

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 중 계산 한 값이 옳은 것은?

①  $\sqrt{3^2} - \sqrt{(-5)^2} + \sqrt{2^2} = 10$

②  $\sqrt{(-2)^2} - (-\sqrt{3})^2 - \sqrt{5^2} = 0$

③  $\sqrt{\left(\frac{2}{5}\right)^2} + \sqrt{\frac{9}{25}} - \sqrt{\left(\frac{6}{5}\right)^2} = -\frac{1}{5}$

④  $\sqrt{2^2} \times \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2} + \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2} = 0$

⑤  $\sqrt{3^2} + \sqrt{4^2} - \sqrt{(-5)^2} = 12$

3.  $a$ 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  $2a$

4. 다음 식에서 □안에 들어갈 알맞은 숫자로 짝지어진 것은?

(ㄱ)  $\sqrt{4^2}$  은 □ 와 같다.  
(ㄴ) 제곱근 □ 는 7 이다.  
(ㄷ) 제곱근 100 은 □ 이다.

① (ㄱ) 16 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

② (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ)  $\pm 10$

③ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) 10

④ (ㄱ) -4 (ㄴ) 7 (ㄷ) -10

⑤ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) -10

5.  $x$ 의 제곱근은  $\pm\sqrt{3}$ 이다.  $x$ 의 값은 얼마인지 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

6. 다음 중 제곱근을 근호를 사용하지 않고 나타낼 수 있는 것은?

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{81}$       ③ 1.5      ④ 155      ⑤ 66

7.  $a > 0$  일 때,  $\sqrt{a^2} - (-\sqrt{a})^2 - \sqrt{(-a)^2}$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 근호를 사용하지 않고 나타낸 수로 올바른 것은?

①  $-\sqrt{25} = 5$

②  $-\sqrt{(-6)^2} = 6$

③  $(\sqrt{7})^2 = 7$

④  $-\left(\sqrt{\frac{4}{3}}\right)^2 = \frac{4}{3}$

⑤  $\sqrt{(-5)^2} = -5$

9.  $a > 0$  일 때,  $-\sqrt{9a^2}$  을 간단히 하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 식의 계산 중 옳은 것은?

①  $\sqrt{36} + (-\sqrt{12})^2 = 15$

②  $\sqrt{5^2} - \sqrt{(-3)^2} = 8$

③  $\sqrt{(-10)^2} - \sqrt{49} = -17$

④  $\sqrt{0.04} \div \sqrt{0.1^2} = 0.2$

⑤  $\sqrt{2^2} \times \sqrt{\left(-\frac{5}{2}\right)^2} = 5$

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

12.  $a > 0$  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: \_\_\_\_\_

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

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

14. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 3.9의 제곱근은 1개이다
- ②  $-8$ 의 제곱근은  $-\sqrt{8}$ 이다.
- ③  $\sqrt{6^2}$ 의 제곱근은  $\pm\sqrt{6}$ 이다.
- ④  $\left(-\frac{5}{3}\right)^2$ 의 제곱근은  $-\frac{5}{3}$ 이다.
- ⑤ 제곱근 3과 3의 제곱근은 같다.

15. 다음 보기에서 근호를 꼭 사용하여야만 나타낼 수 있는 것의 개수를 구하여라.

보기

$0, \sqrt{2}, \sqrt{1}, -\sqrt{0.02}, \sqrt{0.003}, \sqrt{\frac{121}{100}}$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

16.  $A, B$  가 다음과 같을 때,  $A+B$  의 값은?

$$A = \sqrt{196} \div \sqrt{(-2)^2} - \sqrt{(-3)^4} \times (-\sqrt{2})^2$$
$$B = \sqrt{144} \times \sqrt{\frac{25}{81}} \div \left(-\sqrt{\frac{4}{9}}\right)$$

- ① -21      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 21

17. 다음 두 식  $A = \left(\sqrt{\frac{1}{2}}\right)^2 + \sqrt{\left(\frac{5}{2}\right)^2} - \sqrt{9}$ ,  $B = \sqrt{100} - \sqrt{(-13)^2}$

일 때,  $10A - B$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18.  $\sqrt{5^2} = a$ ,  $\sqrt{(-5)^2} = b$ ,  $-\sqrt{(-5)^2} = c$  라 할 때,  $a^2 + 2b - c$  의 값은?

① 30

② 35

③ 40

④ 45

⑤ 50

19. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나를 찾으시오?

①  $(\sqrt{2})^2 + (\sqrt{1})^2$

②  $(-\sqrt{2})^2 + \sqrt{1^2}$

③  $-\sqrt{(-2)^2} + \sqrt{1^2}$

④  $\sqrt{2^2} + \sqrt{1^2}$

⑤  $\sqrt{(-2)^2} + \sqrt{1^2}$

20.  $0 < x < 2$  일 때,  
 $\sqrt{(-x)^2} - \sqrt{(x-2)^2} + \sqrt{(2-x)^2}$  을 간단히 하면?

①  $x$

②  $4 - x$

③  $x + 4$

④  $3x + 4$

⑤  $4 - 3x$

21.  $x$ 의 값이  $x > 0$  일 때,  $\sqrt{(x+1)^2} + \sqrt{(x+4)^2}$ 을 간단히 하면?

① 3

②  $2x+5$

③  $x+5$

④  $2x$

⑤  $x-3$

22.  $-1 < a < 2$  일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(a-2)^2} - \sqrt{(a+1)^2}$$

①  $a - 3$

②  $-2a - 3$

③  $-2a + 1$

④  $3$

⑤  $1$

23.  $(-9)^2$ 의 양의 제곱근을  $a$ ,  $\sqrt{625}$ 의 음의 제곱근을  $b$ 라고 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a+b =$  \_\_\_\_\_