

1. 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: \_\_\_\_\_

2.  $\sqrt{\sqrt{81}} - \sqrt{0.09} + \sqrt{(0.9)^2} - \sqrt{\frac{1}{16}}$  을 계산하면?

- ① 3.05      ② 3.15      ③ 3.25      ④ 3.35      ⑤ 3.45

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

①  $\sqrt{5}$

② 0

③  $2\sqrt{5}$

④ 4

⑤  $2\sqrt{5}+4$

4. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $\sqrt{(-7)^2}$

②  $-(-\sqrt{3})^2$

③  $\sqrt{20}$

④ 6

⑤  $\sqrt{45}$

5.  $a > 0$  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  $-\sqrt{(-a)^2} = a$

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

 답: \_\_\_\_\_

7.  $a$ 가 자연수이고  $\sqrt{\frac{18a}{5}}$ 가 정수일 때,  $a$ 의 값 중 가장 작은 값은?

① 2

② 3

③ 5

④ 10

⑤ 30

8. 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

9. 다음을 간단히 하라.

$$\sqrt{(\sqrt{13}-3)^2} + \sqrt{(3-\sqrt{13})^2}$$

 답: \_\_\_\_\_

10.  $\sqrt{(3-2\sqrt{2})^2} - \sqrt{(2\sqrt{2}-3)^2}$  을 간단히 하면?

①  $6 - 4\sqrt{2}$

②  $-4\sqrt{2}$

③ 6

④ 0

⑤  $-6 + 4\sqrt{2}$

11.  $P(x)$ 을  $-\sqrt{x} < n < 0$  인 정수  $n$ 의 개수라 할 때,  $P(16) - P(2.5)$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $-\sqrt{4^2}$

②  $-(-\sqrt{4})^2$

③  $-\sqrt{(-4)^2}$

④  $\sqrt{\sqrt{(-4)^4}}$

⑤  $-\sqrt{\frac{1}{4}(4)^3}$

13.  $a < 0$  일 때,  $\sqrt{4a^2} - \sqrt{(-2a)^2}$  을 간단히 하면?

- ① 0      ②  $-6a$       ③  $6a$       ④  $-4a$       ⑤  $4a$

14.  $\sqrt{11+x}$  가 자연수가 되도록 하는 자연수  $x$  의 값 중 가장 큰 두 자리 자연수는?

- ① 5      ② 70      ③ 81      ④ 89      ⑤ 99

15.  $\sqrt{31-x}$  가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수  $x$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

16.  $\sqrt{15} < \sqrt{2x} < \sqrt{250}$  을 만족하는  $x$  중에서  $\sqrt{2x}$  가 자연수가 되도록 하는  $x$  는 몇 개인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

17. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $\frac{25}{36}$  의 제곱근은  $\frac{5}{6}$  이다.
- ② 음이 아닌 수의 제곱근은 양수와 음수 2 개가 있다.
- ③ 제곱근  $\frac{9}{16}$  는  $\frac{3}{4}$  이다.
- ④ 제곱근 7 은  $\sqrt{7}$  이다.
- ⑤ 3.9 의 제곱근은 1 개이다.

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

 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 중 옳은 것은?(단,  $a > 0, b > 0$ )

①  $-\sqrt{0.121} = -0.11$

②  $\frac{1}{\sqrt{\frac{9}{100}}} = 0.3$

③  $\sqrt{(-1)^2}$  의 제곱근은  $-1$  이다.

④  $a > 0$  이면,  $\frac{-\sqrt{(-a)^2}}{a} = -1$  이다.

⑤  $A = -(\sqrt{a})^2, B = \sqrt{(-b)^2}$  이면,  $A \times B = ab$  이다.

20.  $\sqrt{960-32a}$  가 정수가 되도록 하는 자연수  $a$  중에서 가장 큰 값을  $M$ , 가장 작은 값을  $m$  이라고 할 때,  $M-2m$  의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8