

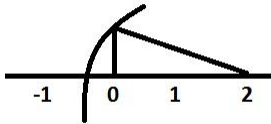
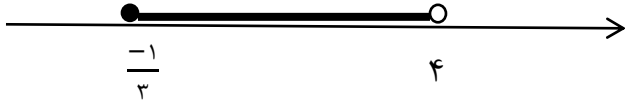
نام: _____		اداره کل آموزش و پرورش		نام درس: ریاضی نهم فصل: ۲	
نام خانوادگی: _____		مدیریت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: _____	
نام پدر: _____		دبیرستان: _____		مدت امتحان: _____ دقیقه	
نمره: _____		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: _____		سوالات در _____ صفحه	

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 $2 - \sqrt{5}$ 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

۱/۵	<p>جدول داده شده را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="188 212 1118 428"> <thead> <tr> <th>صحیح</th> <th>گویا</th> <th>طبیعی</th> <th>گنگ</th> <th>حقیقی</th> <th>حسابی</th> <th>عدد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$\frac{3}{\frac{1}{3}}$</td> </tr> </tbody> </table>	صحیح	گویا	طبیعی	گنگ	حقیقی	حسابی	عدد							$\frac{3}{\frac{1}{3}}$	۹
صحیح	گویا	طبیعی	گنگ	حقیقی	حسابی	عدد										
						$\frac{3}{\frac{1}{3}}$										
۲	<p>اگر $x = -2$ $y = -\frac{1}{2}$ $z = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\left \frac{x}{2} - 2y \right - 3 \left \frac{1}{2}z + xy \right =$	۱۰														
۱	<p>تفاوت دو مجموعه $\{x \in R -1 < x \leq 1\}$ و $\{x \in Q -1 < x \leq 1\}$ را بنویسید.</p>	۱۱														
۲	<p>حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> $ 3 - \sqrt{10} - 2\sqrt{10} - 4 =$ $\left \sqrt{(3\sqrt{2} - \sqrt{5})^2} \right =$	۱۲														
۰/۵	<p>با یک مثال نشان دهید جمع دو عدد گنگ حتما عددی گنگ نیست.</p>	۱۳														

نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش		نام درس: ریاضی نهم		نام: _____	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش		فصل: ۲		مدت امتحان: _____ دقیقه	
نمره:		دیپیرستان:		تاریخ امتحان:		نام کلاس: _____	
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		سوالات در صفحه					

پاسخ نامه

۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) $Z \cap Q = Q$ نادرست ب) $R \cup Q' = R$ درست ج) عدد اعشاری کسر $\frac{5}{64}$ عددی مختوم است. درست د) اگر $a < 0$ باشد آنگاه $ a = a$ است. نادرست
۲	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 $\sqrt{5} - 1$ بین دو عدد _____ و _____ قرار دارد. ۱ و -۱
۳	بین دو عدد $\frac{-1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ سه عدد گویا بنویسید. $\frac{5}{18}, \frac{3}{13}, \frac{1}{8}$
۴	نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید و مختوم و متناوب بودن آن‌ها را مشخص نمایید. مختوم $\frac{17}{16} = 1/0.625$ متناوب $\frac{5}{11} = 0.\overline{45}$
۵	عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید. 
۶	بین دو عدد $1 - 3$ سه عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{7}$
۷	مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. 
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{-1 + \frac{3}{5}}}{\frac{-1 + \frac{1}{3}}{\frac{3}{5}}} = \frac{7}{6} \div \frac{9}{10} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{10} = \frac{21}{20}$

جدول داده شده را کامل کنید.							۹
صحيح	گويا	طبيعي	گنگ	حقيقي	حسابي	عدد	
هست	هست	نیست	نیست	هست	نیست	$\frac{3}{-1}$ $-\frac{1}{3}$	
اگر $x = -2$ $y = -\frac{1}{2}$ $z = 0/2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.							۱۰
$\left \frac{x}{2} - 2y \right - 3 \left \frac{1}{2}z + xy \right = \left \frac{-2}{2} - 2 \left(-\frac{1}{2} \right) \right - 3 \left \frac{1}{2} \left(\frac{0}{2} \right) + (-2) \left(-\frac{1}{2} \right) \right = 0 - 3 \left(\frac{11}{10} \right) = -\frac{33}{10}$							
تفاوت دو مجموعه $\{x \in Q -1 < x \leq 1\}$ و $\{x \in R -1 < x \leq 1\}$ را بنویسید.							۱۱
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.							۱۲
$ 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.							۱۳
$a = \sqrt{2} \quad b = 1 - \sqrt{2} \quad a + b = \sqrt{2} + 1 - \sqrt{2} = 1 \in Q$							