

1. 식 $2(\sqrt{12} \times \sqrt{7}) \div (\sqrt{28} \times \sqrt{3})$ 을 간단히 하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 다음 중 $\sqrt{18} + 2\sqrt{2} - \frac{2}{\sqrt{2}}$ 을 바르게 계산한 것은?

① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$

3. 다음 중 그 계산 결과가 같은 것은? (정답 2개)

① $\frac{\sqrt{12} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

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

③ $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

④ $\frac{\sqrt{15} - \sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

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

4. $\frac{1}{\sqrt{3}+2}$ 의 분모를 유리화할 때, 다음 중에서 어떤 수를 분모, 분자에 곱하면 가장 편리한가?

① $\sqrt{3}$

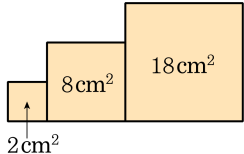
② $2 - \sqrt{3}$

③ -2

④ $2 + \sqrt{3}$

⑤ $-2 + \sqrt{3}$

5. 다음 그림과 같이 넓이가 각각 2cm^2 , 8cm^2 , 18cm^2 인 정사각형 모양의 타일을 이어 붙였다. 이 때, 이 타일로 이루어진 도형의 둘레의 길이는?



① $12\sqrt{2}\text{cm}$

② $13\sqrt{2}\text{cm}$

③ $15\sqrt{2}\text{cm}$

④ $17\sqrt{2}\text{cm}$

⑤ $18\sqrt{2}\text{cm}$

6. 분모를 유리화한다고 할 때, $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{45}} = \frac{\sqrt{6} \times \square}{3 \times \square \times \square}$ 에서, $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수는?

① $\sqrt{2}$

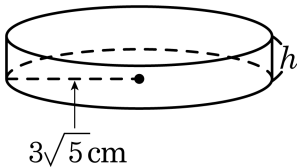
② $\sqrt{3}$

③ $\sqrt{5}$

④ $\sqrt{6}$

⑤ $\sqrt{15}$

7. 밑면의 반지름의 길이가 $3\sqrt{5}\text{ cm}$ 인 원기둥의 부피가 $15\sqrt{42}\pi\text{ cm}^3$ 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하면?



- ① $\sqrt{42}\text{ cm}$ ② $\frac{\sqrt{42}}{2}\text{ cm}$ ③ $\frac{\sqrt{42}}{3}\text{ cm}$
- ④ $\sqrt{52}\text{ cm}$ ⑤ $\frac{\sqrt{52}}{3}\text{ cm}$

8. $2\sqrt{6}\left(\frac{1}{\sqrt{3}} - \sqrt{6}\right) - \frac{a}{\sqrt{2}}(4\sqrt{2} - 2)$ 가 유리수가 되도록 유리수 a 의 값을 정하면?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ -5

9. $\sqrt{2.13}$ 의 값을 A 라 하고, $\sqrt{B} = 1.552$ 일 때, A, B 의 값을 바르게 구한 것은?

수	0	1	2	3	...
2.0	1.414	1.418	1.421	1.425	...
2.1	1.449	1.453	1.456	1.459	...
2.2	1.483	1.487	1.490	1.493	...
2.3	1.517	1.520	1.523	1.526	...
2.4	1.549	1.552	1.556	1.559	...

① $A: 1.517, B: 2.32$

② $A: 1.517, B: 2.41$

③ $A: 1.459, B: 2.41$

④ $A: 1.459, B: 2.33$

⑤ $A: 1.414, B: 2.03$

10. 다음 중 $\sqrt{2}$ 와 $\sqrt{7}$ 사이에 있는 무리수가 아닌 것은? (단, $\sqrt{2} = 1.414$
 , $\sqrt{7} = 2.646$)

① $\sqrt{2} + 1$

② $\sqrt{5}$

③ $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{7}}{2}$

④ $\sqrt{7} - \sqrt{2}$

⑤ $\pi - \sqrt{2}$

11. a, b 가 유리수일 때, $\sqrt{(3 - \sqrt{7})^2} + \sqrt{(2 - \sqrt{7})^2} = a + b\sqrt{7}$ 에서 ab 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

12. $\sqrt{45} + \sqrt{80} - k\sqrt{5} = 0$ 일 때, 유리수 k 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

13. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$ 을 계산하면?

① $\frac{\sqrt{6}}{2}$

② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

④ $2\sqrt{6}$

⑤ $2\sqrt{3}$

14. $f(x) = \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$ 일 때, $f(1) + f(2) + f(3) + \cdots + f(39) + f(40)$ 의 값을 구하면?

① $\sqrt{40} - 1$

② $\sqrt{40} + 1$

③ $\sqrt{41} - 1$

④ $\sqrt{41} + 1$

⑤ $\sqrt{41} - \sqrt{40}$

15. 아래와 같은 세 수의 대소 관계를 부등호로 나타내면?

$$a = 4, b = 5 - \sqrt{2}, c = \sqrt{17}$$

① $a < b < c$

② $b < a < c$

③ $c < a < b$

④ $b < c < a$

⑤ $a < c < b$