

نام: _____		اداره کل آموزش و پرورش		نام درس: ریاضی نهم		فصل: ۲	
نام خانوادگی: _____		مدیریت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: _____		مدت امتحان: دقیقه	
نام پدر: _____		دبیرستان: _____		دبیر: _____		نام کلاس: _____	
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	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.						
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. $\frac{17}{16} =$ $\frac{5}{11} =$						
۵	عدد $\sqrt{5} - 2$ را روی محور نشان دهید.						
۶	بین دو عدد $1 -$ و 3 سه عدد گنگ بنویسید.						
۷	مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. $\{x \in R \mid -\frac{1}{3} \leq x < 4\}$						
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{-1+\frac{2}{5}}}{-1+\frac{1}{3}}}{\frac{3}{5}} =$						
۹	جدول داده شده را کامل کنید.						
۱/۵	صحیح	گویا	طبیعی	گنگ	حقیقی	حسابی	عدد
							$\frac{3}{-1-\frac{1}{3}}$

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

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

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

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.

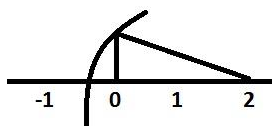
$$\frac{5}{18}, \frac{2}{13}, \frac{1}{8}$$

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

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

$$\frac{5}{11} = 0.45 \text{ متناوب}$$

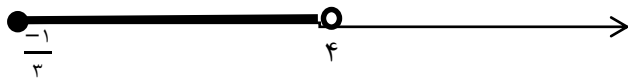
عدد $2 - \sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید.



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.

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

جدول داده شده را کامل کنید.

صحیح	گویا	طبیعی	گنگ	حقیقی	حسابی	عدد
هست	هست	نیست	نیست	هست	نیست	$\frac{2}{-1}, \frac{-1}{3}$

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 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 حتما عددی گنگ نیست.

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