

نام:		نام خانوادگی:		درس: ریاضی (فصل دوم)		پایه: نهم (سری اول)																						
مدرس: شاهد علی اکبر (ع)		مدت: ۷۰ دقیقه		۱۸ آبان ۹۸		تعداد صفحات: ۱																						
سوال				بارم																								
۱. بین دو کسر $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{7}$ چهار کسر بنویسید.				۱																								
۲. اعداد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.				$\frac{1}{5}, \frac{8}{11}, 1\frac{2}{5}, \frac{7}{12}, \frac{-1}{3}, \frac{-6}{7}$																								
۳. نمایش اعشاری کسره‌های زیر را بنویسید و مشخص کنید کدام یک مختوم است، چرا؟				$\frac{5}{9} =$ $\frac{7}{16} =$																								
۴. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.				$-\frac{4}{7} + \frac{8}{5} \div (6 \times \frac{-4}{3}) =$ $\frac{-1 - \frac{2}{1}}{-1 + \frac{1}{5}} = \frac{\quad}{3}$																								
۵. عدد $\sqrt{37}$ را روی محور نشان دهید.				۱																								
۶. بین دو عدد $\sqrt{6}$ و ۳ چهار عدد گنگ بنویسید.				۱																								
۷. مجموعه های داده شده را روی محور نشان دهید.				$\{x \in R -\frac{1}{3} \leq x < 3\}$ $\{x \in R x > -2\}$																								
۸. جدول داده شده را کامل کنید.				<table><tr><td>گویا</td><td>صحیح</td><td>گنگ</td><td>طبیعی</td><td>حقیقی</td><td>حسابی</td><td>عدد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>۳</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$-\sqrt{16}$</td></tr></table>				گویا	صحیح	گنگ	طبیعی	حقیقی	حسابی	عدد							۳							$-\sqrt{16}$
گویا	صحیح	گنگ	طبیعی	حقیقی	حسابی	عدد																						
						۳																						
						$-\sqrt{16}$																						
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.				۱/۵																								
۱۰. طرف دوم تساوی های داده شده را کامل کنید.				$N \cap Z =$ $\dot{Q} \cup R =$ $Q \cap \dot{Q} =$ $W - Z =$																								
۱۱. با یک مثال نشان دهید حاصلضرب دو عدد گنگ همواره عددی گنگ نیست.				۰/۵																								
۱۲. حاصل عبارات زیر را بدست آورید.				$ -2 + \sqrt{5} + -\sqrt{5} - 1 =$ $ \sqrt{(2\sqrt{3} - 4)^2} =$																								
۱۳. اگر $a = -2$ $b = \frac{1}{5}$ $c = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.				$ a + b + 2 c - b =$																								

موفق و سربلند باشید. (پاک نژاد)

نام و نام خانوادگی :		به نام خدا		تاریخ آزمون: ۹۸/۸/۱۸	
شعبه کلاس :		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		مدت آزمون : ۶۰ دقیقه	
شماره :		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان		تعداد صفحات : ۲صفحه	
نام درس /پایه : ریاضی نهم		دبیرستان غیردولتی دوره اول متوسطه شایسته		تعداد سوال : ۱۳ سوال	
آزمون فصل دوم (عددهای حقیقی-سری ب) سال تحصیلی ۹۹-۹۸		ریاضیات خالص شده‌ی تمام علوم بشری است		بارم	
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) $Z \cap Q = Q$ ب) $R \cup Q' = R$ ج) عدد اعشاری کسر $\frac{5}{64}$ عددی مختوم است. د) اگر $a < 0$ باشد آنگاه $ a = a$ است.	۲			
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) اشتراک اعداد گویا و اصم _____ است. ب) اجتماع اعداد گنگ و گویا اعداد _____ است. ج) عدد $\sqrt{5} - 1$ بین دو عدد _____ و _____ قرار دارد.	۲			
۳	بین دو عدد $\frac{-1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ سه عدد گویا بنویسید .	۱/۵			
۴	نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید و مختوم و متناوب بودن آن‌ها را مشخص نمایید. $\frac{17}{16} =$ $\frac{5}{11} =$	۲			
۵	عدد $\sqrt{5} - 2$ را روی محور نشان دهید.	۱			
۶	بین دو عدد $1 -$ و 3 سه عدد گنگ بنویسید.	۱/۵			
۷	مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. $\{x \in R \mid -\frac{1}{3} \leq x < 4\}$	۱			
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{\frac{-\frac{1}{2} - \frac{1}{-1+\frac{2}{5}}}{-1+\frac{1}{3}}}{\frac{3}{-5}} =$	۲			
۹	جدول داده شده را کامل کنید.	۱/۵			
			</		

