

1. 9의 제곱근 중 작은 수와 25의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하여라.



답:

---

2. 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:

\_\_\_\_\_

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 제곱수가 아닌 것 모두 고르면?

① 36

② 49

③  $-1$

④ 225

⑤ 50

5. 다음 보기 중 제곱수인 것의 개수를 구하여라.

보기

$-3, \sqrt{121}, 121, 0, 36, -\sqrt{16}, \sqrt{16}$



답:

개

**6.** 다음 중 근호를 꼭 사용하여야만 나타낼 수 있는 제곱근은?

①  $-\sqrt{4}$

②  $\pm\sqrt{11}$

③  $\sqrt{25}$

④  $\pm\sqrt{100}$

⑤  $0$

7.  $(0.1)^2$  의 음의 제곱근을  $A$  , 25 의 제곱근의 개수를  $B$  라고 할 때,  
 $10A + B$  값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① 0은 제곱근이 없다.
- ②  $\sqrt{36}$ 의 제곱근과 6의 제곱근은 같다.
- ③  $\sqrt{16}$ 의 제곱근은 4 또는 -4이다.
- ④ 1의 제곱근은 1개이다.
- ⑤ -2는 -4의 음의 제곱근이다.

9.  $a^2 = 15$  일 때,  $a$  의 값으로 옳은 것은?

①  $-\sqrt{15}$

②  $\sqrt{15}$

③  $\pm 3\sqrt{5}$

④  $\pm\sqrt{15}$

⑤  $3\sqrt{5}$

10. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ①  $3.9$  의 제곱근은  $\pm 2$  이다.
- ②  $\sqrt{36}$  은  $\pm 6$  이다.
- ③  $-4$  의 제곱근은 없다.
- ④ 음이 아닌 모든 수의 제곱근은 양수와 음수 2개가 있다.
- ⑤ 제곱근  $\sqrt{81}$  은 3 이다.

11. 제곱근  $\sqrt{(-4)^2}$  를  $A$ ,  $\frac{1}{4}$  의 음의 제곱근을  $B$  라 할 때,  $AB$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $-\frac{1}{2}$

③ 1

④ -1

⑤ -2

**12.** 넓이가  $4\text{ cm}^2$ ,  $5\text{ cm}^2$ ,  $19\text{ cm}^2$  인 세 정사각형이 있다. 이 세 정사각형의 넓이를 합쳐서 큰 정사각형을 만들 때 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

**13.**  $a^2 = 8$  이라고 할 때,  $a$  의 값으로 옳은 것은?

①  $2\sqrt{2}$

②  $-2\sqrt{2}$

③  $\pm 2\sqrt{2}$

④  $4\sqrt{2}$

⑤  $\pm 4\sqrt{2}$

14.  $(-\sqrt{0.9})^2 - (-\sqrt{(0.4)^2})$  을 계산하면?

① 0.1

② 0.4

③ 0.5

④ 1.1

⑤ 1.3

15. 한 변의 길이가 각각  $\sqrt{7}$  cm ,  $\sqrt{10}$  cm 인 정사각형 두 개가 있다. 이 두 정사각형의 넓이를 합하여 하나의 큰 정사각형으로 만들 때, 큰 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

16.  $a < 0$  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  $\sqrt{a^2} = a$

17.  $a > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(\sqrt{a})^2 = a$

②  $(-\sqrt{a})^2 = a$

③  $-\sqrt{a^2} = -a$

④  $-\sqrt{(-a)^2} = a$

⑤  $\sqrt{(-a)^2} = a$

18.  $a > 0, b > 0$  일 때, 옳지 않은 것은?

①  $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$

②  $-a\sqrt{b} = -\sqrt{a^2b}$

③  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

④  $\sqrt{a} + \sqrt{b} < \sqrt{a+b}$

⑤  $a > b$  이면  $\sqrt{a} > \sqrt{b}$

19. 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  $-\sqrt{\frac{1}{4}(4)^3}$

20. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는?

①  $\sqrt{100} - \sqrt{13^2}$

②  $-\frac{\sqrt{4 \times 3^2}}{2}$

③  $-\sqrt{(-5)^2} \times \frac{3}{\sqrt{25}}$

④  $-\sqrt{5^2} + \sqrt{64}$

⑤  $(-\sqrt{2})^2 \times (\sqrt{3})^2 \div (-\sqrt{4})$

21.  $\sqrt{43-a} = 4$  를 만족하는  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

22.  $\sqrt{25-x} = 3$  을 만족하는  $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

23. 다음 보기에서 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠  $\frac{\pi}{4}$ 는 유리수가 아니다.
- ㉡ 모든 무한소수는 무리수이다.
- ㉢  $1 - \sqrt{7}, \sqrt{121}, -\sqrt{15^2}, \pi$ 는 모두 무리수이다.
- ㉣ 무리수이면서 유리수인 수는 없다.
- ㉤ 음이 아닌 수의 제곱근은 반드시 2개가 있고, 그 절댓값은 같다.

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

24. 다음 보기의 수를 각각 제곱근으로 나타낼 때, 근호를 사용하지 않아도 되는 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $\sqrt{36}$

㉡ 25

㉢  $\sqrt{(-3)^2}$

㉣ 1.6

㉤  $\frac{49}{9}$

㉥  $\frac{81}{6}$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉡, ㉣, ㉥

**25.**  $\sqrt{121} - \sqrt{(-6)^2}$  을 계산하여라.

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9