

1. 다음 세 수  $a = 4 - \sqrt{7}$ ,  $b = 2$ ,  $c = 4 - \sqrt{8}$  의 대소 관계로 옳은 것은?

①  $a < b < c$

②  $a < c < b$

③  $b < a < c$

④  $b < c < a$

⑤  $c < a < b$

2. 다음 보기 중 주어진 수를 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록  $a\sqrt{b}$  의 꼴로 바꾼 것이다. 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$

㉡  $-\sqrt{200} = -2\sqrt{10}$

㉢  $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

㉣  $\sqrt{125} = 5\sqrt{3}$

㉤  $\sqrt{72} = 6\sqrt{3}$

㉥  $\sqrt{28} = 2\sqrt{7}$

㉦  $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$

㉧  $-\sqrt{45} = -3\sqrt{5}$

① ㉠, ㉣, ㉤

② ㉠, ㉤, ㉦

③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉣, ㉤

⑤ ㉣, ㉤, ㉦

3.  $\sqrt{0.45}$  를  $a\sqrt{5}$  의 꼴로 나타내었을 때,  $a$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{4}{11}$

④  $\frac{5}{11}$

⑤  $\frac{5}{12}$

4.  $2 \left( \frac{\sqrt{6} - 2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \right) - (4\sqrt{3} - 6) \div \sqrt{6}$  을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

①  $-\frac{\sqrt{6}}{3}$

②  $-\frac{\sqrt{6}}{2}$

③  $\frac{\sqrt{6}}{3}$

④  $\frac{\sqrt{6}}{2}$

⑤  $2\sqrt{6}$

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

①  $\sqrt{3}$

②  $2\sqrt{3}$

③  $\sqrt{5}$

④  $2\sqrt{5}$

⑤  $2\sqrt{15}$

6.  $\sqrt{3} = a$ ,  $\sqrt{5} = b$  일 때, 다음 중  $\sqrt{8}$  을 바르게 나타낸 것은?

①  $a + b$

②  $a^2 + b^2$

③  $\sqrt{a + b}$

④  $\sqrt{ab}$

⑤  $\sqrt{a^2 + b^2}$

7. 다음 두 식  $A = \left(\sqrt{\frac{1}{2}}\right)^2 + \sqrt{\left(\frac{5}{2}\right)^2} - \sqrt{9}$ ,  $B = \sqrt{100} - \sqrt{(-13)^2}$

일 때,  $10A - B$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

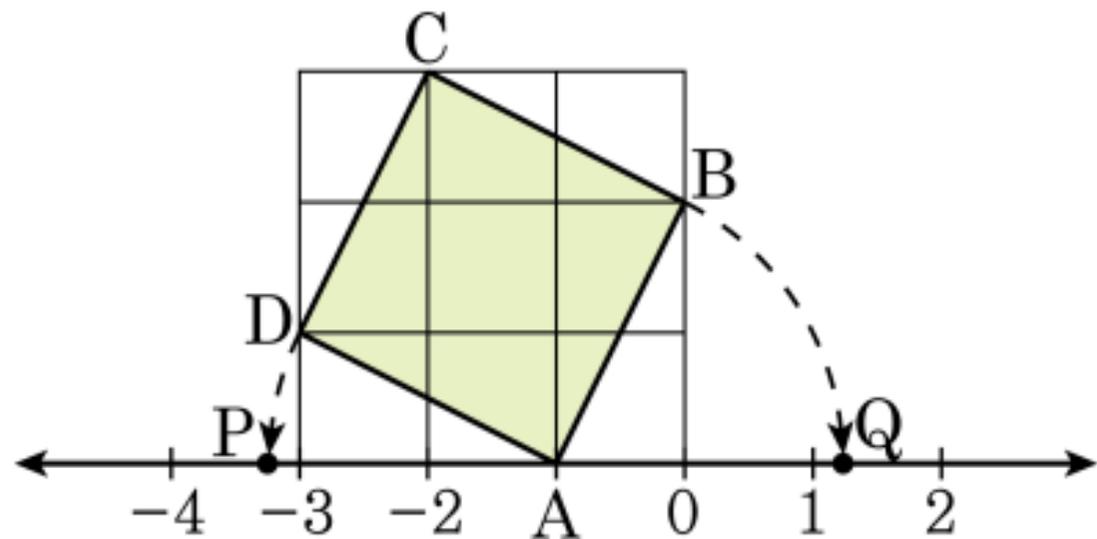
8. 자연수  $x$ 에 대하여  $1 < x < 50$  일 때,  $\sqrt{20x}$ 가 자연수가 되도록 하는 모든  $x$ 의 값을 구하여라.

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

9. 정사각형 ABCD 가 다음 그림과 같을 때, 수직선 위의 점 P, Q 에 대응하는 좌표를 각각  $p, q$  라 할 때,  $p - q$  의 값이  $a\sqrt{b}$  이다.  $a + b$  의 값을 구하시오. (단, 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1 인 정사각형이다.)



➤ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

10. 제곱근표에서  $\sqrt{30} = 5.477$  일 때,  $\sqrt{a} = 0.05477$  을 만족하는  $a$  의 값을 구하면?

① 3000

② 300

③ 3

④ 0.3

⑤ 0.003