

1. 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

2. □ 안에 알맞은 수 또는 말을 써 넣어라.
 $(-3)^2$ 를 계산하면 □이므로 $\sqrt{(-3)^2}$ 를 간단히 하면 $\sqrt{\square}$ 이고, 이는 자연수 □으로 나타낼 수 있다. 또, $\sqrt{3}$, $-\sqrt{3}$ 을 □의 □이라고 한다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

3. 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.

4. $\sqrt{38-n}$ 이 정수가 되도록 하는 자연수 n 의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

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

 답: _____

 답: _____

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

- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

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

보기

㉠ $\sqrt{2} \bigcirc 1$

㉡ $1.5 \bigcirc \sqrt{2}$

㉢ $-\sqrt{5} \bigcirc -\sqrt{3}$

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

㉤ $3\sqrt{3} \bigcirc 5$

㉥ $\sqrt{0.01} \bigcirc \sqrt{0.1}$

 답: _____

8. 다음 보기 중에서 큰 수부터 차례대로 쓰시오.

보기

$\sqrt{2}, \sqrt{\frac{3}{2}}, 1.5, \sqrt{3}, \sqrt{4}$

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

>

답: _____

9. 다음 보기 중에서 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

보기

$$2\sqrt{3}, \sqrt{8}, 3, \sqrt{7}, \sqrt{\frac{11}{2}}$$

 답: _____

10. $4.1 < \sqrt{x} < 5.6$ 를 만족하는 자연수 x 의 값 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값으로 알맞은 것은?

① 42 ② 45 ③ 48 ④ 51 ⑤ 54

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

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

12. $4.6 < \sqrt{x} < 5.1$ 을 만족하는 자연수 x 의 값에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

 답: $a-b =$ _____

13. 다음 중 옳은 것은?

① 0 을 제외한 모든 수의 제곱근은 2 개이다.

② $\sqrt{(-4)^2}$ 의 제곱근은 ± 2 이다.

③ $\sqrt{9} + \sqrt{16} = \sqrt{9+16}$ 이다.

④ $2\sqrt{3} = \sqrt{6}$ 이다.

⑤ π 는 유리수이다.

14. 다음 중 옳은 것은?

① $\sqrt{4} + \sqrt{9} = \sqrt{13}$

③ $\sqrt{25} > 5$

⑤ $\sqrt{25} - \sqrt{16} = \sqrt{1}$

② 0의 제곱근은 2개이다.

④ $\pi - 3.14$ 는 유리수이다.

15. 다음 중 유리수인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① π

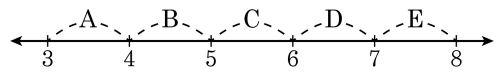
② $\sqrt{1.21}$

③ $\sqrt{0.1}$

④ 0.01001000100001...

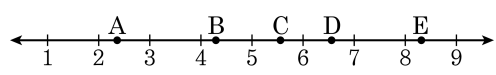
⑤ $0.i2i$

16. 다음 수직선에서 D 구간에 위치하는 무리수는?



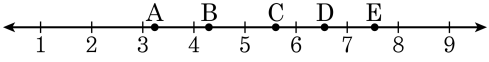
- ① $3\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $6\sqrt{2}$ ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{50}$

17. 다음 수직선에서 C에 해당하는 실수는?



- ① $\sqrt{12}$ ② $\sqrt{17}$ ③ $\sqrt{31}$ ④ $\sqrt{39}$ ⑤ $\sqrt{52}$

18. 다음 수직선에서 $\sqrt{43}$ 에 대응하는 점은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D
- ⑤ E

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

- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개 ④ 8 개 ⑤ 9 개

20. 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 $\frac{5}{3}$

21. 다음 중 1 과 2 사이에 있는 수를 모두 고르면?

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

22. $\sqrt{2} = a$, $\sqrt{3} = b$, $\sqrt{5} = c$ 일 때,
 $\sqrt{360} = 6(\quad)$ 로 나타낼 때, ($\quad$)에 들어갈 것은?

① ac

② $\sqrt{a}\sqrt{c}$

③ $\sqrt{b}\sqrt{c}$

④ bc

⑤ abc

23. $\sqrt{3} = x$, $\sqrt{5} = y$ 일 때, $\sqrt{80} - \sqrt{12}$ 를 x, y 를 써서 나타내어라.

 답: _____

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

 답: _____

 답: _____