

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



답:

_____ 개

2. 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 ㉢, ㉤, ㉥

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

① 1

1

② 3

3

③ 5

5

④ 7

7

⑤ 10

10

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $-\sqrt{16} \div 2 = -2$

③ $-\frac{\sqrt{128}}{4} = -4\sqrt{2}$

⑤ $\frac{\sqrt{39}}{\sqrt{5}} \div \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{15}} = 3$

② $\frac{\sqrt{12}}{2} = \sqrt{3}$

④ $\frac{\sqrt{45}}{3} = \sqrt{5}$

5. $\sqrt{1.92} = a\sqrt{3}$, $\sqrt{\frac{63}{64}} = b\sqrt{7}$ 일 때, 유리수 a, b 에 대하여 ab 의 값을

구하면?

① 0.3

② 0.5

③ 1

④ 1.5

⑤ 3

6. 다음 네 개의 수를 큰 순서부터 나열한 것은?

$$\text{㉠ } \sqrt{1.25}$$

$$\text{㉡ } \frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$\text{㉢ } \sqrt{\frac{5}{25}}$$

$$\text{㉣ } \sqrt{\frac{5}{49}}$$

$$\text{① } \text{㉠} > \text{㉡} > \text{㉢} > \text{㉣}$$

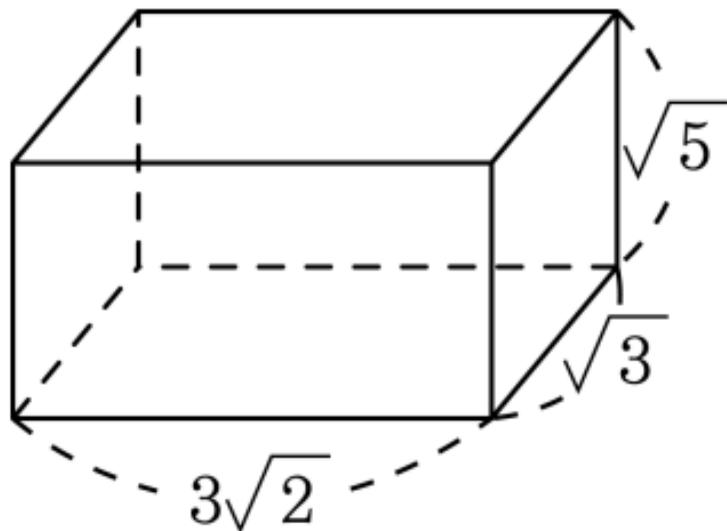
$$\text{② } \text{㉠} > \text{㉢} > \text{㉡} > \text{㉣}$$

$$\text{③ } \text{㉠} > \text{㉣} > \text{㉡} > \text{㉢}$$

$$\text{④ } \text{㉢} > \text{㉣} > \text{㉠} > \text{㉡}$$

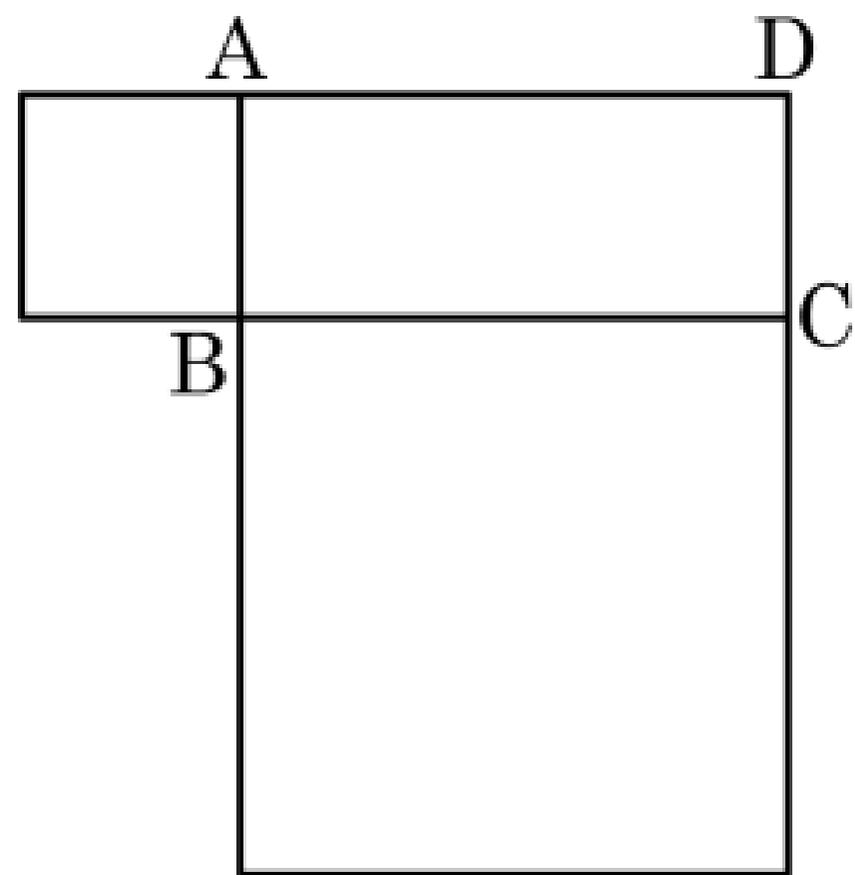
$$\text{⑤ } \text{㉡} > \text{㉠} > \text{㉣} > \text{㉢}$$

