

1. 16의 제곱근 중 작은 수와 121의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하면?

① -7

② 4

③ 7

④ 15

⑤ 20

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

② $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$

③ $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

④ $-\sqrt{50} = -5\sqrt{2}$

⑤ $-\sqrt{28} = -3\sqrt{7}$

3. 다음 중 그 값이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

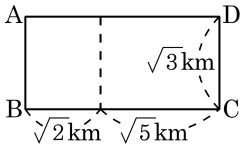
② $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{4}}{\sqrt{4}}$

③ $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

④ $1 + \sqrt{3}$

⑤ $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{14}}{\sqrt{7}}$

4. 다음 그림과 같은 두 곳의 땅을 합해서 운동장을 만들려고 한다. 완성된 운동장의 넓이는?



① $\sqrt{5} + \sqrt{10} \text{ km}^2$

② $\sqrt{5} + \sqrt{15} \text{ km}^2$

③ $\sqrt{6} + \sqrt{10} \text{ km}^2$

④ $\sqrt{6} + \sqrt{15} \text{ km}^2$

⑤ $\sqrt{7} + \sqrt{15} \text{ km}^2$

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



답: $a + b - c =$ _____

6. $\sqrt{135 \times a}$ 가 정수가 되는 가장 작은 자연수 a 의 값은?

① 17

② 15

③ 7

④ 5

⑤ 3

7. 다음 수 중에서 가장 작은 수는?

① $2\sqrt{3}$

② 3

③ $\frac{\sqrt{7}}{2}$

④ $\sqrt{11}$

⑤ $\sqrt{\frac{7}{3}}$

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 순환소수는 유리수이다.
- ② 유한소수는 유리수이다.
- ③ 무한소수는 무리수이다.
- ④ 원주율과 $\sqrt{1000}$ 은 무리수이다.
- ⑤ 무리수는 실수이다.

9. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 무리수를 소수로 나타내면 순환하지 않는 무한 소수이다.
- ② 두 무리수 $-\sqrt{3}$ 과 $\sqrt{5}$ 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
- ③ 두 정수 -1 과 3 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
- ④ (무리수) + (무리수) = (무리수) 이다.
- ⑤ 수직선 위의 모든 점은 실수에 대응된다.

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



답: $b =$ _____

11. 다음 중 옳은 것은?

① $a > 0$ 일 때, a 의 제곱근은 $\sqrt{a}$ 이다.

② $\sqrt{16}$ 의 제곱근은 ± 2 이다.

③ 1.6 의 제곱근은 ± 0.4 이다.

④ 0 의 제곱근은 없다.

⑤ $a < 0$ 일 때, $\sqrt{(-a)^2} = a$ 이다.

12. 다음 ㉠, ㉡을 만족하는 자연수 n 의 값을 구하여라.

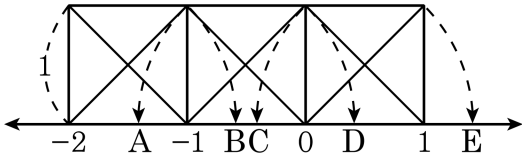
㉠ $3 < \sqrt{n} < 4$

㉡ $\sqrt{3n}$ 이 자연수가 되는 n



답: $n =$ _____

13. 다음 그림과 같이 수직선 위에 세 정사각형이 있을 때, $1 - \sqrt{2}$ 에 대응하는 점을 구하여라.



답: _____

14. $A = \sqrt{\frac{5}{169}}$, $B = \frac{\sqrt{5}}{3}$, $C = \sqrt{1.25}$ 일 때, A , B , C 를 작은 순서대로 나열한 것은?

① A, B, C

② A, C, B

③ B, A, C

④ C, A, B

⑤ C, B, A

15. 다음 유리화의 계산 과정이 옳지 않은 것을 구하여라.

$$\begin{aligned}& \frac{2}{\sqrt{12}} \times 4\sqrt{6} \div \sqrt{3} \\&= \frac{2}{2\sqrt{3}} \times 4\sqrt{6} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \dots \textcircled{㉠} \\&= 4\sqrt{2} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \dots \textcircled{㉡} \\&= 4\sqrt{\frac{2}{3}} \dots \textcircled{㉢}\end{aligned}$$



답: _____

16. $a > 0, b > 0$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{b}{\sqrt{a}} = \frac{b \sqrt{a}}{a}$

② $\frac{\sqrt{b}}{c \sqrt{a}} = \frac{\sqrt{ab}}{ac}$

③ $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{a \sqrt{b}}{b}$

④ $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{ab}}{a}$

⑤ $\frac{b}{c \sqrt{a}} = \frac{b \sqrt{a}}{ac}$

17. $\frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = a\sqrt{6}$, $-\frac{20}{3\sqrt{5}} = b\sqrt{5}$ 일 때, $\sqrt{-ab}$ 의 값은?

① $\frac{\sqrt{2}}{2}$

② $\sqrt{2}$

③ 2

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $4\sqrt{2}$

18. $\frac{3\sqrt{a-4}}{\sqrt{18}} = 3$ 일 때, a 의 값은?

① 24

② 22

③ 20

④ 18

⑤ 16

19. $\sqrt{50} < x < \sqrt{100}$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수를 구하여라.



답: _____

20. 제곱근표에서 $\sqrt{2} = 1.414$ 일 때, 이를 이용하여 $\sqrt{0.0008}$ 의 값을 구하면?

① 0.2828

② 0.02828

③ 0.002828

④ 0.0002828

⑤ 0.00002828