

1. $\sqrt{3.6} \times \sqrt{4.9}$ 를 계산하여라.



답: _____

2. $\sqrt{3000}$ 은 $\sqrt{30}$ 의 A 배이고, $\sqrt{5000}$ 은 $\sqrt{0.5}$ 의 B 배일 때, $A + B$ 의 값은?

① 10

② 11

③ 100

④ 110

⑤ 1100

3. 다음을 계산하여라.

$$\sqrt{12^2} \times \sqrt{\frac{(-2)^2}{9}} - (-\sqrt{6})^2 \div \sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2}$$



답: _____

4. 넓이가 45인 정사각형 모양의 운동장이 있다. 이 운동장의 둘레의 길이를 구하면?

① $3\sqrt{5}$

② $6\sqrt{5}$

③ $9\sqrt{5}$

④ $12\sqrt{5}$

⑤ $15\sqrt{5}$

5. $\sqrt{\frac{6}{128}}$ 을 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록 하면 $\frac{\sqrt{a}}{b}$ 가

된다. 이 때, 자연수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 8

④ 11

⑤ 16

6. $x = \sqrt{5}$, $y = \sqrt{2}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① $\sqrt{20} = xy^2$

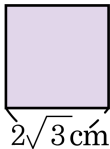
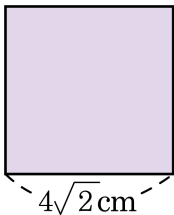
② $100 = x^2y^2$

③ $0.2 = \frac{y}{10}$

④ $\sqrt{50} = x^2y$

⑤ $\frac{\sqrt{2}}{5} = \frac{y}{x^2}$

7. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 각각 $4\sqrt{2}\text{cm}$, $2\sqrt{3}\text{cm}$ 인 색종이가 있다. 이것을 적당히 오려 붙여서 이것과 넓이가 같은 정사각형 모양으로 붙이려고 한다. 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

cm

8. $\frac{3\sqrt{2}}{2} + \frac{3\sqrt{5}}{5} - \frac{3\sqrt{2}}{5} - \frac{\sqrt{5}}{4}$ 을 간단히 나타내면?

① $\frac{3\sqrt{2}}{4} - \frac{7\sqrt{5}}{20}$

② $\frac{7\sqrt{2}}{20} + \frac{7\sqrt{5}}{20}$

③ $\frac{9\sqrt{2}}{10} + \frac{7\sqrt{5}}{20}$

④ $\frac{9\sqrt{2}}{10} - \frac{5\sqrt{5}}{20}$

⑤ $\frac{21\sqrt{2}}{5} - \frac{17\sqrt{5}}{20}$

9. 다음 식의 계산 결과가 틀린 것은?

① $\sqrt{24} + 5\sqrt{6} = 7\sqrt{6}$

② $\sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{48} = \sqrt{3}$

③ $\frac{\sqrt{5}}{3} - \frac{\sqrt{45}}{2} + \frac{\sqrt{5}}{6} = -\frac{\sqrt{5}}{6}$

④ $\sqrt{12} + \sqrt{50} - \sqrt{3} + 2\sqrt{2} = \sqrt{3} + 7\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{3} + \frac{15}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{75} = 0$

10. 다음 중 분모를 유리화한 결과가 틀린 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{3\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{3+2\sqrt{2}} = 3-2\sqrt{2}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{1}{2-\sqrt{2}} = \frac{2+\sqrt{2}}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2}{3-2\sqrt{2}} = 6+2\sqrt{2}$$

11. $7 < \sqrt{10x} < 9$ 인 자연수 x 의 개수를 구하여라.



답: _____

12. 다음 제곱근표를 이용하여 $\sqrt{0.0313}$ 의 값을 구하여라.

수	0	1	2	3	4	5	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...
3.0	1.732	1.735	1.736	1.741	1.744	1.746	...
3.1	1.781	1.764	1.766	1.769	1.772	1.775	...
3.2	1.789	1.792	1.794	1.797	1.800	1.803	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋱



답: _____

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



답: _____

14. $6\sqrt{12} \times 2\sqrt{3} \div 9\sqrt{2} = 32\sqrt{6} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \div A$ 일 때, A 를 구하여라.



답: $A =$ _____

15. 자연수 n 에 대하여 $\sqrt{n}$ 의 소수 부분을 $f(n)$ 이라 할 때, $f(175) - 2f(28) = a\sqrt{7} + b$ 이다. 이 때, ab 의 값을 구하면?

① -5

② -3

③ -1

④ 1

⑤ 3