

1. 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: _____

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

① $\sqrt{5}$

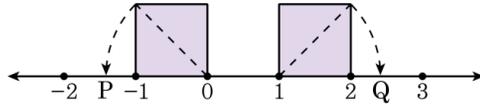
② 0

③ $2\sqrt{5}$

④ 4

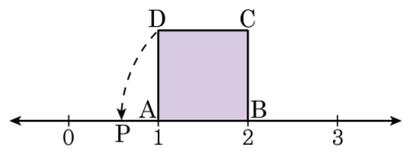
⑤ $2\sqrt{5}+4$

3. 다음 그림에서 수직선 위의 사각형은 정사각형이다. 이 때, 점 $P(a)$, $Q(b)$ 에서 $a+b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: $a+b =$ _____

4. 다음은 수직선 위에 정사각형 ABCD 를 그린 것이다. 점 P 에 대응하는 점의 값은 얼마인가?



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

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

① $9+4\sqrt{5}$

② $5+4\sqrt{5}$

③ $9-4\sqrt{5}$

④ $5-4\sqrt{5}$

⑤ $4+5\sqrt{5}$

6. 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: _____

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

 답: _____

8. 다음 ○ 안에 들어갈 < 의 개수를 x , > 의 개수를 y 라 할 때, xy 를 구하여라.

보기

㉠ $\sqrt{2} \circ 1$

㉡ $1.5 \circ \sqrt{2}$

㉢ $-\sqrt{5} \circ -\sqrt{3}$

㉣ $\sqrt{0.1} \circ \sqrt{\frac{2}{5}}$

㉤ $3\sqrt{3} \circ 5$

㉥ $\sqrt{0.01} \circ \sqrt{0.1}$

▶ 답: _____

9. 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 $b < a < c$

10. $-\sqrt{10}$ 와 $\sqrt{17}$ 사이의 정수의 개수는 몇 개인가?

- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개 ④ 8 개 ⑤ 9 개

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

 답: _____

12. $\sqrt{0.24} = b\sqrt{6}$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

▶ 답: $b =$ _____

13. 다음 중 계산이 옳은 것은?

① $\sqrt{50} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{5} + 8\sqrt{2}$

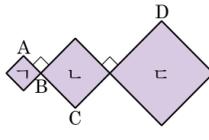
② $\frac{2\sqrt{6}}{3} - \sqrt{\frac{2}{3}} = \frac{2\sqrt{6}}{3} - \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{6}}{3} - \frac{\sqrt{6}}{3} = \frac{2\sqrt{6}}{3}$

③ $3\sqrt{12} - 4\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$

④ $\sqrt{32} - \frac{6}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

⑤ $\sqrt{12} + \sqrt{18} - 4\sqrt{2} = 2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}$

14. 다음 그림에서 세 정사각형 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이가 각각 2cm^2 , 8cm^2 , 18cm^2 일 때, \overline{CD} 는?



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

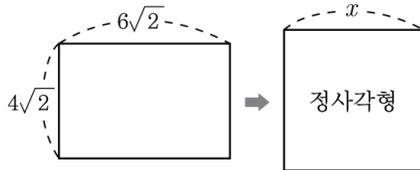
15. $a < 0$ 일 때, $-\sqrt{(-a)^2}$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

16. $\sqrt{50-x}$ 가 자연수가 되도록 하는 자연수 x 중 세번째로 작은 값은?

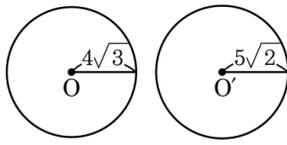
- ① 1 ② 5 ③ 9 ④ 14 ⑤ 25

17. 가로 길이가 $6\sqrt{2}$ 이고, 세로 길이가 $4\sqrt{2}$ 인 직사각형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이 x 를 $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 나타내면? (단, b 는 제곱인 인수가 없는 자연수)



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

18. 반지름의 길이가 각각 $4\sqrt{3}\text{cm}$, $5\sqrt{2}\text{cm}$ 인 두 원의 넓이의 합과 같은 넓이를 갖는 원의 반지름의 길이는?



- ① $4\sqrt{2}\text{cm}$ ② $5\sqrt{2}\text{cm}$ ③ $6\sqrt{2}\text{cm}$
④ $7\sqrt{2}\text{cm}$ ⑤ $8\sqrt{2}\text{cm}$

19. $A = 3\sqrt{3} - 4$, $B = \sqrt{12} - 2A$, $C = B\sqrt{3} + 2$ 일 때, $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

20. $12(3\sqrt{10} - \sqrt{2}) - \sqrt{2}(8\sqrt{5} - 1) = a\sqrt{2} + b\sqrt{10}$ 일 때, $a+b$ 의 값은?
(단, a, b 는 유리수이다.)

- ① -11 ② -5 ③ 10 ④ 17 ⑤ 23

21. 자연수 a, b 에 대하여 $\sqrt{\frac{216a}{7}} = b$ 일 때, $a+b$ 의 최솟값은?

- ① 33 ② 36 ③ 42 ④ 44 ⑤ 78

22. $-4 < -\sqrt{x} \leq -3$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

23. 다음 중 옳은 것은?

- ① 어떤 수의 제곱근은 모두 무리수이다.
- ② 두 무리수의 합은 항상 무리수이다.
- ③ 유리수와 무리수의 합은 항상 무리수이다.
- ④ 유리수와 무리수의 곱은 항상 무리수이다.
- ⑤ 무리수에 무리수를 곱하면 항상 무리수이다.

24. $f(x) = \sqrt{x+2} - \sqrt{x+1}$ 일 때, $f(0)+f(1)+f(2)+\dots+f(99)+f(100)$ 의 값을 구하면?

① -1

② $\sqrt{101} - 1$

③ $\sqrt{102} - 1$

④ $\sqrt{102} - \sqrt{101}$

⑤ $\sqrt{102}$

25. 세 실수 $A = \sqrt{20} + \sqrt{80}$, $B = \sqrt{21} + \sqrt{79}$, $C = \sqrt{22} + \sqrt{78}$ 의 대소 관계가 바르게 된 것은?

- ① $A < B < C$ ② $A < C < B$ ③ $B < A < C$
④ $C < A < B$ ⑤ $C < B < A$