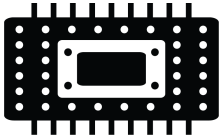


1. 다음 사진은 가로, 세로의 길이가 각각 $\sqrt{8}\text{ cm}$, $\sqrt{3}\text{ cm}$ 인 컴퓨터 칩을 찍은 것이다. 이 때, 컴퓨터 칩의 넓이를 $a\sqrt{b}\text{ cm}^2$ 의 꼴로 나타내어라.
(단, b 는 제곱인 인수인 자연수)



답:

_____ cm^2

2. 넓이가 $\sqrt{18}\text{ cm}^2$ 인 직사각형의 가로와 세로의 길이가 $\sqrt{6}\text{ cm}$ 일 때, 세로의 길이는?

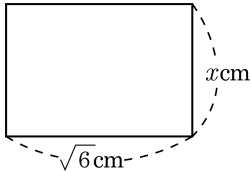
① $\sqrt{2}\text{ cm}$

② $\sqrt{3}\text{ cm}$

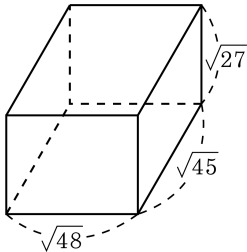
③ 2 cm

④ $\sqrt{5}\text{ cm}$

⑤ $\sqrt{6}\text{ cm}$



3. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합을 구하여라.



답: _____

4. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $(a - b)^2 = (a + b)^2$

② $(a - b)^2 = (-b - a)^2$

③ $(a + b)^2 = (-b - a)^2$

④ $-(a + b)^2 = (-a + b)^2$

⑤ $(b - a)^2 = (-a + b)^2$

5. $(x+a)^2 = x^2 + bx + 9$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)



답:

6. 다음을 만족하는 유리수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

$$\sqrt{3} \times \sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{a}, \quad 3\sqrt{\frac{5}{12}} \times \sqrt{\frac{2}{5}} = \sqrt{b}$$

① 1

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ 2

⑤ 3

7. $\sqrt{10} = m$ 일 때, $\sqrt{0.025}$ 를 m 에 관한 식으로 나타내면?

① $\frac{m}{100}$

② $\frac{m}{50}$

③ $\frac{m}{25}$

④ $\frac{m}{20}$

⑤ $\frac{m}{10}$

8. $5\sqrt{24} - \sqrt{54} + \sqrt{96}$ 를 간단히 하면 $A\sqrt{B}$ 로 나타낼 수 있다. 이 때,
 $A + B$ 값은?

① 20

② 19

③ 18

④ 17

⑤ 16

9. $\frac{6}{\sqrt{12}} + \sqrt{48} \times (-\sqrt{3})^2$ 을 간단히 나타내면?

① $11\sqrt{3}$

② $13\sqrt{3}$

③ $15\sqrt{3}$

④ $-13\sqrt{3}$

⑤ $-15\sqrt{3}$

10. $\frac{2\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{5}} = a\sqrt{10} + b\sqrt{15}$ 일 때, 유리수 a, b 에 대하여 $a \div b$ 의 값은?

① -4

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 4

11. 제곱근표에서 $\sqrt{2} = 1.414$, $\sqrt{20} = 4.472$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $\sqrt{0.2} = 0.1414$

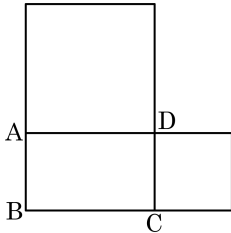
② $\sqrt{200} = 44.72$

③ $\sqrt{0.02} = 0.4472$

④ $\sqrt{2000} = 447.2$

⑤ $\sqrt{20000} = 141.4$

12. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 $\overline{DC}$, $\overline{AD}$ 를 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸더니 넓이가 18, 50 이 되었다. 이 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

13. 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: _____

14. $a > 0, b > 0$ 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 $\frac{b}{c \sqrt{a}} = \frac{b \sqrt{a}}{ac}$

15. $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} = a\sqrt{6}$ 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 $\sqrt{6}$

16. 다음 표는 제곱근표의 일부이다. 다음 중 주어진 표를 이용하여 구할 수 없는 것은?

수	0	1	2	3
1.5	1.225	1.229	1.233	1.237
1.6	1.265	1.269	1.273	1.277
1.7	1.304	1.308	1.311	1.315
1.8	1.342	1.345	1.349	1.353
1.9	1.378	1.382	1.386	1.389

① $\sqrt{162}$

② $\sqrt{0.0192}$

③ $\sqrt{17200}$

④ $\sqrt{180}$

⑤ $\sqrt{0.00152}$

17. $(2x + 1)^2$ 을 전개한 것은?

① $4x^2 + 4x + 1$

② $4x^2 - 4x + 1$

③ $2x^2 + 4x + 1$

④ $2x^2 - 4x + 1$

⑤ $4x^2 + 2x + 1$

18. 다음 중 $(x-2)^2$ 을 전개한 것은?

① $x^2 - 4x - 4$

② $x^2 - 2x - 2$

③ $x^2 - 2x + 4$

④ $x^2 - 4x + 4$

⑤ $x^2 + 4x + 4$

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$

② $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$

③ $(x - 1)^2 = x^2 - 2x - 1$

④ $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤ $(x - 5y)^2 = x^2 - 10xy + 25y^2$

20. $\left(5a - \frac{1}{3}b\right) \left(5a + \frac{1}{3}b\right)$ 를 전개하면?

① $5a^2 - \frac{1}{3}b^2$

② $5a^2 - \frac{2}{3}b^2$

③ $10a^2 - \frac{1}{9}b^2$

④ $25a^2 - \frac{2}{3}b^2$

⑤ $25a^2 - \frac{1}{9}b^2$