt{10} + 4 = 1 - \sqrt{10}$$

$$\left| \sqrt{(3\sqrt{2} - \sqrt{5})^2} \right| = |3\sqrt{2} - \sqrt{5}| = +(3\sqrt{2} - \sqrt{5}) = 3\sqrt{2} - \sqrt{5}$$

با یک مثال نشان دهید جمع دو عدد گنگ حتماً عددی گنگ نیست.

$$a = \sqrt{2} \quad b = 1 - \sqrt{2} \quad a + b = \sqrt{2} + 1 - \sqrt{2} = 1 \in Q$$