

1.  $\sqrt{3} = a$  ,  $\sqrt{7} = b$  라 할 때,  $3\sqrt{7} + \sqrt{3} - 4\sqrt{7} - 5\sqrt{3}$  을 간단히 하여  $a, b$  로 나타내면?

①  $-4a - b$

②  $-4a + b$

③  $4a - 5b$

④  $4a - b$

⑤  $4a + 3b$

**2.**  $A = \sqrt{2} + \sqrt{3}$ ,  $B = \sqrt{6} - \sqrt{3}$  일 때,  $\sqrt{2}A - \sqrt{3}B$  의 값은?

①  $\sqrt{6} - 3\sqrt{2} + 5$

②  $\sqrt{6} + 3\sqrt{2} - 5$

③  $\sqrt{6} - 3\sqrt{2} - 5$

④  $-\sqrt{6} - 3\sqrt{2} + 5$

⑤  $-\sqrt{6} + 3\sqrt{2} - 5$

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

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

4.  $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$  을 계산하면?

①  $\sqrt{3}$

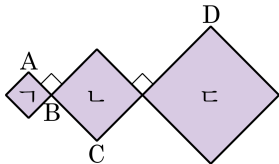
②  $2\sqrt{3}$

③  $\sqrt{5}$

④  $2\sqrt{5}$

⑤  $2\sqrt{15}$

5. 다음 그림에서 세 정사각형  $\triangleleft$ ,  $\triangleleft$ ,  $\triangleleft$ 의 넓이가 각각  $2\text{ cm}^2$ ,  $8\text{ cm}^2$ ,  $18\text{ cm}^2$  일 때,  $\overline{CD}$  는?



- ①  $2\sqrt{2}\text{ cm}$                       ②  $3\sqrt{2}\text{ cm}$   
 ③  $4\sqrt{2}\text{ cm}$                       ④  $5\sqrt{2}\text{ cm}$   
 ⑤  $6\sqrt{2}\text{ cm}$

6. 다음 표는 제곱근표의 일부분이다. 다음 중 주어진 표를 이용하여 그 값을 구할 수 있는 것은?

| 수   | 0     | 1     | 2     | 3     |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 3.0 | 1.732 | 1.735 | 1.738 | 1.741 |
| 3.1 | 1.761 | 1.764 | 1.766 | 1.769 |
| 3.2 | 1.789 | 1.792 | 1.794 | 1.797 |
| 3.3 | 1.817 | 1.819 | 1.822 | 1.825 |
| 3.4 | 1.844 | 1.847 | 1.849 | 1.852 |

①  $\sqrt{3.60}$

②  $\sqrt{3.45}$

③  $\sqrt{3.14}$

④  $\sqrt{3.11} - \sqrt{3.01}$

⑤  $\sqrt{3.33} + \sqrt{3.15}$

7.  $\sqrt{20}$  의 정수 부분을  $a$  , 소수 부분을  $b$  라 할 때,  $\frac{a+1}{b+4}$  의 값을 구하면?

①  $\frac{\sqrt{5}}{2}$

②  $\sqrt{5}$

③  $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

④  $2\sqrt{5}$

⑤  $3\sqrt{5}$

8.  $-3\sqrt{2} - \frac{11}{4}\sqrt{5} + 5\sqrt{2} + \frac{3}{4}\sqrt{5} = a\sqrt{2} + b\sqrt{5}$ 가 성립할 때,  $2a + b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 유리수)

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

9.  $\sqrt{18} + \sqrt{48} - 2\sqrt{27} + 3\sqrt{50}$  을 간단히 하면?

①  $14\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$

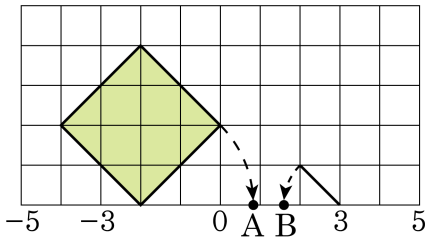
②  $14\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$

③  $18\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

④  $18\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$

⑤  $24\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$

10. 다음 수직선 위에 대응하는 두 점  $A, B$ 에서  $\frac{B}{A}$  의 값은? (작은 사각형 하나는 정사각형임)



①  $\frac{2\sqrt{2}-1}{2}$

②  $\frac{4\sqrt{2}-5}{2}$

③  $\frac{3\sqrt{2}+1}{2}$

④  $\frac{2\sqrt{2}+1}{2}$

⑤  $\frac{2\sqrt{2}+1}{4}$

11.  $\frac{3 + 2\sqrt{2}}{3 - 2\sqrt{2}} - \frac{3 - 2\sqrt{2}}{3 + 2\sqrt{2}}$  를 계산하면?

①  $24\sqrt{2}$

②  $12\sqrt{2}$

③  $6\sqrt{2}$

④  $\frac{5\sqrt{2}}{6}$

⑤  $\frac{\sqrt{2}}{6}$

**12.**  $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}}$  을 계산하면?

①  $1+\sqrt{2}$

②  $\sqrt{2}-1$

③  $\frac{1}{2}$

④ 0

⑤ 1

**13.**  $A = 5\sqrt{2} - 2$ ,  $B = 3\sqrt{2} + 1$ ,  $C = 4\sqrt{3} - 2$  일 때, 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

①  $A > B > C$

②  $A > C > B$

③  $B > A > C$

④  $B > C > A$

⑤  $C > A > B$

14. 다음 중 제곱근의 값을 구할 때,  $\sqrt{5} = 2.236$  임을 이용하여 구할 수 없는 것은?

①  $\sqrt{2000}$

②  $\sqrt{50000}$

③  $\sqrt{0.0005}$

④  $\sqrt{0.02}$

⑤  $\sqrt{0.05}$

**15.**  $5 - \sqrt{3}$ 의 정수 부분을  $a$ ,  $\sqrt{5} - 1$ 의 소수 부분을  $b$ 라고 할 때,  $\sqrt{5}a - 2b$ 의 값을 구하면?

①  $\sqrt{5} - 1$

②  $\sqrt{5} - 2$

③  $\sqrt{5} + 1$

④  $\sqrt{5} + 2$

⑤  $\sqrt{5} + 4$