

1. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 음수의 제곱근은 음수이다.

② 양수의 제곱근은 양수이다.

③ 양수 a 의 제곱근은 $\sqrt{a}$ 이다.

④ $\sqrt{a}$ 는 a 의 양의 제곱근이다. (a 는 양수)

⑤ 0 을 제외한 모든 양수의 제곱근은 2 개씩 있다.

2. 다음 식에서 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 숫자로 짝지어진 것은?

(ㄱ) $\sqrt{4^2}$ 은 $\square$ 와 같다.

(ㄴ) 제곱근 $\square$ 는 7 이다.

(ㄷ) 제곱근 100 은 $\square$ 이다.

① (ㄱ) 16 (ㄴ) 49 (ㄷ) ± 10

② (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) ± 10

③ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) 10

④ (ㄱ) -4 (ㄴ) 7 (ㄷ) -10

⑤ (ㄱ) 4 (ㄴ) 49 (ㄷ) -10

3. 다음에 알맞은 수로만 구성된 것은?

- ㉠ 제곱하여 25 가 되는 수
- ㉡ 제곱하여 16 이 되는 수
- ㉢ 제곱하여 1 이 되는 수
- ㉣ 제곱하여 0 이 되는 수
- ㉤ 제곱하여 -9 가 되는 수

- ① ㉠ 5, ㉡ 4, ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ -3
- ② ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 3
- ③ ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ④ ㉠ 5, ㉡ ± 4 , ㉢ ± 1 , ㉣ 0, ㉤ 없다
- ⑤ ㉠ ± 5 , ㉡ ± 4 , ㉢ 1, ㉣ 0, ㉤ 없다

4. 다음 중 $\sqrt{17-2x}$ 가 자연수가 되게 하는 자연수 x 의 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

5. $\sqrt{10-x}$ 가 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 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 ㉢, ㉤, ㉥

7. $-\sqrt{4} < x \leq \sqrt{15}$ 가 성립하는 정수 x 를 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. $P(x)$ 을 $-\sqrt{x} < n < 0$ 인 정수 n 의 개수라 할 때, $P(16) - P(2.5)$ 의 값을 구하여라.



답:

개

9. 다음 부등식을 만족하는 자연수 x 는 몇 개인가?

$$-4 < -\sqrt{x} \leq -1$$

① 12개

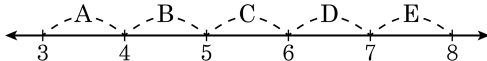
② 13개

③ 14개

④ 15개

⑤ 16개

10. 다음 수직선에서 D 구간에 위치하는 무리수는?



① $3\sqrt{5}$

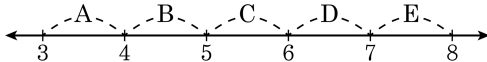
② $2\sqrt{2}$

③ $6\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $\sqrt{50}$

11. 다음 수직선에서 $2\sqrt{7}$ 에 대응하는 점이 있는 구간은?



① A

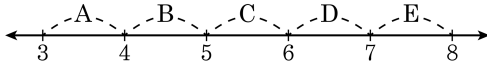
② B

③ C

④ D

⑤ E

12. 다음 수직선에서 $4\sqrt{3}$ 에 대응하는 점이 있는 구간은?



① A

② B

③ C

④ D

⑤ E

13. 다음 중 $\sqrt{2}$ 와 $\sqrt{3}$ 사이에 있는 수가 아닌 것은?

① $\frac{3}{2}$

② $\sqrt{\frac{3}{2}}$

③ $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{2}$

④ 1.6

⑤ $\frac{5}{3}$

14. 다음 수 중에서 $\sqrt{3}$ 과 $\sqrt{5}$ 사이에 있지 않은 것은?

① $\sqrt{3} + 0.1$

② $\sqrt{3} + 0.01$

③ $\sqrt{5} - 0.01$

④ $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{5}}{2}$

⑤ $\sqrt{5} - \sqrt{3}$

15. 다음 중 두 실수 $\sqrt{3}$ 과 $\sqrt{5}$ 사이에 있는 실수가 아닌 것은?

① $\sqrt{5} - 0.01$

② $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{5}}{2}$

③ $\sqrt{3} + 0.02$

④ 2

⑤ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

16. $\sqrt{27}$ 은 의 3 배이고, $\sqrt{\frac{1}{8}}$ 은 의 $\frac{1}{2}$ 배일 때, 안에 알맞은 수를 차례로 써라.

 답: _____

 답: _____

17. $\sqrt{3} = a$, $\sqrt{7} = b$ 라 할 때, $\sqrt{84}$ 를 a, b 를 사용하여 나타내면?

① $\sqrt{ab}$

② $2\sqrt{ab}$

③ $4\sqrt{ab}$

④ $2ab$

⑤ $4ab$

18. $\sqrt{2} = x$, $\sqrt{5} = y$ 라고 할 때, $\sqrt{10}$ 을 x , y 를 써서 나타내어라.



답: $\sqrt{10} =$ _____