

1. 다음 중 수직선 위에서  $-\sqrt{10}$  과 3 사이에 있는 수에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 무리수는 무수히 많다.

② 범위 안의 모든 수를  $\frac{n}{m}$  으로 나타낼 수 있다.

③ 정수는 6 개가 있다.

④ 자연수는 3 개가 있다.

⑤ 실수는 무수히 많다.

2.  $\sqrt{72} = a\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{300} = b\sqrt{3}$  일 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-4$

③  $4$

④  $6$

⑤  $8$

3. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것은?

①  $3x^2 + 7x + 2$

②  $x^2 + 3x + 2$

③  $2x^2 + 7x + 6$

④  $x^2 - 5x + 6$

⑤  $2x^2 + 3x - 2$

4.  $12ax^2 - 12axy + 3ay^2$  을 인수분해하면?

①  $12(ax - ay)^2$

②  $6a(x - y)^2$

③  $(6ax - ay)^2$

④  $3a(x - y)^2$

⑤  $3a(2x - y)^2$

5.  $\sqrt{a^2 + 4a + 4} - \sqrt{a^2 - 4a + 4}$  를 간단히 하여  $2a$  라는 결과를 얻었다.  
이때,  $a$  의 범위로 가장 적합한 것은?

①  $a < -2$

②  $a > 2$

③  $0 < a < 2$

④  $-2 < a < 0$

⑤  $-2 < a < 2$

6. 다음 중  $27ax^2 - 12ay^2$  을 바르게 인수분해 한 것은?

①  $(3ax - 3y)^2$

②  $3^2(3ax - 4ay)^2$

③  $3a(3^2ax - 4ay)^2$

④  $3a(3x + 2y)(3x - 2y)$

⑤  $3(9ax^2 - 4ay^2)$

7.  $x^2 - 4x - A = (x + 5)(x - B)$  로 인수분해 된다.  $A - B$  의 값을 구하면?

①  $-36$

②  $-54$

③  $36$

④  $54$

⑤  $64$

8.  $0 < a < 1$  일 때,  $\sqrt{(1-a)^2} - \sqrt{(a-1)^2}$  을 간단히 하면?

① 0

② 2

③  $2a - 2$

④  $2a + 2$

⑤  $-2a + 2$

9. 다음 수를 큰 수부터 차례로 나열할 때, 세 번째 오는 수는?

①  $\frac{2}{5}$

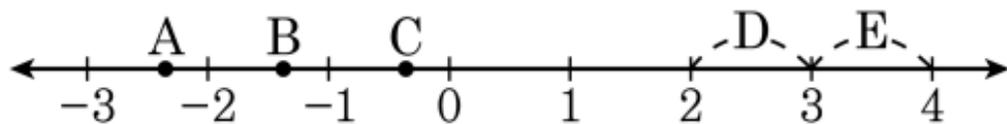
②  $\sqrt{\frac{2}{5}}$

③  $\frac{2}{\sqrt{5}}$

④  $\frac{\sqrt{2}}{5}$

⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

10. 다음은 수직선을 보고 설명한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $2\sqrt{3}$ 은 대응하는 점은 E구간 안에 있다.
- ② D 구간에는 유한 개의 유리수가 존재한다.
- ③  $\sqrt{3} + 1$ 은  $3 - \sqrt{3}$ 보다 오른쪽에 위치한다.
- ④ 점 B와 점 D 사이의 정수는 모두 3개이다.
- ⑤  $2\sqrt{5} + 2$ 는 점 D에 대응한다.

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\sqrt{3}$ 과  $\sqrt{10}$  사이의 실수는 무수히 많다.

②  $\sqrt{3}$ 과  $\sqrt{10}$  사이의 정수는 2개이다.

③  $\sqrt{3}$ 과  $\sqrt{10}$  사이의 유리수는 유한개이다.

④  $\sqrt{3}$ 과  $\sqrt{10}$  사이의 무리수  $x$ 는 무수히 많다.

⑤  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{10}}{2}$  는  $\sqrt{3}$  과  $\sqrt{10}$  사이에 있는 무리수이다.

12.  $x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$ ,  $y = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$  일 때,  $(x + y)(x - y)$  의 값은?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

③  $\sqrt{6}$

④  $2\sqrt{3}$

⑤  $3\sqrt{6}$

13.  $4x^2 + ax + 16 = (bx + c)^2$ 에서  $a + b + c$ 의 값은? (단,  $b > 0$ ,  $c < 0$ )

①  $-7$

②  $-10$

③  $-12$

④  $-15$

⑤  $-18$

14.  $x$ 에 관한 이차식  $(x - a + 2)(x + 5 - 2a)$ 가 완전제곱식이 되기 위한  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

15. 이차식  $9x^2 - 12x + a$  를 완전제곱식으로 고치면  $(3x - b)^2$  이다. 이때,  $a - 2b$  의 값을 구하면?

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$