

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

 답: \_\_\_\_\_

2. 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

3.  $\sqrt{30-a} = 2\sqrt{7}$  일 때,  $a$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4.  $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} \times \sqrt{15} \div \sqrt{10}$  를 간단히 하면?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

③ 2

④  $\sqrt{5}$

⑤  $\sqrt{6}$



5.  $\frac{\sqrt{6}}{5\sqrt{12}}$  의 분모를 바르게 유리화한 것은?

- ①  $\sqrt{2}$       ②  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       ③  $\frac{\sqrt{2}}{3}$       ④  $\frac{\sqrt{2}}{10}$       ⑤  $\frac{\sqrt{2}}{5}$

6.  $\frac{\sqrt{12}-18}{\sqrt{6}}$  의 분모를 유리화하였더니  $A\sqrt{2}+B\sqrt{6}$  이 되었다.  $A+B$  의 값은? (단,  $A, B$  는 유리수)

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

7.  $\frac{1}{\sqrt{3}+2}$  의 분모를 유리화할 때, 다음 중에서 어떤 수를 분모, 분자에 곱하면 가장 편리한가?

①  $\sqrt{3}$

②  $2 - \sqrt{3}$

③  $-2$

④  $2 + \sqrt{3}$

⑤  $-2 + \sqrt{3}$

8.  $a, b, c$ 의 값이 다음과 같이 주어질 때,  $a \times b \times c$ 의 값을 바르게 구한 것은?

$a \rightarrow$  제곱근 36  
 $b \rightarrow 3$ 의 양의 제곱근  
 $c \rightarrow \sqrt{(-3)^2}$ 의 음의 제곱근

- ① -18

② 18

③  $-18\sqrt{3}$

④  $18\sqrt{3}$

⑤ 108



9.  $-\sqrt{8^2} \div \left(\sqrt{\frac{8}{5}}\right)^2$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10.  $0 < x < 5$  일 때,  $\sqrt{(x-5)^2} - \sqrt{(5-x)^2}$  을 간단히 하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11.  $\sqrt{10x}$  가 자연수가 되게 하는 가장 작은 자연수  $x$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠  $x = 1$  일 때,  $\sqrt{15+x}$  는 자연수가 된다.
- ㉡  $x = 3$  일 때,  $\sqrt{24+x}$  는 자연수가 된다.
- ㉢  $x = 4$  일 때,  $\sqrt{140+x}$  는 자연수가 된다.
- ㉤  $x = 6$  일 때,  $\sqrt{85+x}$  는 자연수가 된다.

- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉢      ③ ㉠, ㉤      ④ ㉡, ㉢      ⑤ ㉡, ㉤



13. 다음을 간단히 하라.

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

 답: \_\_\_\_\_

14.  $a = \sqrt{3}, b = \sqrt{7}$  일 때,  $\frac{b}{a} \times \frac{a}{b}$  의 값은?

① 1

②  $3\sqrt{7}$

③ 4

④ 21

⑤ 49

15.  $\frac{6}{\sqrt{12}} + \sqrt{48} \times (-\sqrt{3})^2$  을 간단히 나타내면?

①  $11\sqrt{3}$

②  $13\sqrt{3}$

③  $15\sqrt{3}$

④  $-13\sqrt{3}$

⑤  $-15\sqrt{3}$

16.  $\sqrt{28-x}$  가 자연수가 되도록 하는 자연수  $x$  의 값이 아닌 것을 고르면?

① 3

② 5

③ 12

④ 19

⑤ 27



17. 다음 보기에서 무리수는 몇 개인지 구하여라.

보기

|                  |              |                |
|------------------|--------------|----------------|
| ㉠ $-\frac{1}{4}$ | ㉡ $\pi$      | ㉢ $0.\dot{2}$  |
| ㉣ $\sqrt{2}-1$   | ㉤ $\sqrt{5}$ | ㉥ $\sqrt{2^4}$ |

 답:          개

18. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

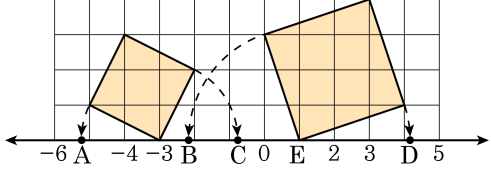
- ① 1과 2 사이에는 무수히 많은 무리수가 존재한다.
- ②  $\sqrt{4}$ 와  $\sqrt{9}$  사이에는 정수가 존재하지 않는다.
- ③ 1과 4 사이에는 무리수로 수직선을 모두 메울 수 있다.
- ④  $\sqrt{5}$ 와  $\sqrt{7}$  사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.
- ⑤  $\pi$ 는 3과 4 사이에 존재하는 무리수이다.

19. 다음 제곱근표를 이용하여  $\sqrt{2} + \sqrt{0.002}$ 의 값을 구하면? (단, 소수 넷째 자리에  
서 반올림한다.)

| 수  | 0     | 1     | 2     |
|----|-------|-------|-------|
| 2  | 1,414 | 1,418 | 1,421 |
|    | ⋮     | ⋮     | ⋮     |
| 19 | 4,359 | 4,370 | 4,382 |
| 20 | 4,472 | 4,483 | 4,494 |
| 21 | 4,583 | 4,593 | 4,604 |

- ① 1.861
- ② 5.897
- ③ 1.428
- ④ 1.361
- ⑤ 1.459

20. 다음 그림의 수직선 위의 점 A, B, C, D 에 대응하는 수를 각각  $a, b, c, d$  라고 할 때,  $(b+d)-(a+c)$  값을 구하여라. (단, 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1 인 정사각형이다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_