

1. 16의 제곱근 중 작은 수와 121의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하면?

- ① -7 ② 4 ③ 7 ④ 15 ⑤ 20

2. 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.

$\sqrt{81}$	$\sqrt{100}$	$\sqrt{0}$	$\sqrt{0,01}$	$\sqrt{64}$
$\sqrt{9}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{-16}$	$\sqrt{25}$
$\sqrt{49}$	$\sqrt{15}$	$\sqrt{120}$	$\sqrt{20}$	$\sqrt{36}$
$\sqrt{-0,9}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{0,4}$	$\sqrt{-16}$	$\sqrt{0,09}$
$\sqrt{-36}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{-9}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{4}$

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

▶ 답: _____

3. 다음 중 가장 큰 값은?

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ① $\sqrt{4^2} - \sqrt{2^2}$ | ② $\sqrt{3^2} + \sqrt{2^2}$ |
| ③ $\sqrt{(-5)^2} - \sqrt{(-2)^2}$ | ④ $\sqrt{3^2} - \sqrt{(-2)^2}$ |
| ⑤ $\sqrt{25} + (-\sqrt{2})^2$ | |

4. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① $\sqrt{(-7)^2}$ ② $-(-\sqrt{3})^2$ ③ $\sqrt{20}$
④ 6 ⑤ $\sqrt{45}$

5. $\sqrt{x} < 3$ 인 자연수 x 는 몇 개인가?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개 ④ 10 개 ⑤ 12 개

6. $2 \leq \sqrt{2x} < 4$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

7. 부등식 $\sqrt{3} < x < \sqrt{30}$ 을 만족하는 자연수 x 가 아닌 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

8. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

[보기]

- Ⓐ -3 의 제곱근은 존재하지 않는다.
- Ⓑ $\sqrt{9}$ 의 제곱근은 ± 3 이다.
- Ⓒ $\sqrt{25}$ 는 $\pm \sqrt{5}$ 와 같다.
- Ⓓ 제곱근 10 은 $\sqrt{10}$ 이다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

9. 제곱근 81 을 A , 81 의 음의 제곱근을 B 라고 할 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: $A + B = \underline{\hspace{2cm}}$

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

▶ 답: $x = \underline{\hspace{1cm}}$

11. 제곱근 $\frac{9}{16}$ 를 $\frac{b}{a}$ 라고 할 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 서로소이다.)

- ① -1 ② 1 ③ 3 ④ 7 ⑤ 9

12. 다음 빈칸을 순서대로 채워 넣어라.

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

▶ 답: _____

▶ 답: _____

13. a, b, c 의 값이 다음과 같이 주어질 때, $a \times b \times c$ 의 값을 바르게 구한 것은?

$a \rightarrow$ 제곱근 36
$b \rightarrow$ 3의 양의 제곱근
$c \rightarrow \sqrt{(-3)^2}$ 의 음의 제곱근

- ① -18 ② 18 ③ $-18\sqrt{3}$
④ $18\sqrt{3}$ ⑤ 108

14. 다음 보기 중 제곱근을 바르게 구한 것을 모두 고르면?

[보기]

Ⓐ 36 의 음의 제곱근 $\rightarrow -6$

Ⓑ 5 의 제곱근 $\rightarrow \pm\sqrt{5}$

Ⓒ $(-3)^2$ 의 제곱근 $\rightarrow 3$

Ⓓ $\sqrt{16}$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 4$

① Ⓐ, Ⓑ ② Ⓐ, Ⓒ ③ Ⓑ, Ⓓ ④ Ⓑ, Ⓗ ⑤ Ⓒ, Ⓗ

15. 다음 보기에서 제곱근을 구한 것 중 바르지 않은 것을 모두 고르면?

[보기]

Ⓐ 49 의 음의 제곱근 $\rightarrow -7$

Ⓑ 1 의 제곱근 $\rightarrow 1$

Ⓒ $\sqrt{4}$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 2$

Ⓓ $(-5)^2$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 5$

① Ⓐ, Ⓑ ② Ⓐ, Ⓒ ③ Ⓑ, Ⓓ ④ Ⓑ, Ⓔ ⑤ Ⓒ, Ⓕ

16. $(-5)^2$ 의 양의 제곱근을 a , $\sqrt{81}$ 의 음의 제곱근을 b , 제곱근 4 를 c 라고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

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

17. 두 실수 a , b 에 대하여 $a > b$, $ab < 0$ 일 때, $\sqrt{a^2} - \sqrt{(-2b)^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

18. $\sqrt{120}$ 에 \sqrt{a} 를 곱했더니 자연수가 되었다. a 의 최솟값을 구하라.

