

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3\sqrt{3} \times 2\sqrt{2} = 6\sqrt{6}$

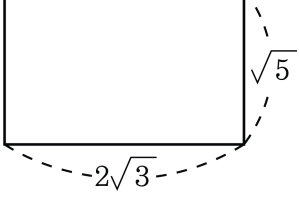
②  $\sqrt{5} \times 3\sqrt{5} = 15$

③  $2\sqrt{7} \times 2\sqrt{\frac{3}{7}} = 4\sqrt{3}$

④  $-3\sqrt{2} \times 2\sqrt{\frac{5}{4}} \times -5\sqrt{\frac{2}{5}} = 30$

⑤  $\sqrt{12} \times \sqrt{\frac{5}{6}} \times \sqrt{\frac{3}{2}} = \sqrt{5}$

2. 다음 그림과 같은 직사각형의 넓이를  $\sqrt{a}$ 의 꼴로 나타냈을 때,  $a$ 의 값은?



- ① 40                      ② 50                      ③ 60                      ④ 70                      ⑤ 80

3. 다음 중 수의 형태를  $\sqrt{x}$ 는  $a\sqrt{b}$ 의 꼴로,  $a\sqrt{b}$ 는  $\sqrt{x}$ 의 꼴로 바르게 나타낸 것을 모두 고르면?

①  $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$

②  $\sqrt{98} = 6\sqrt{2}$

③  $3\sqrt{7} = \sqrt{63}$

④  $8\sqrt{2} = \sqrt{256}$

⑤  $4\sqrt{3} = \sqrt{24}$

4. 다음 중  $\sqrt{\frac{2}{5}} \div \sqrt{2} \div \frac{1}{\sqrt{15}}$  를 바르게 계산한 것을 고르면?

①  $\sqrt{2}$

②  $\sqrt{3}$

③ 2

④  $\sqrt{5}$

⑤  $\sqrt{6}$



5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 정수 0 과 1 사이에는 무수히 많은 무리수가 있다.
- ② 두 무리수  $\sqrt{2}$  와  $\sqrt{3}$  사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.
- ③ 모든 유리수는 수직선 위에 나타낼 수 있다.
- ④ 모든 실수는 수직선 위의 모든 점과 일대일 대응된다.
- ⑤ 수직선은 유리수에 대응하는 점으로 완전히 메워져 있다.

6. 다음에 주어진 두 수의 대소가 옳은 것은?

①  $-\sqrt{3}-\sqrt{10}<-\sqrt{10}-3$       ②  $2-\sqrt{7}>\sqrt{3}-\sqrt{7}$

③  $-\sqrt{8}<-3$       ④  $\sqrt{0.1}>\sqrt{0.3}$

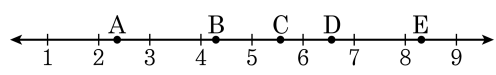
⑤  $-3\sqrt{2}>-2\sqrt{3}$

7. 다음 세 수  $a, b, c$  의 대소 관계를 올바르게 나타낸 것은?

$$a = \sqrt{3} + 3, b = 5 - \sqrt{2}, c = 4$$

- ①  $a < b < c$                       ②  $b < a < c$                       ③  $b < c < a$   
④  $c < a < b$                       ⑤  $c < b < a$

8. 다음 수직선에서 C에 해당하는 실수는?



- ①  $\sqrt{12}$       ②  $\sqrt{17}$       ③  $\sqrt{31}$       ④  $\sqrt{39}$       ⑤  $\sqrt{52}$



9. 다음 중  $\sqrt{2}$  와  $\sqrt{5}$  사이의 수가 아닌 것은?

①  $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{5}}{2}$

②  $\sqrt{3}$

③  $\sqrt{2} - 0.1$

④  $\sqrt{5} - 0.01$

⑤ 2

10.  $\sqrt{15} \times \sqrt{20} = a\sqrt{3}$  일 때,  $a$  의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 15

⑤ 18

11. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- |                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| ㉠ $4 - \sqrt{9} < -1$             | ㉡ $4\sqrt{5} + 1 > 4\sqrt{5} + \sqrt{2}$ |
| ㉢ $-\sqrt{5} > -4$                | ㉣ $\sqrt{28} + 1 > 3 + 2\sqrt{7}$        |
| ㉤ $2\sqrt{3} - 2 < 3\sqrt{2} - 2$ | ㉥ $2 - \sqrt{2} > \sqrt{2}$              |

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥      ② ㉡, ㉢, ㉤      ③ ㉠, ㉢, ㉥  
④ ㉢, ㉤      ⑤ ㉡, ㉤

12. 다음 두 수의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

①  $3 - \sqrt{3} < 5 - \sqrt{5}$

②  $\sqrt{0.3} < 0.3$

③  $4\sqrt{3} - 1 < 3\sqrt{5} - 1$

④  $5 < \sqrt{3} + 3$

⑤  $2\sqrt{6} + 2 < 3\sqrt{2} + 2$



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.  $\sqrt{18}+3$ 과  $\sqrt{15}-2$  중 큰 수를  $a$ ,  $2\sqrt{7}$ 과  $3\sqrt{2}-1$  중 작은 수를  $b$ 라고 할 때,  $b-a$ 의 값을 구하면?

- ① 4              ② 2              ③ 0              ④ -2              ⑤ -4

15.  $\sqrt{6} \times a \sqrt{6} = 18$  ,  $\sqrt{5} \times \sqrt{b} = 15$  ,  $\sqrt{1.28} = \sqrt{2} \div \frac{10}{c}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a < c$

②  $a \times c < b$

③  $b < a^2 + c^2$

④  $a < \frac{b}{c}$

⑤  $\frac{a}{c} < \frac{1}{b}$