

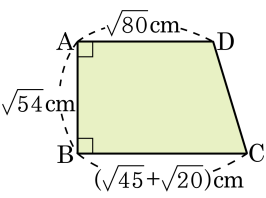
1. 다음 식이 성립할 때,  $a + b$  의 값을 구하면? (단,  $a, b$  는 유리수)

$$\frac{4}{\sqrt{2}} - \frac{6}{\sqrt{3}} - \sqrt{3}(6 + \sqrt{\frac{2}{3}}) = a\sqrt{2} + b\sqrt{3}$$

- ①  $-9$       ②  $-7$       ③  $-4$       ④  $4$       ⑤  $7$

2. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?

- ①  $13\sqrt{30}\text{ cm}^2$
- ②  $\frac{27\sqrt{30}}{2}\text{ cm}^2$
- ③  $14\sqrt{30}\text{ cm}^2$
- ④  $\frac{29\sqrt{30}}{2}\text{ cm}^2$
- ⑤  $15\sqrt{30}\text{ cm}^2$



3.  $x = 3 + 2\sqrt{2}$ ,  $y = 3 - 2\sqrt{2}$  일 때,  $x^2 - y^2$  의 값을 구하면?

① 24

② -24

③ 0

④  $-24\sqrt{2}$

⑤  $24\sqrt{2}$

4.  $(x+5)(x-6)+10$  을 인수분해하면?

①  $(x-2)(x+10)$

②  $(x+2)(x-10)$

③  $(x+2)(x+10)$

④  $(x-4)(x+5)$

⑤  $(x+4)(x-5)$

5.  $20x^2 + 22x + A = (4x + B)(Cx + 3)$  일 때,  $ABC$  의 값으로 알맞은 것을 고르면?

① 40            ② 60            ③ 70            ④ 90            ⑤ 100

6.  $\sqrt{3} = a$  ,  $\sqrt{5} = b$  일 때, 다음 중  $\sqrt{8}$  을 바르게 나타낸 것은?

①  $a + b$

②  $a^2 + b^2$

③  $\sqrt{a + b}$

④  $\sqrt{ab}$

⑤  $\sqrt{a^2 + b^2}$

7. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $\sqrt{2^2}$ 의 음의 제곱근

②  $\sqrt{(-3)^2}$

③  $-(\sqrt{5})^2$

④  $-(-\sqrt{6})^2$

⑤  $-\sqrt{49}$

8.  $a > 3$  일 때,  $\sqrt{(-3a)^2} - \sqrt{(a-3)^2}$  을 간단히 하면?

①  $-4a - 3$

②  $-4a + 3$

③  $-2a + 3$

④  $2a - 3$

⑤  $2a + 3$

9. 다음 중  $\sqrt{28x}$ 가 자연수가 되게 하는  $x$ 의 값으로 옳지 않은 것은?

- ①  $\frac{1}{7}$                       ②  $7^2$                       ③ 28                      ④ 63                      ⑤  $\frac{4}{7}$

10. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 두 유리수  $\frac{1}{5}$  과  $\frac{1}{3}$  사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
- ② 두 무리수  $\sqrt{5}$  와  $\sqrt{6}$  사이에는 무수히 많은 무리수가 있다.
- ③  $\sqrt{5}$  에 가장 가까운 유리수는 2 이다.
- ④ 서로 다른 두 유리수의 합은 반드시 유리수이지만, 서로 다른 두 무리수의 합 또한 반드시 무리수이다.
- ⑤ 실수와 수직선 위의 점 사이에는 일대일 대응이 이루어진다.

11.  $A = \sqrt{\frac{5}{169}}$ ,  $B = \frac{\sqrt{5}}{3}$ ,  $C = \sqrt{1.25}$  일 때,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  를 작은 순서대로 나열한 것은?

①  $A, B, C$

②  $A, C, B$

③  $B, A, C$

④  $C, A, B$

⑤  $C, B, A$

12.  $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}}$  을 계산하면?

①  $1+\sqrt{2}$

②  $\sqrt{2}-1$

③  $\frac{1}{2}$

④ 0

⑤ 1

13.  $2x^2 - \frac{9}{2}y^2$  을 인수분해하면?

①  $(2x + 3y)(4x - 6y)$

②  $(4x + 6y)(2x - 3y)$

③  $2(2x + 3y)(2x - 3y)$

④  $\frac{1}{2}(2x + 3y)(2x - 3y)$

⑤  $\frac{1}{2}(2x + 3y)^2$

14.  $(x^2 - x)^2 - 18(x^2 - x) + 72$ 를 일차식의 곱으로 나타내었을 때, 일차식들의 합은?

① 9

②  $2x + 3$

③  $x + 3$

④  $4x - 2$

⑤  $2(x - 3)$

15.  $a + b = -2$ ,  $ab = -15$  일 때,  $(a - b)^2$  의 값은?

① 36

② 45

③ 64

④ 81

⑤ 121

16.  $x^2 + 3x + 1 = 0$  일 때,  $x - \frac{1}{x}$  의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $\pm 3$

③  $\sqrt{5}$

④  $\pm\sqrt{5}$

⑤  $7$

17. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠  $x$  가 양수  $a$  의 제곱근이면,  $a = \pm \sqrt{x}$ 이다.
- ㉡  $x$  가 제곱근 9 이면  $x = 3$ 이다.
- ㉢ 7.5 의 제곱근은 존재하지 않는다.
- ㉤  $-\frac{7}{4}$  의 제곱근은  $-\frac{\sqrt{7}}{2}$  이다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉢
- ③ ㉠, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉡, ㉢
- ⑤ ㉡, ㉢, ㉤