

1. 다음 무리식의 값이 실수가 되는 실수 x 의 값의 범위는?

$$\sqrt{3x^2 + 13x + 4}$$

- ① $x \leq -4$ 또는 $x \geq -\frac{1}{3}$ ② $x \leq -\frac{1}{3}$ 또는 $x \geq 4$
③ $x \leq \frac{1}{3}$ 또는 $x \geq 4$ ④ $-4 \leq x \leq \frac{1}{3}$
⑤ $-\frac{1}{3} \leq x \leq 4$

해설

$$\begin{aligned} 3x^2 + 13x + 4 &\geq 0 \\ (3x + 1)(x + 4) &\geq 0 \\ \therefore x &\leq -4 \text{ 또는 } x \geq -\frac{1}{3} \end{aligned}$$

3. 다음 등식을 만족하는 유리수 x, y 의 값을 구하면?

$$x(\sqrt{2}-3)+y(\sqrt{2}+2)=3\sqrt{2}-4$$

- ① $x=2, y=-1$

② $x=-1, y=-2$

③ $x=2, y=1$

④ $x=-1, y=2$

⑤ $x=1, y=2$

해설

$$\begin{aligned} (-3x+2y)+(x+y)\sqrt{2} &= -4+3\sqrt{2} \\ \begin{cases} -3x+2y &= -4 \\ x+y &= 3 \end{cases} \\ \therefore x=2, y=1 \end{aligned}$$

8.

12.

<

