

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

الف) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ است. ☐ درست ☒ نادرستب) عدد اعشاری معادل با کسر $\frac{7}{10}$ مختوم است. ☐ نادرست ☒ درستج) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. ☐ نادرست ☒ درستد) اگر $ab^2 < 0$ باشد، آن گاه a عددی منفی است. ☐ نادرست ☒ درستلاچین با توان ۲ دارد و مختوم است پس اگر ab^2 بخواند کوچکتر از صفر باشد، a باید عددی منفی باشد.

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) بین هر دو عدد گویا می توان تعداد بی شمار عدد گویای دیگر پیدا کرد.

ب) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح متوالی، و قرار دارد. راه حل

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} & & \\ \downarrow & & \downarrow \\ 2 < \sqrt{5} < 3 & & \\ +1 & & +1 \\ 3 < \sqrt{5} + 1 < 4 & & \end{array}$$

ج) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای حقیقی می نامیم.

د) به فاصله نقطه نمایش هر عدد از مبدأ، آن عدد میگویند. قدر مطلق

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

$$| \frac{-14}{-8 \times 2 + 5} | = | \frac{-14}{-16 + 5} | = | \frac{-14}{-11} | = 11$$

الف) حاصل عبارت مقابل کدام است؟

☒ ۱۱ ☐ -۲۱ ☐ ۲۱ ☐ -۱۱

$$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} = |1-\sqrt{5}| = -(1-\sqrt{5}) = -1+\sqrt{5}$$

ب) حاصل $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2}$ در کدام گزینه آمده است؟
☐ ۶ ☒ $-1 + \sqrt{5}$ ☐ ۲۶ ☐ $1 - \sqrt{5}$

ج) کدام گزینه نادرست است؟

☒ $Q' \cap Z = Q'$ ☐ $R - Q = Q'$ ☐ $Z \cup N = Z$ ☐ $Q \cap Q' = \emptyset$

$$|a-b| =$$

د) اگر $a > 0, b < 0$ باشد، حاصل کدام است؟
☒ $a-b$ ☐ $b-a$ ☐ $a+b$ ☐ $-a-b$

۴. الف) بین دو عدد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{8}$ دو عدد گنگ بنویسید.

$$\sqrt{5} < \sqrt{4.5} < \sqrt{6} < \sqrt{8}$$

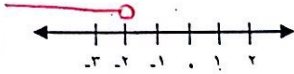
جواب

ب) بین دو کسر $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ دو کسر بنویسید.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} < \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{4 \times 3}{6 \times 3} = \frac{12}{18} < \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18} \Rightarrow \frac{12}{18} < \frac{14}{18} < \frac{15}{18}$$

جواب

۵. مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} | x < -2\}$ را روی محور نشان دهید.



۶. اگر $a = -2$ و $b = 3$ و $c = 7$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$|2a - b| + |c - a| = |2(-2) - 3| + |7 - (-2)| = |-7| + |9| = 7 + 9 = 16$$

۷. حاصل عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید و در صورت امکان ساده کنید.

$$|2 - \sqrt{3}| + |1 - \sqrt{3}| = 2 - \sqrt{3} - (1 - \sqrt{3}) = 2 - \sqrt{3} - 1 + \sqrt{3} = 1$$

$$|\sqrt{5} - 3| + |\sqrt{5} - 2| = -(\sqrt{5} - 3) + (\sqrt{5} - 2) = -\sqrt{5} + 3 + \sqrt{5} - 2 = 1$$

۸. حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} = |1 - \sqrt{3}| = -(1 - \sqrt{3}) = -1 + \sqrt{3}$$

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

۹. حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

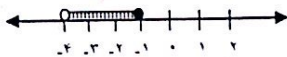
$$-\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} \times \frac{2}{1} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2} = -\frac{4}{5}$$

۱۰. اگر $a < 0 < b$ باشد، طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.

$$|b - a| = b - a$$

$$|a^3 b| = -a^3 b$$

۱۱. با توجه به محور مجموعه داده شده را کامل کنید.



$$\{x \in \mathbb{R} | -1 < x < 1\}$$

صافیه نگر
دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
استان گلستان

😊 مانا باشید

صافیه نگر