▶ 답: _____

19. $\sqrt{\frac{756}{x}}$ 가 자연수가 되기 위한 x 의 값 중 가장 작은 수는?

- ① 3 ② 6 ③ 7 ④ 21 ⑤ 42

20. 다음 중 $\sqrt{45+x}$ 가 자연수가 되게 하는 x 의 값으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 3 ② 4 ③ 19 ④ 26 ⑤ 36

21. 다음 수 중에서 가장 작은 수는?

$$\textcircled{1} \quad 2\sqrt{3} \quad \textcircled{2} \quad 3 \quad \textcircled{3} \quad \frac{\sqrt{7}}{2} \quad \textcircled{4} \quad \sqrt{11} \quad \textcircled{5} \quad \sqrt{\frac{7}{3}}$$

22. 다음 ○ 안에 들어갈 < 의 개수를 x , > 의 개수를 y 라 할 때, xy 를 구하여라.

[보기]

- | | |
|-------------------------------|---|
| Ⓐ $\sqrt{2} \circ 1$ | Ⓑ $1.5 \circ \sqrt{2}$ |
| Ⓒ $-\sqrt{5} \circ -\sqrt{3}$ | Ⓓ $\sqrt{0.1} \circ \sqrt{\frac{2}{5}}$ |
| Ⓔ $3\sqrt{3} \circ 5$ | Ⓕ $\sqrt{0.01} \circ \sqrt{0.1}$ |

 답: _____

23. $\sqrt{(2 - \sqrt{2})^2} - \sqrt{(1 - \sqrt{2})^2}$ 을 간단히 하면?

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

24. 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 $-\sqrt{49}$ | |

25. $a < 0$ 일 때, $\sqrt{(-6a)^2}$ 을 간단히 하면?

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <p>① $-36a^2$</p> | <p>② $-6a$</p> | <p>③ $6a$</p> |
| <p>④ $6a^2$</p> | <p>⑤ $36a^2$</p> | |

26. $a > 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $(\sqrt{9a})^2 = 9a$ | ② $-(-\sqrt{3a})^2 = 3a$ |
| ③ $\sqrt{(-a)^2} = -a$ | ④ $-\sqrt{4a^2} = -4a$ |
| ⑤ $\sqrt{(-5a)^2} = -5a$ | |

27. $a > 3$ 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 $2a + 3$

28. $|x| < 1$ 일 때, $\sqrt{(x+1)^2} - \sqrt{(x-1)^2}$ 을 간단히 하면?

- ① 2 ② -2 ③ $x+2$ ④ $-2x$ ⑤ $2x$

29. 다음 무리수 중 가장 작은 것은?

- ① $2\sqrt{7}$ ② $3\sqrt{6}$ ③ $4\sqrt{5}$ ④ $5\sqrt{4}$ ⑤ $6\sqrt{2}$

30. $\sqrt{(-1)^2}$ 의 음의 제곱근을 a , $6\sqrt{3\sqrt{144}}$ 의 양의 제곱근을 b 라 할 때, $3a + 2b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

31. 두 실수 a, b 에 대하여 $a-b < 0, ab < 0$ 일 때, $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} - \sqrt{(-a)^2} + \sqrt{(-b)^2}$ 을 간단히 한 것은?

- ① 0 ② $2a$ ③ $a-b$ ④ $2b$ ⑤ $a+b$

32. $-1 < x < 0$ 일 때, $\sqrt{(x+1)^2} + \sqrt{x^2} + \sqrt{(1-x)^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

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

- ① $\sqrt{5}$ ② 0 ③ $2\sqrt{5}$
④ 4 ⑤ $2\sqrt{5} + 4$

34. a 의 값의 범위가 $-2 < a < 2$ 일 때, $\sqrt{(a-2)^2} - \sqrt{(a+2)^2}$ 의 식을 간단히 하면?

- ① 0 ② $-2a - 4$ ③ -4
④ $-2a$ ⑤ $2a$

35. $3 < x < 4$ 일 때, $\sqrt{(3-x)^2} - \sqrt{(x-4)^2}$ 을 간단히 하면?

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <p>① $2x - 1$</p> | <p>② $2x - 3$</p> | <p>③ $2x - 5$</p> |
| <p>④ $2x - 7$</p> | <p>⑤ $2x - 9$</p> | |