۲	اگر $x = -2$ $y = -\frac{1}{2}$ $z = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left \frac{x}{2} - 2y \right - 3 \left \frac{1}{2}z + xy \right =$	۱۰
۱	تفاوت دو مجموعه $\{x \in R -1 < x \leq 1\}$ و $\{x \in Q -1 < x \leq 1\}$ را بنویسید.	۱۱
۲	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $ 3 - \sqrt{10} - 2\sqrt{10} - 4 =$ $\left \sqrt{(3\sqrt{2} - \sqrt{5})^2} \right =$	۲۱
۰/۵	با یک مثال نشان دهید جمع دو عدد گنگ حتما عددی گنگ نیست.	۱۳

موفق باشید - پاک نژاد

پاسخنامه سری الف

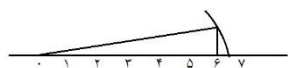
۱. $\frac{5}{13}, \frac{7}{19}, \frac{9}{25}$

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

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

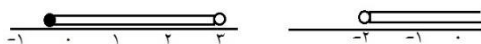
$\frac{5}{9} = 0.\overline{5}$ $\frac{7}{16} = 0.4375$

۴. $-\frac{4}{7} + \frac{8}{5} \div \left(6 \times \frac{-4}{3}\right) = -\frac{27}{35}$ $\frac{-1 - \frac{2}{-1+5}}{3} = \frac{1}{2}$



۵.

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



۷.

$\{x \in R \mid -\frac{1}{3} \leq x < 3\}$ $\{x \in R \mid x > -2\}$

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

۸.

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.

۱۰. $N \cap Z = N$ $Q \cup R = R$ $Q \cap Q = \emptyset$ $W - Z = \emptyset$

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

۱۲. $|-2 + \sqrt{5}| + |-\sqrt{5} - 1| = -2 + \sqrt{5} + \sqrt{5} + 1 = \sqrt{(2\sqrt{3} - 4)^2} = |2\sqrt{3} - 4| = 4 - 2\sqrt{3}$
 $2\sqrt{5} - 1$

۱۳. اگر $a = -2$ $b = \frac{1}{5}$ $c = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$|-2 + \frac{1}{5}| + 2 \left| 0/2 - \frac{1}{5} \right| = \frac{9}{5} + 0 = \frac{9}{5}$

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. حقیقی

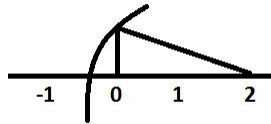
ج) عدد $1 - \sqrt{5}$ بین دو عدد _____ و _____ قرار دارد. ۱ و -۱

بین دو عدد $\frac{-1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ سه عدد گویا بنویسید. $\frac{5}{18}, \frac{2}{13}, \frac{1}{8}$

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

مختوم $\frac{17}{16} = 1.0625$ متناوب $\frac{5}{11} = 0.\overline{45}$

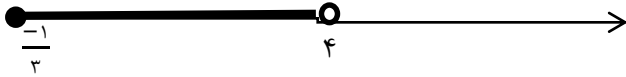
عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید.



بین دو عدد $1 -$ و 3 سه عدد گنگ بنویسید.

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

مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید.



حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\frac{-\frac{1}{2} - \frac{1}{-1 + \frac{2}{5}}}{-1 + \frac{1}{\frac{3}{-5}}} = \frac{7}{6} \div \frac{9}{10} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{10} = \frac{21}{20}$$

جدول داده شده را کامل کنید.

عدد	حسابی	حقیقی	گنگ	طبیعی	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.

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

تفاوت دو مجموعه $\{x \in R | -1 < x \leq 1\}$ و $\{x \in Q | -1 < x \leq 1\}$ را بنویسید.
مجموعه اول شامل اعداد گویای بین 1 و -1 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 حتما عددی گنگ نیست.

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