

جمله های درست را با  $\checkmark$  و نادرست را با  $\times$  مشخص کنید.

الف) اگر  $a < 0$  باشد  $|a|$  برابر با  $-a$  است.

ب) هر عدد حقیقی یک عدد گویاست.

ج) حاصل  $\sqrt{a^2}$  برابر با  $a$  می باشد.

د) عدد  $\sqrt{2}$  با  $0/2$  برابر است.

۱

جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

الف) اگر  $a$  عدد صحیح منفی باشد  $|a| + a$  همواره.....

ب) اجتماع دو مجموعه  $\mathbb{Q}$  و  $\mathbb{Q}'$  برابر با مجموعه..... است.

ج) اگر  $b < 0$  و  $a > 0$  باشد حاصل  $|a - b|$  برابر با..... است.

د) عدد  $1 + \sqrt{6}$  بین دو عدد صحیح متوالی..... و..... قرار دارد.

۲

الف) نمایش اعشاری کدام کسر زیر متناهی است؟

(۱)  $\frac{1}{9}$  (۲)  $\frac{1}{5}$  (۳)  $\frac{1}{3}$  (۴)  $\frac{1}{7}$

ب) حاصل عبارت  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$  کدام گزینه است؟

(۱)  $2 - \sqrt{5}$  (۲)  $2 + \sqrt{5}$  (۳)  $-2 - \sqrt{5}$  (۴)  $\sqrt{5} - 2$

ج) کدام یک نادرست است؟

(۱)  $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}'$  (۲)  $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}$  (۳)  $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$  (۴)  $\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' = \mathbb{R}$

۳

$$A = \{0, 1, 2, 3, \dots, 24\}$$

$$B = \{\dots, -7, -6, -5\}$$

مجموعه های زیر را به صورت توصیفی و با نوشتن اعضا مشخص کنید.

$$K = \{x \in \mathbb{Z} \mid -11 < x < 75\}$$

$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 5\}$$

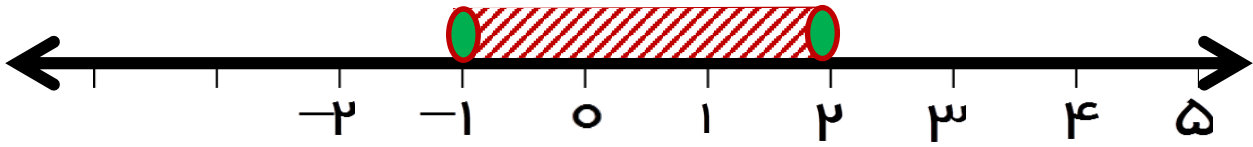
بین دو کسر  $\frac{6}{7}$  و  $\frac{7}{8}$  پنج کسر بنویسید.

حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.

$$\frac{2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{5 - \frac{1}{6} - \frac{1}{12}} \div \left(1 - \frac{5}{6}\right) =$$

الف) مجموعه روبرو را روی محور نشان دهید.

$$H = \left\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{2} < x \leq \frac{3}{5}\right\}$$



عدد های زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$\frac{2}{5}, -\frac{3}{4}, -1/75, \frac{4}{7}$$

حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$|\sqrt{7} - 3| + |2 + \sqrt{7}| =$$

$$|0/5^2 - 0/5^3| =$$

موفق باشید