

گروه B :

① اگر $a < b < 0$ باشد، حاصل عبارت زیر چیست؟ **انگزه**

$$2|a-b| - |b-a| =$$

② در صورت مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Q} \mid -2 < x < 3\}$ کدام درست و کدام نادرست **مورد ۱۵**

است؟ $3 \notin A$ $-\frac{5}{\sqrt{2}} \in A$ $\sqrt{2} \in A$ $1/\sqrt{2} \notin A$ **نوع**

③ اگر $x > 1$ باشد، حاصل عبارت زیر را بر حسب x بدست آورید. **انگزه**

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

④ حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\text{الف) } 3\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - \sqrt{(\sqrt{5}-1)^2} - 5|\sqrt{5}-3| =$$

$$\text{ب) } -2\sqrt{(3-\sqrt{4})^2} + 2|\omega - \sqrt{4}| - 3\sqrt{(2\sqrt{4})^2} =$$

⑤ عدد $2\sqrt{2}$ را روی محور غاشبی **دهد**. **انگزه**

⑥ حالت $\notin \mathbb{L} \in \mathbb{L}$ بنویسید. **مورد ۱۵**

$$2, 1, 0, 1, 0, 1, 0, \dots \in \mathbb{Q}$$

$$2, 1, 0, 2, 0, 3, 0, \dots \in \mathbb{Q}'$$

$$\frac{5}{\sqrt{2}} \in \mathbb{Q}'$$

$$\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$$

$$\sqrt{2} \in \mathbb{Q}'$$

$$\frac{2}{\pi} \in \mathbb{R}$$

① عدد $1 + \sqrt{5}$ را روی محور غایتی دهید. (گزینه)

② اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد، حاصل عبارت زیر چیست؟ (گزینه ۰.۱۵)
 $|x - y| =$

③ در هر مورد مثبت یا نوباً بودن را مشخص کنید. هر مورد ۰.۱۵

$\sqrt{14} - \sqrt{100} \rightarrow \sqrt{3} \rightarrow 1\sqrt{7} \rightarrow \dots$

④ به ساده ترین صورت حاصل عبارت های زیر را بنویسید.

الف) $\sqrt{(2\sqrt{5} - 12)^2}$ ۰.۱۵ ب) $|-5 + \sqrt{17}|$ ۰.۱۵

ج) $|1 - \sqrt{4}| + |\sqrt{5} - \sqrt{3}| =$ گزینه

د) $|2 \times 4 - 9| - |5^2 - 7^2| =$ گزینه

⑤ عدد $3 - \sqrt{23}$ بین کدام دو عدد صحیح است؟ گزینه

⑥ طرف دوم تساوی را کامل کنید. هر مورد ۰.۱۵

$R - Q =$ $Q \cap Q' =$ $Z \cap Q =$ $(R \cup Q)'$ =

⑦ نوع کسرها را مشخص کنید.
 $\frac{9}{15} \rightarrow$ ۰.۱۵ $\frac{7}{6} \rightarrow$ ۰.۱۵

امتیازها

① برای جدات زیر مثال بیاورید.

الف) جمع دو عدد $\overline{12}$ و $\overline{34}$ همراه $\overline{56}$ است.

ب) ضرب دو عدد $\overline{12}$ و $\overline{34}$ همراه $\overline{56}$ است.

② اگر $\overline{12}$ در عدد $\overline{34}$ و $\overline{56}$ برابر $\overline{78}$ باشد

قطر a را بدست آورید.

① $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ ✓ .۱۲۵

① $\mathbb{Z} - \mathbb{N} = \{\dots, -2, -1, 0\}$.۱۵

② $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ ✓ .۱۲۵

② $\mathbb{N} - \mathbb{Q} = \emptyset$.۱۵

③ $\sqrt{2} \notin \mathbb{R}$ ✗ .۱۲۵

③ $\mathbb{R} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$.۱۵

④ $\frac{11}{\pi} \in \mathbb{R}$ ✓ .۱۲۵

④ $\mathbb{Z} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Z}$.۱۵

⑤ $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ ✗ .۱۲۵

⑥ $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}'$ ✗ .۱۲۵

① $\sqrt{2} = \sqrt{2}$ *ساده* .۱۵

⑦ $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}'$ ✓ .۱۲۵

② $\sqrt{4} - \sqrt{100} = 2 - 10 = -8$ *ساده* .۱۵

⑧ $-1 \frac{1}{2} \in \mathbb{Q}'$ ✗ .۱۲۵

③ $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{4}} = \sqrt{\frac{16}{4}} = \sqrt{4} = 2$ *ساده* .۱۵

④ $2 + \sqrt{2}$ *ساده* .۱۵

$A = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 3\}$

$B = \{n \in \mathbb{Q}' \mid 1 < n < 3\}$

$A \cap B = B = \{n \in \mathbb{Q}' \mid 1 < n < 3\}$

$A - B = \{x \in \mathbb{Q} \mid 1 < x < 3\}$

ساده
 ← $\frac{9}{2}$ و $\frac{1}{3}$ *ساده*


$\frac{1}{3} = \sqrt{\frac{1 \times 4}{9 \times 4}} = \sqrt{\frac{4}{36}}$

$\frac{9}{2} = \sqrt{\frac{2 \times 9}{14 \times 9}} = \sqrt{\frac{18}{126}}$

! *غیر*

9: ۳^۲
 ۱۴: ۲^۷] ۲^۷ × ۳^۲

$\sqrt{\frac{14}{126}}$, $\sqrt{\frac{18}{126}}$

$$A = \{x \in \mathbb{Q} \mid -1 \leq x < \sqrt{2}\}$$


هر عدد راسی

① $0 \in A$ ✓

③ $\sqrt{2} \in A$ ✗

⑤ $-\frac{1}{2} \in A$ ✓

② $\frac{\sqrt{2}}{2} \in A$ ✓

⑥ $\pi \notin A$ ✓

④ $\sqrt{2} \in A$ ✗