

1.  $\sqrt{a^2} = 4$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

- ① 2      ② -2      ③  $\pm 2$       ④ 4      ⑤  $\pm 4$

2. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sqrt{16} = \pm\sqrt{4}$

②  $\sqrt{81}$ 의 제곱근은  $\pm 3$ 이다.

③ 9의 제곱근은 3이다.

④  $a > 0$ 일 때,  $\sqrt{(-a)^2} = a$

⑤ 모든 양수의 제곱근은 2개이다.

3. 4의 제곱근을  $a$ , 25의 제곱근을  $b$ 라고 할 때  $a^2b^2$ 의 값은 무엇인가?

- ① -10      ② 10      ③ 50      ④ -100      ⑤ 100

4.  $x > 0$  이고  $x$  의 음의 제곱근이  $a$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a^2 = x$

②  $x = \sqrt{a}$

③  $x^2 = a$

④  $x = -\sqrt{a}$

⑤  $a = \sqrt{x}$

5. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 0의 제곱근은 0이다.
- ② 36의 제곱근은 6이다.
- ③ -16의 제곱근은 -4이다.
- ④ 4의 음의 제곱근은 -2이다.
- ⑤  $\sqrt{(-4)^2}$ 의 양의 제곱근은 4이다.

6. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- (㉠)  $\sqrt{9}$ 의 제곱근은  $\pm\sqrt{3}$ 이다.
- (㉡) 0의 제곱근은 없다.
- (㉢) -2는 4의 제곱근이다.
- (㉣)  $\pm 2$ 는  $\sqrt{(-2)^2}$ 의 제곱근이다.
- (㉤)  $-\sqrt{16}$ 의 값은 -4이다.

① (㉠), (㉡), (㉢)

② (㉠), (㉢), (㉣)

③ (㉠), (㉢), (㉤)

④ (㉠), (㉣), (㉤)

⑤ (㉡), (㉢), (㉤)

7. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

- (㉠) 49의 제곱근은  $\pm 7$ 이다.
- (㉡)  $\sqrt{144}$ 의 제곱근은  $\pm 12$ 이다.
- (㉢) 200의 제곱근은  $\pm 20$ 이다.
- (㉣) -4의 제곱근은 없다.
- (㉤)  $-\sqrt{25}$ 는 -5와 같다.

① (㉠),(㉡)

② (㉡),(㉢),(㉤)

③ (㉡),(㉢)

④ (㉡),(㉣),(㉤)

⑤ (㉡),(㉢),(㉣)

8. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 3.9의 제곱근은 1개이다
- ②  $-8$ 의 제곱근은  $-\sqrt{8}$ 이다.
- ③  $\sqrt{6^2}$ 의 제곱근은  $\pm\sqrt{6}$ 이다.
- ④  $\left(-\frac{5}{3}\right)^2$ 의 제곱근은  $-\frac{5}{3}$ 이다.
- ⑤ 제곱근 3과 3의 제곱근은 같다.

9. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $-7$ 의 제곱근은 없다.
- ②  $3$ 의 제곱근은  $2$ 개이다.
- ③  $\sqrt{16^2}$ 의 제곱근은  $\pm 4$ 이다.
- ④  $(-5)^2$ 의 제곱근은  $-5$ 이다.
- ⑤ 제곱근  $4$ 는  $2$ 이다.

10. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

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

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

11. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{7}{9}$ 의 제곱근은  $\pm\frac{\sqrt{7}}{3}$ 이다.
- ② 1.5의 제곱근은 1개이다.
- ③ 제곱근  $\frac{9}{4}$ 는  $\frac{3}{2}$ 이다.
- ④ 제곱근 25는 5이다.
- ⑤ 자연수가 아닌 수의 제곱근은 없다.

12. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{25}{36}$  의 제곱근은  $\frac{5}{6}$  이다.
- ② 음이 아닌 수의 제곱근은 양수와 음수 2 개가 있다.
- ③ 제곱근  $\frac{9}{16}$  는  $\frac{3}{4}$  이다.
- ④ 제곱근 7 은  $\sqrt{7}$  이다.
- ⑤ 3.9 의 제곱근은 1 개이다.

13. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?(단,  $a > 0$ )

- ① 모든 수의 제곱근은 항상 2 개이다.
- ②  $a^2$  의 제곱근은  $a$  이다.
- ③  $\sqrt{a}$  는 제곱근  $a$  와 같다.
- ④  $\sqrt{a^2}$  의 제곱근은  $\sqrt{a}$  이다.
- ⑤ 모든 자연수의 제곱근은 항상 2 개이다.

14. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (단,  $a > 0$ )

- ① 0의 제곱근은 1개이다.
- ②  $a$ 의 제곱근은  $\sqrt{a}$ 이다.
- ③ 제곱근  $a$ 는  $\sqrt{a}$ 이다.
- ④  $x^2 = a$ 이면  $x$ 는  $\pm\sqrt{a}$ 이다.
- ⑤ 제곱근  $a^2$ 은  $a$ 이다.

15. 다음 보기에서 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠  $\frac{\pi}{4}$ 는 유리수가 아니다.
- ㉡ 모든 무한소수는 무리수이다.
- ㉢  $1 - \sqrt{7}, \sqrt{121}, -\sqrt{15^2}, \pi$ 는 모두 무리수이다.
- ㉣ 무리수이면서 유리수인 수는 없다.
- ㉤ 음이 아닌 수의 제곱근은 반드시 2개가 있고, 그 절댓값은 같다.

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6