

1. 다음 중 옳은 것은?

① 제곱근 6 과 6 의 제곱근은 같다.

② 1 의 제곱근은 1 개이다.

③ 음수의 제곱근은 존재한다.

④  $(-4)^2$  의 제곱근은  $\pm 4$  이다.

⑤ 7 의 제곱근은  $\sqrt{7}$  이다.

2. 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.

3. 다음 설명 중 옳지 않는 것을 모두 고르면?

① 무한소수는 모두 무리수이다.

② 근호가 벗겨지는 수는 유리수이다.

③  $\sqrt{99} = 33$  이므로 유리수이다.

④ 순환하지 않는 무한소수는 모두 무리수이다.

⑤  $\frac{\text{(정수)}}{\text{(0이 아닌 정수)}}$  꼴로 나타낼 수 있는 수는 모두 유리수이다.

4. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sqrt{(-2)^2} = 2$  이다.

②  $\sqrt{25} = 5$  이다.

③ 제곱근 36 과  $-\sqrt{(-6)^2}$  은 같다.

④  $x^2 = 0$  을 만족하는  $x$  의 값은 0 뿐이다.

⑤  $\sqrt{(-9)^2}$  의 제곱근은  $\pm 9$  이다.

5. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

(ㄱ) 49의 제곱근은  $\pm 7$ 이다.

(ㄴ)  $\sqrt{144}$ 의 제곱근은  $\pm 12$ 이다.

(ㄷ) 200의 제곱근은  $\pm 20$ 이다.

(ㄹ) -4의 제곱근은 없다.

(ㅁ)  $-\sqrt{25}$ 는 -5와 같다.

① (ㄱ),(ㄴ)

② (ㄴ),(ㄷ),(ㅁ)

③ (ㄴ),(ㄷ)

④ (ㄴ),(ㄹ),(ㅁ)

⑤ (ㄴ),(ㄷ),(ㄹ)

6. 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.

7. 다항식  $x^2 - 4xy + 3y^2 - 6x + 2y - 16$  을 인수분해 하였더니  $(x + ay + b)(x + cy + d)$  가 되었다. 이때,  $a - b + c - d$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

8.  $3x - y = 12$  일 때,  $\sqrt{5x + y}$  가 자연수가 되게 만드는 가장 작은 자연수  $x$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



9. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 유리수  $a$  와 무리수  $b$  에 대해  $a - b$  는 항상 무리수이다.
- ㉡  $b = a - \sqrt{5}$  를 만족시키는 무리수  $a, b$  가 항상 존재한다.
- ㉢ 임의의 무리수  $a$  에 대하여  $ab = 1$  을 만족시키는 무리수  $b$  가 존재한다.
- ㉣ 유리수  $a$  , 무리수  $b$  에 대해  $ab$  는 항상 무리수이다.
- ㉤ 임의의 유리수  $a$  에 대해  $ab^2$  이 유리수가 되는 무리수  $b$  는 존재하지 않는다.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_