

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

 답: \_\_\_\_\_

2.  $x > 2$  일 때, 다음 중  $\sqrt{(x-2)^2} - \sqrt{(2-x)^2}$  의 값은?

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

3. 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

4. 다음 중 대소비교가 옳은 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{\text{A}} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5}$$

$$\textcircled{\text{B}} 4 - \sqrt{5} > 3 - \sqrt{6}$$

$$\textcircled{\text{C}} \sqrt{5} - \sqrt{2} < \sqrt{5} - 1$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{A}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{B}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{B}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{C}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{A}}, \textcircled{\text{B}}, \textcircled{\text{C}}$$

5. 다음 중  $\sqrt{3}$  와  $\sqrt{11}$  사이에 있는 무리수는?

①  $\sqrt{3}-1$

②  $2\sqrt{3}$

③  $\sqrt{11}-3$

④  $\sqrt{3}+3$

⑤  $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{11}}{2}$

6.  $\sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{27} \times \sqrt{15} \times \sqrt{20} \times \sqrt{21}$  을 간단히 하면?

①  $90\sqrt{7}$

②  $270\sqrt{7}$

③  $810\sqrt{7}$

④ 90

⑤ 270

7. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

보기

㉠  $2\sqrt{2} = \sqrt{8}$

㉡  $-2\sqrt{7} = -\sqrt{14}$

㉢  $\frac{\sqrt{3}}{2} = \sqrt{\frac{3}{4}}$

㉣  $\frac{\sqrt{7}}{3} = \sqrt{\frac{7}{3}}$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3\sqrt{2} = \sqrt{18}$

③  $\frac{\sqrt{5}}{2} = \sqrt{\frac{5}{4}}$

⑤  $\frac{2\sqrt{2}}{5} = \sqrt{\frac{4}{25}}$

②  $-3\sqrt{3} = -\sqrt{27}$

④  $-\frac{\sqrt{2}}{3} = -\sqrt{\frac{2}{9}}$

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

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

10.  $2\sqrt{3} \div 3\sqrt{2} \times \sqrt{27}$  을 간단히 하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11.  $\sqrt{75} - \frac{9}{\sqrt{3}}$  를 간단히 하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12.  $\sqrt{3}(3 - \sqrt{3}) + \sqrt{75}$  를 간단히 하면?

①  $5\sqrt{3} - 3$

②  $6\sqrt{3} - 2$

③  $7\sqrt{3} - 2$

④  $7\sqrt{3} - 3$

⑤  $8\sqrt{3} - 3$

13.  $\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{5}+2}$ 의 분모를 유리화하면?

①  $9+4\sqrt{5}$

②  $5+4\sqrt{5}$

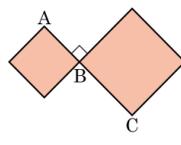
③  $9-4\sqrt{5}$

④  $5-4\sqrt{5}$

⑤  $4+5\sqrt{5}$

14. 다음 그림에서 두 정사각형의 넓이가 각각 12, 27 일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?

- ①  $3\sqrt{3}$       ②  $4\sqrt{2}$       ③  $5\sqrt{3}$   
④  $6\sqrt{2}$       ⑤  $9\sqrt{3}$



15.  안을 알맞게 채워라.

를 보고 제곱근의 값을 구할 때에는 밖의 두 자리 수의 가로줄과 끝자리 수의 세로줄이 만나는 곳의 수를 읽는다. 다음 표에서 구한  $\sqrt{\text{$  의 제곱근의 값은  이다.

수	1	2	3	4
⋮				
1,2			1,109	
⋮				

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

16.  $2\sqrt{5}$ 의 정수 부분을  $a$ , 소수 부분을  $b$ 라 할 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

3 과 -3 을 제곱하면 이므로 9 의 제곱근은 , -3 이다.  
또한 9 의 제곱근을 근호로 나타내면  $\sqrt{9}$ , 이므로  $\sqrt{9} =$   
,  $-\sqrt{9} =$  이다.

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

18.  $(0.1)^2$  의 음의 제곱근을  $A$ , 25 의 제곱근의 개수를  $B$  라고 할 때,  $10A + B$  값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

- ①  $-11a$     ②  $-7a$     ③  $-5a$     ④  $-a$     ⑤  $a$

20.  $\sqrt{\frac{756}{x}}$  가 자연수가 되기 위한  $x$  의 값 중 가장 작은 수는?

① 3

② 6

③ 7

④ 21

⑤ 42

21.  $\sqrt{24-x}$  가 정수가 되도록 하는 자연수  $x$  의 개수는?

- ① 4 개    ② 5 개    ③ 6 개    ④ 7 개    ⑤ 8 개

22. 다음 두 수의 대소 관계가 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\sqrt{0.1} < \sqrt{0.5}$

②  $-\sqrt{5} > -\sqrt{3}$

③  $\sqrt{0.1} < 0.1$

④  $\sqrt{27} > 5$

⑤  $7 < \sqrt{51}$

23. 다음 보기에서 무리수를 모두 고른 것은?

보기

$$\sqrt{0}, \sqrt{3.6}, 0.29, -\frac{2}{5}$$
$$\sqrt{4}, -\sqrt{\frac{1}{10}}, \sqrt{\frac{9}{64}}, \pi$$

①  $\sqrt{3.6}, 0.29$

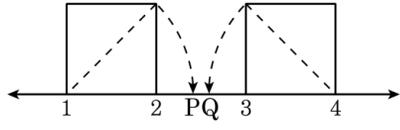
②  $-\sqrt{\frac{1}{10}}, \sqrt{\frac{9}{64}}$

③  $\sqrt{3.6}, 0.29, -\frac{2}{5}$

④  $\sqrt{3.6}, -\sqrt{\frac{1}{10}}, \pi$

⑤  $\sqrt{4}, \sqrt{3.6}, -\sqrt{\frac{1}{10}}, \pi$

24. 다음은 수직선 위에 한 변의 길이가 1 인 정사각형을 그린 것이다. 두 점 P, Q 사이의 거리를 구하면?



- ①  $1 - \sqrt{2}$       ②  $1 + 2\sqrt{2}$       ③  $2 - 2\sqrt{2}$   
④  $3 - 2\sqrt{2}$       ⑤  $4 - \sqrt{2}$

25. 다음 중 수직선 위에서  $-1$  과  $\sqrt{3}$  사이에 있는 수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자연수가 2 개 있다.
- ② 정수가 3 개 있다.
- ③ 유리수가 유한개 있다.
- ④ 무리수는 없다.
- ⑤ 실수는 무수히 많다.

26. 다음 중 수직선 위에서  $-\sqrt{10}$  과 3 사이에 있는 수에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 무리수는 무수히 많다.
- ② 범위 안의 모든 수를  $\frac{n}{m}$  으로 나타낼 수 있다.
- ③ 정수는 6 개가 있다.
- ④ 자연수는 3 개가 있다.
- ⑤ 실수는 무수히 많다.

27. 세 수  $a = \sqrt{8}$ ,  $b = 2 + \sqrt{2}$ ,  $c = 3$  의 대소 관계를 나타내면?

- ①  $a < b < c$       ②  $a < c < b$       ③  $c < a < b$   
④  $c < b < a$       ⑤  $b < a < c$