

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 제곱근을 구할 수 있는 수를 모두 고르면?

① 7

② 3

③  $-25$

④  $-9$

⑤  $-4$

3. 다음 중 제곱근을 구할 수 없는 수를 모두 고르면?

①  $-4$

②  $4$

③  $-2$

④  $2$

⑤  $0$

4.  $a > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $(\sqrt{a})^2 = -a$

②  $(-\sqrt{a})^2 = a$

③  $-\sqrt{a^2} = a$

④  $\sqrt{(-a)^2} = -a$

⑤  $-\sqrt{(-a)^2} = a$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 3의 제곱근은 2개이다.

② 제곱근  $\frac{1}{25}$ 의 값은  $\frac{1}{5}$ 이다.

③  $\sqrt{81}$ 의 제곱근은 3, -3이다.

④ 제곱하여 0.01이 되는 수는 2개가 있다.

⑤ 음이 아닌 수의 제곱근은 서로 다른 2개가 있고, 그 절댓값은 같다.

6. 제곱근에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 0 의 제곱근은 없다.
- ②  $-2$  는  $-4$  의 음의 제곱근이다.
- ③  $7^2$  과  $(-7)^2$  의 음의 제곱근은 다르다.
- ④ 0 을 제외한 모든 자연수의 제곱근은 2 개이다.
- ⑤  $\sqrt{16}$  의 제곱근은  $\pm 4$  이다.

7. 다음 식에서  $\square$  안에 들어갈 알맞은 숫자로 짝지어진 것은?

(ㄱ)  $\sqrt{4^2}$  은  $\square$  와 같다.

(ㄴ) 제곱근  $\square$  는 7 이다.

(ㄷ) 제곱근 100 은  $\square$  이다.

① (ㄱ) 16 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

② (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

③ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) 10

④ (ㄱ)  $-4$  (ㄴ) 7 (ㄷ)  $-10$

⑤ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $-10$

8. 다음 보기 중 제곱수인 것의 개수를 구하여라.

보기

$-3, \sqrt{121}, 121, 0, 36, -\sqrt{16}, \sqrt{16}$



답:

개

9. 다음 중 근호를 사용하지 않고 나타낼 수 없는 것을 모두 골라라.

㉠  $\sqrt{0.81}$

㉡  $\sqrt{0.1}$

㉢  $\sqrt{121}$

㉤  $\sqrt{13}$

㉥  $-\sqrt{\frac{4}{25}}$



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

10. 다음 표의 수 중 근호를 사용하지 않고 나타낼 수 있는 수들을 찾아 색칠한 후 이 수들이 나타내는 수를 아래쪽에 색칠하였을 때 두 그림이 나타내는 수를 말하여라.

|               |             |              |               |               |
|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| $\sqrt{0.4}$  | $\sqrt{28}$ | $\sqrt{15}$  | $\sqrt{0.01}$ | $\sqrt{-16}$  |
| $\sqrt{18}$   | $\sqrt{13}$ | $\sqrt{100}$ | $\sqrt{25}$   | $\sqrt{-16}$  |
| $\sqrt{-0.9}$ | $\sqrt{0}$  | $\sqrt{120}$ | $\sqrt{36}$   | $\sqrt{20}$   |
| $\sqrt{49}$   | $\sqrt{9}$  | $\sqrt{81}$  | $\sqrt{64}$   | $\sqrt{0.09}$ |
| $\sqrt{-36}$  | $\sqrt{3}$  | $\sqrt{-9}$  | $\sqrt{4}$    | $\sqrt{8}$    |

|     |      |     |     |     |
|-----|------|-----|-----|-----|
| -5  | 6    | 3   | 0   | 25  |
| -10 | -0.3 | 16  | 8   | 11  |
| -1  | 7    | 9   | 0.1 | -4  |
| 15  | 10   | -10 | -6  | -13 |
| -7  | 2    | 0.3 | 5   | 12  |



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 중 근호를 꼭 사용하여야만 나타낼 수 있는 제곱근은?

①  $-\sqrt{4}$

②  $\pm\sqrt{11}$

③  $\sqrt{25}$

④  $\pm\sqrt{100}$

⑤ 0

**12.**  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} + \sqrt{(2 + \sqrt{5})^2}$  의 식을 간단히 하면?

①  $\sqrt{5}$

② 0

③  $2\sqrt{5}$

④ 4

⑤  $2\sqrt{5} + 4$

13. 다음 식을 간단히 하여라.

$$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} + \sqrt{(1 + \sqrt{3})^2}$$



답:

---

14.  $a \geq 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $\sqrt{(-a)^2} = a$

㉡  $\sqrt{(-2a)^2} = 2a$

㉢  $-\sqrt{4a^2} = -4a$

㉣  $\sqrt{(-5a)^2} = 5a$

㉤  $\sqrt{(a+1)^2} = a+1$

㉥  $\sqrt{(1-2a)^2} = 1-2a$



답: \_\_\_\_\_

15.  $x > 1$  일 때,  $\sqrt{(x-1)^2} - \sqrt{(1-x)^2}$  의 값을 구하여라.



답:

---

**16.** 다음 중 가장 큰 수는?

①  $\sqrt{(-7)^2}$

②  $-(-\sqrt{3})^2$

③  $\sqrt{20}$

④ 6

⑤  $\sqrt{45}$

17.  $6 < \sqrt{8x^2} < 10$  이 성립할 때, 정수  $x$ 의 값을 모두 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

18.  $7 < \sqrt{10x^2} < 12$  이 성립할 때, 정수  $x$  의 값을 모두 구하면?

①  $\pm 1$

②  $\pm 2$

③  $\pm 3$

④  $\pm 4$

⑤  $\pm 5$

19. 부등식  $3 \leq \sqrt{x} < 4$  를 만족하는 자연수  $x$  를 모두 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20.  $2 \leq \sqrt{x} < 3$  을 만족하는 자연수  $x$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

---