

1. 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.

|               |             |              |               |               |
|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| $\sqrt{0.4}$  | $\sqrt{28}$ | $\sqrt{15}$  | $\sqrt{0.01}$ | $\sqrt{-16}$  |
| $\sqrt{18}$   | $\sqrt{13}$ | $\sqrt{100}$ | $\sqrt{25}$   | $\sqrt{-16}$  |
| $\sqrt{-0.9}$ | $\sqrt{0}$  | $\sqrt{120}$ | $\sqrt{36}$   | $\sqrt{20}$   |
| $\sqrt{49}$   | $\sqrt{9}$  | $\sqrt{81}$  | $\sqrt{64}$   | $\sqrt{0.09}$ |
| $\sqrt{-36}$  | $\sqrt{3}$  | $\sqrt{-9}$  | $\sqrt{4}$    | $\sqrt{8}$    |

|     |      |     |     |     |
|-----|------|-----|-----|-----|
| -5  | 6    | 3   | 0   | 25  |
| -10 | -0.3 | 16  | 8   | 11  |
| -1  | 7    | 9   | 0.1 | -4  |
| 15  | 10   | -10 | -6  | -13 |
| -7  | 2    | 0.3 | 5   | 12  |



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

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

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

5.  $\sqrt{64} + \sqrt{(-7)^2}$  을 계산하여라.



답:

---

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

①  $\sqrt{5}$

② 0

③  $2\sqrt{5}$

④ 4

⑤  $2\sqrt{5} + 4$

7.  $2 \leq \sqrt{x} < 3$  을 만족하는 자연수  $x$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

---

8.  $\sqrt{42} \div \sqrt{7} \div \sqrt{\frac{5}{3}} = n\sqrt{10}$  일 때,  $n$  의 값을 구하여라.



답:  $n =$  \_\_\_\_\_



9. 다음 중에서 제곱근을 구할 수 없는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

$$1, 0, -4, -(-2)^2, (-\sqrt{3})^2, \frac{1}{4}$$



답:

개

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

①  $-11a$

②  $-7a$

③  $-5a$

④  $-a$

⑤  $a$

11.  $\sqrt{\frac{24}{x}}$  가 정수가 될 때, 가장 작은 정수  $x$  값을 구하여라.



답:

---

12. 다음 보기에서  $\sqrt{18-x}$ 가 정수가 되게 하는 자연수  $x$ 의 값으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ 2

㉡ 9

㉢ 12

㉣ 15

㉤ 16

㉥ 18

① ㉠, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢, ㉥

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

13. 다음 수 중에서 가장 작은 수는?

①  $2\sqrt{3}$

②  $3$

③  $\frac{\sqrt{7}}{2}$

④  $\sqrt{11}$

⑤  $\sqrt{\frac{7}{3}}$

14.  $\sqrt{(\sqrt{7}-3)^2} - \sqrt{(3-\sqrt{7})^2}$  을 간단히 하면?

① 0

②  $6 - 2\sqrt{7}$

③ 6

④  $\sqrt{6}$

⑤  $3 + \sqrt{7}$

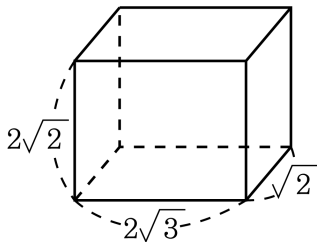
15.  $\sqrt{3.6} \times \sqrt{4.9}$  를 계산하여라.



답:

---

16. 다음 그림과 같은 직육면체의 부피를  $\sqrt{x}$ 의 꼴로 나타냈을 때,  $x$ 의 값은?



① 190

② 191

③ 192

④ 194

⑤ 196



17.  $A, B$  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  $21$

18. 다음  $3 < x < 5$  일 때, 옳지 않은 것은?

①  $\sqrt{2} < x$

②  $\sqrt{3} < x$

③  $x < 2\sqrt{2}$

④  $x < 4\sqrt{2}$

⑤  $x < 5\sqrt{3}$

19.  $\sqrt{0.002} = A\sqrt{5}$  일 때,  $A$  를 구하여라.



답:  $A =$

---

**20.**  $2\sqrt{133} \div \frac{1}{\sqrt{7}} \div \frac{1}{\sqrt{19}}$  를 간단히 하여라.



답:

---

**21.**  $(-9)^2$ 의 양의 제곱근을  $a$ ,  $\sqrt{625}$ 의 음의 제곱근을  $b$ 라고 할 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.



답:  $a+b =$  \_\_\_\_\_

**22.** 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  $9$

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



답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

24. 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 ㉢, ㉣



25. 9의 제곱근과 25의 제곱근의 합의 최솟값을 구하여라.



답:

---

26.  $a < 0$  일 때, 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-\sqrt{a^2} = -a$

㉡  $\sqrt{(3a)^2} = 3a$

㉢  $\sqrt{(-2a)^2} = -2a$

㉣  $-\sqrt{25a^2} = 5a$

㉤  $10\sqrt{100a^2} = 100a$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣

**27.**  $\sqrt{0.96}$  은  $\sqrt{6}$  의  $x$  배이다. 이 때,  $x$  의 값은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{8}{5}$

④  $\frac{12}{5}$

⑤  $\frac{16}{5}$