

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

㉠ $\sqrt{0.16}$	㉡ $\sqrt{0.4}$	㉢ $\sqrt{101}$
㉣ $\sqrt{9}$	㉤ $-\sqrt{\frac{4}{9}}$	

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

①  $\sqrt{5}$

② 0

③  $2\sqrt{5}$

④ 4

⑤  $2\sqrt{5}+4$

3.  $\sqrt{40-x}$ 의 값이 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $x$ 는?

- ① 1      ② 4      ③ 7      ④ 10      ⑤ 15

4. 다음 중 부등식  $4 < \sqrt{x} \leq 5$  를 만족하는 자연수  $x$  가 아닌 것은?

- ① 18      ② 20      ③ 22      ④ 24      ⑤ 26

5. 다음 중 그 값이 다른 것을 고르면?

- ① 13의 제곱근
- ②  $(-\sqrt{13})^2$ 의 제곱근
- ③  $x^2 = 13$ 을 만족시키는 수  $x$
- ④ 제곱근 13
- ⑤  $\sqrt{13^2}$ 의 제곱근

6.  $a < 0$  일 때,  $\sqrt{64a^2}$  을 간단히 한 것으로 옳은 것을 고르면?

①  $-64a^2$

②  $-8a$

③  $8a$

④  $8a^2$

⑤  $64a^2$

7. 다음 빈칸에 알맞은 수들의 합을 구하여라.

보기

㉠  $\sqrt{27} = 3\sqrt{6}$

㉡  $4\sqrt{6} \div 2\sqrt{3} \times (-\sqrt{18}) = \square$

㉢  $\sqrt{50} - (-\sqrt{5})^2 - 5\sqrt{2} = \square$

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

- ①  $-11a$     ②  $-7a$     ③  $-5a$     ④  $-a$     ⑤  $a$

9.  $\sqrt{75} \times \sqrt{a}$ 의 값을 0이 아닌 가장 작은 정수로 고칠 때, 정수  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 중  $\sqrt{13+x}$ 가 정수가 되도록 하는 자연수  $x$ 가 아닌 것은?

- ① 3      ② 12      ③ 23      ④ 36      ⑤ 50

11. 다음 수 중에서 가장 작은 수는?

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

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

① 1

② -1

③  $3-2\sqrt{2}$

④  $-3+2\sqrt{2}$

⑤  $1-2\sqrt{3}$

13. 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

14.  $x > 0$  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  $a = \sqrt{x}$

15.  $3.9$ 의 음의 제곱근을  $a$ 라고 할 때,  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-12$

②  $-6$

③  $-4$

④  $-2$

⑤  $-\sqrt{3.9}$

16.  $0 < x$  일 때,  $\sqrt{x^2} + \sqrt{(x+3)^2}$  를 간단히 하면?

① 3

②  $x+3$

③  $x-3$

④  $2x$

⑤  $2x+3$

17.  $\sqrt{60a}$  가 정수가 되기 위한 가장 작은 자연수  $a$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

① 3

② 6

③ 7

④ 21

⑤ 42

19.  $\sqrt{9x} + \sqrt{48y}$  가 가장 작은 자연수가 되게 하는 자연수  $x$  와  $y$  의 합을 구하여라.

▶ 답:  $x+y =$  \_\_\_\_\_

20. 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.