

1. $(-5)^2$ 의 양의 제곱근을 a , $\sqrt{81}$ 의 음의 제곱근을 b , 제곱근 4를 c 라고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.



답: $a + b - c =$ _____

2. $\sqrt{18a}$ 가 정수가 되기 위한 가장 작은 자연수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 다음 중 $\sqrt{35-x}$ 가 자연수가 되게 하는 자연수 x 의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 10

4. 다음 수들을 나열할 때, 중간에 위치하는 수는?

$$4, 5, 3\sqrt{3} + 1, 4\sqrt{2} - 1, 2\sqrt{7} - 1$$

① 4

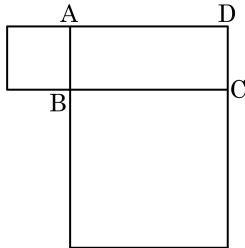
② 5

③ $3\sqrt{3} + 1$

④ $4\sqrt{2} - 1$

⑤ $2\sqrt{7} - 1$

5. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸더니 그 넓이가 각각 12, 75 이 되었다. 이 때, 직사각형 ABCD 의 넓이는?



- ① $10\sqrt{3}$ ② 15 ③ $15\sqrt{3}$
④ 30 ⑤ $30\sqrt{3}$

6. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $a > 0$ 일 때, a 의 제곱근은 $\pm\sqrt{a}$ 이다.

㉡ 5 의 제곱근은 $\pm\sqrt{5}$ 이다.

㉢ -9 의 제곱근은 -3 이다.

㉣ 0 의 제곱근은 0 이다.

㉤ 음수의 제곱근은 1 개이다.

 답: _____

 답: _____

7. $2 < x < 3$ 일 때, $\sqrt{(x-3)^2} + \sqrt{4(1-x)^2}$ 을 간단히 하면?

① $x + 1$

② 1

③ $x - 1$

④ $-2x + 1$

⑤ $2 - x$

8. $\sqrt{20} < x < \sqrt{65}$ 를 만족하는 자연수 x 값들의 합을 구하여라.



답: _____

9. 다음 보기에서 유리수는 몇 개인지 구하여라.

보기

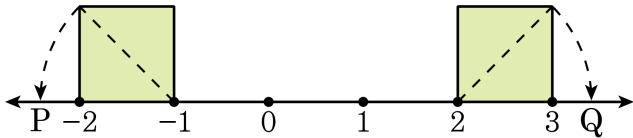
$$-\sqrt{3}, 2.3683\cdots, 0.\dot{1}, \frac{3}{5}, \sqrt{4}, \sqrt{\frac{1}{5}}$$



답:

개

10. 아래 수직선에서 점 P, Q 의 좌표를 각각 a , b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?



① 0

② 1

③ 3

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $1 + \sqrt{2}$

11. $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} = a\sqrt{6}$ 이고 $\frac{3\sqrt{10}}{\sqrt{5}} = b\sqrt{2}$ 일 때, $\sqrt{ab}$ 의 값은? (단, $a > 0$, $b > 0$)

① $\frac{\sqrt{6}}{6}$

② $\frac{\sqrt{6}}{4}$

③ $\frac{\sqrt{6}}{3}$

④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$

⑤ $\sqrt{6}$

12. $a = b + \frac{1}{b}$ 이고 $b = \sqrt{7}$ 일 때, a 는 b 의 몇 배인가?



답:

배

13. 다음 중 두 수의 대소 관계를 바르게 나타낸 것을 모두 고르면?

① $\sqrt{3} - 1 < \sqrt{3} + 1$

② $1 > \sqrt{2}$

③ $\sqrt{5} - 2 > \sqrt{5} - 1$

④ $0 > \sqrt{3} - 2$

⑤ $\sqrt{2} + 2 < 2\sqrt{2}$

14. 제공근표에서 $\sqrt{3} = 1.732$, $\sqrt{30} = 5.477$ 일 때, $\sqrt{0.3}$ 의 값을 구하여라.



답:

15. $\sqrt{a}$ 의 정수 부분이 3 일 때, 자연수 a 의 값은 모두 몇 개인가?

① 5 개

② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

⑤ 9 개

16. $\frac{4}{\sqrt{10}} \times \sqrt{30} \div \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{5}}$ 를 간단히 한 것은?

① 2

② $2\sqrt{5}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $3\sqrt{5}$

⑤ $4\sqrt{2}$