7. 다음 그림과 같은 직육면체의 부피를 \sqrt{a} 의 꼴로 나타냈을 때, a 의 값을 구하여라.



> 답: $a =$ _____

8. 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 $30\sqrt{3}$

9.

다음 그림과 같은 밑변의 길이가 $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ cm, 높이가 $2\sqrt{5}$ cm 인 삼각형의 넓이는?

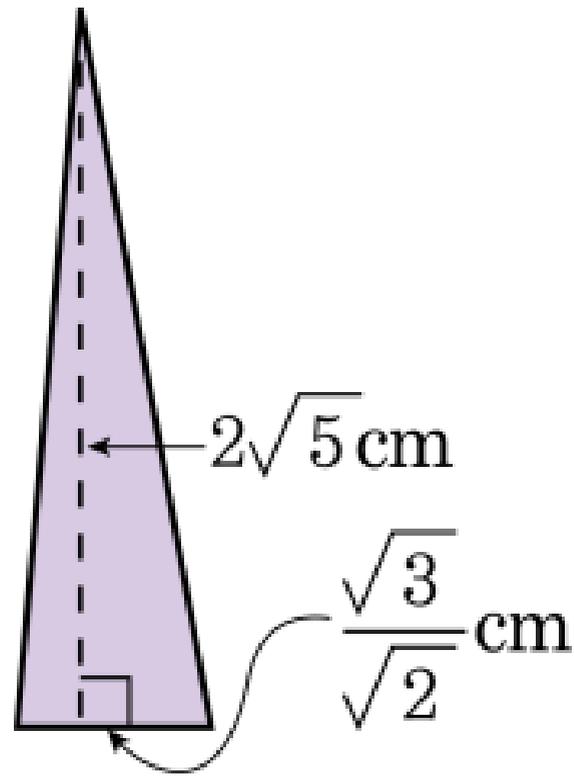
① $\frac{\sqrt{30}}{5}$ cm²

② $\frac{\sqrt{30}}{3}$ cm²

③ $\frac{\sqrt{30}}{2}$ cm²

④ $2\sqrt{30}$ cm²

⑤ $4\sqrt{30}$ cm²



10. 다음 보기에서 근호를 꼭 사용하여야만 나타낼 수 있는 것의 개수를 구하여라.

보기

$$0, \sqrt{2}, \sqrt{1}, -\sqrt{0.02}, \sqrt{0.003}, \sqrt{\frac{121}{100}}$$



답:

개

11. 다음 중 제곱근을 나타낼 때, 근호를 사용하지 않아도 되는 것은 모두 몇 개인가?

$$12, 0.4, \frac{1}{16}, 0.\dot{4}, \frac{4}{25}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

12. 다음 중 반드시 근호를 사용하여 나타내야만 하는 것은?

① $\sqrt{0.49}$

② $\sqrt{121}$

③ $\sqrt{1}$

④ $\sqrt{\frac{1}{16}}$

⑤ $\sqrt{0.4}$

13. 자연수 x 에 대하여 $1 < x < 50$ 일 때, $\sqrt{20x}$ 가 자연수가 되도록 하는 모든 x 의 값을 구하여라.

> 답: $x =$ _____

> 답: $x =$ _____

> 답: $x =$ _____

14. 다음 중 $\sqrt{28x}$ 가 자연수가 되게 하는 x 의 값으로 옳지 않은 것은?

① $\frac{1}{7}$

② 7^2

③ 28

④ 63

⑤ $\frac{4}{7}$

15. $\sqrt{8x}$ 가 자연수가 되기 위한 x 를 모두 구하면? (단, $x < 20$ 인 자연수이다.)

① 2, 8

② 2, 4, 8, 16

③ 2, 8, 9

④ 2, 8, 18

⑤ 2, 8, 19