

1. $\sqrt{a^2} = 4$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

- ① 2 ② -2 ③ ± 2 ④ 4 ⑤ ± 4

2. 다음 중 제곱근을 구할 수 없는 수를 모두 고르면?

- ① -4 ② 4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 0

3. 16의 제곱근 중 작은 수와 121의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하면?

- ① -7 ② 4 ③ 7 ④ 15 ⑤ 20

4. 9의 제곱근 중 작은 수와 25의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하여라.

▶ 답: _____

5. 다음 식에서 \square 안에 들어갈 알맞은 숫자로 짹지어진 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) ± 10

② (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) ± 10

③ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) 10

④ (ㄱ) -4 (ㄴ) 7 (ㄷ) -10

⑤ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) -10

6. 다음 중 제곱근을 구할 수 있는 수를 모두 고르면?

- ① 7 ② 3 ③ -25 ④ -9 ⑤ -4

7. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

[보기]

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

① (ㄱ),(ㄴ)

② (ㄴ),(ㄷ),(ㅁ)

③ (ㄴ),(ㄷ)

④ (ㄴ),(ㄹ),(ㅁ)

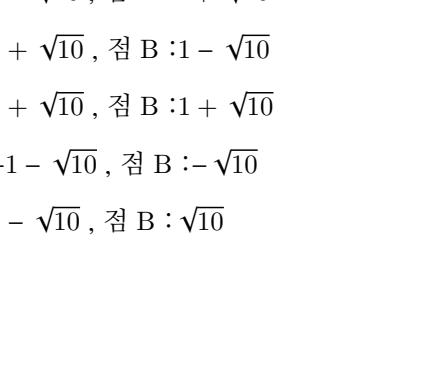
⑤ (ㄴ),(ㄷ),(ㄹ)

8. 다음은 수직선 위에 정사각형 ABCD 를 그린 것이다. 점 P 에 대응하는 점의 값은 얼마인가?



- ① $1 - \sqrt{2}$ ② $1 - \sqrt{3}$ ③ $2 - \sqrt{2}$
④ $2 - \sqrt{3}$ ⑤ $2 - \sqrt{5}$

9. 다음 중 아래 수직선에서의 점 A, 점 B의 좌표를 고르면?



- ① 점 A : $1 - \sqrt{10}$, 점 B : $1 + \sqrt{10}$
- ② 점 A : $1 + \sqrt{10}$, 점 B : $1 - \sqrt{10}$
- ③ 점 A : $1 + \sqrt{10}$, 점 B : $1 + \sqrt{10}$
- ④ 점 A : $-1 - \sqrt{10}$, 점 B : $-\sqrt{10}$
- ⑤ 점 A : $1 - \sqrt{10}$, 점 B : $\sqrt{10}$

10. 정사각형 ABCD 가 다음 그림과 같을 때, 수직선 위의 점 P, Q에 대응하는 좌표를 각각 p , q 라 할 때, $p - q$ 의 값이 $a\sqrt{b}$ 이다. $a+b$ 의 값을 구하시오. (단, 모든 한 칸은 한 변의 길이가 1인 정사각형이다.)

▶ 답: $a + b =$ _____



11. 다음 그림에서 수직선 위의 점 P 와 Q 사이의 거리를 구하면? (단, 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1 인 정사각형이다.)



- ① 6 ② 8 ③ $\sqrt{10}$ ④ $2\sqrt{10}$ ⑤ $3\sqrt{10}$

12. 다음 빈칸을 순서대로 채워 넣어라.

$\sqrt{49}$ 의 양의 제곱근은 이고, $(-5)^2$ 의 음의 제곱근은

▶ 답: _____

▶ 답: _____

13. $(-\sqrt{5})^2$ 의 제곱근은?

- ① $\sqrt{5}$ ② $-\sqrt{5}$ ③ $\pm\sqrt{5}$ ④ 5 ⑤ ± 5

14. x 의 제곱근은 $\pm\sqrt{3}$ 이다. x 의 값은 얼마인지를 구하여라.

▶ 답: $x = \underline{\hspace{1cm}}$

15. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면 $\boxed{}$ 이므로 9 의 제곱근은 $\boxed{}$, -3 이다.
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면 $\sqrt{9}$, $\boxed{}$ 이므로 $\sqrt{9} = \boxed{}$, $-\sqrt{9} = \boxed{}$ 이다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

16. $(-4)^2$ 의 양의 제곱근을 a , $\sqrt{81}$ 의 음의 제곱근을 b 라고 할 때, ab 의 값을 구하여라.

▶ 답: $ab = \underline{\hspace{1cm}}$

17. $(-5)^2$ 의 양의 제곱근을 a , $\sqrt{81}$ 의 음의 제곱근을 b , 제곱근 4 를 c 라고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a + b - c = \underline{\hspace{1cm}}$

18. 다음 수의 제곱근 중 바르지 않은 것은?

- ① 100의 제곱근 = ± 10 ② 7의 제곱근 = $\pm \sqrt{7}$
③ -4의 제곱근은 없다. ④ 0.2의 제곱근 = ± 0.04
⑤ $\frac{1}{2}$ 의 제곱근 = $\pm \sqrt{\frac{1}{2}}$

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

- ① $3a$ ② $-3a$ ③ a ④ $-a$ ⑤ $5a$

20. $a < 0$, $b > 0$ 일 때, $-\sqrt{b^2} - \sqrt{a^2}$ 을 간단히 하면?

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <p>① $b - a$</p> | <p>② $a - b$</p> | <p>③ $-a - b$</p> |
| <p>④ $a + b$</p> | <p>⑤ $-a^2 + b^2$</p> | |

21. $a < 0$ 일 때, $2\sqrt{a^2} - \sqrt{(-3a)^2} + \sqrt{25a^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

22. $a < 0$ 일 때, $3\sqrt{(-a)^2} - \sqrt{(-2a)^2} + \sqrt{16a^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

23. $a > 0$ 일 때, $\sqrt{(-4a)^2} - \sqrt{9a^2} + (-\sqrt{2a})^2$ 을 간단히 하면?

- ① $-a$ ② $3a$ ③ $5a$ ④ a ⑤ $-3a$

24. $a > 0$ 일 때, 다음 계산에서 옳은 것을 모두 골라라.

- Ⓐ $\sqrt{a^2} - \sqrt{4a^2} = -3a$
- Ⓑ $\sqrt{a^2} - \sqrt{(-a)^2} = 0$
- Ⓒ $\sqrt{(-a)^2} + (-\sqrt{2a})^2 = 3a$
- Ⓓ $\sqrt{9a^2} - \sqrt{16a^2} = 7a$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

25. $a > 0$ 일 때, $-\sqrt{(-5a)^2} + \sqrt{16a^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

26. 다음은 실수를 분류한 표이다. □안에 들어갈 말로 바르게 짹지어진 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① ㄱ. 비순환소수 ② ㄴ. 무리수
③ ㄷ. 무한소수 ④ ㄷ. 순환소수
⑤ ㄹ. 무한소수

27. 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.