

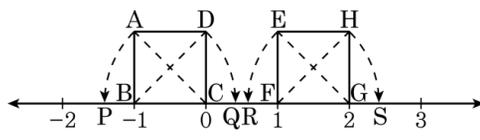
1. 18 에 자연수  $a$  를 곱하여  $\sqrt{18a}$  가 자연수가 되도록 할 때,  $a$  의 값 중 가장 작은 수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2.  $6 \leq \sqrt{5x} < 10$  을 만족하는 정수  $x$  의 개수는?

- ① 7 개    ② 9 개    ③ 10 개    ④ 12 개    ⑤ 13 개

3. 다음 수직선 위의 점 P, Q, R, S 중에서  $-\sqrt{2}$  에 대응하는 점은?



- ① P                      ② Q                      ③ R
- ④ S                      ⑤ 답이 없다.

4.  $\frac{\sqrt{3}}{3} + \frac{\sqrt{5}}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4} - \frac{\sqrt{5}}{2}$  을 간단히 나타내면?

①  $-\frac{\sqrt{3}}{12} - \frac{\sqrt{5}}{12}$       ②  $\frac{\sqrt{3}}{12} + \frac{\sqrt{5}}{3}$       ③  $\frac{\sqrt{3}}{12} - \frac{\sqrt{5}}{3}$   
④  $\frac{\sqrt{3}}{6} - \frac{\sqrt{5}}{6}$       ⑤  $\frac{\sqrt{3}}{3} + \frac{\sqrt{5}}{3}$

5. 다음 식을 정리하여  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b$ 는 유리수)

$$\frac{2}{\sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{3}} - \sqrt{3} \left( 3 + \sqrt{\frac{8}{3}} \right) = a\sqrt{2} + b\sqrt{3}$$

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

6. 다음 식을  $a + b\sqrt{m}$  의 꼴로 고치고,  $ab$  의 값을 구하면?

$$\frac{1}{2 + \sqrt{3}} - (2 + \sqrt{3})^2$$

① 9

② 16

③ 25

④ 36

⑤ 49

7.  $-1 < a < 2$  일 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\sqrt{(a-2)^2} - \sqrt{(a+1)^2}$$

①  $a - 3$

②  $-2a - 3$

③  $-2a + 1$

④  $3$

⑤  $1$

8. 다음 4 개의 수  $A, B, C, D$  가 정수가 되는 수 중 가장 작은 자연수  $(a, b, c, d)$ 의 값으로 다른 하나를 골라라.

$$\begin{aligned} A &= \sqrt{10+a} \\ B &= \sqrt{13+2b} \\ C &= \sqrt{3^2 \times 2 \times 5 \times c} \\ D &= \sqrt{7 \times (d+1)} \end{aligned}$$

 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 중에서 순환하지 않는 무한소수로만으로 이루어진 것은?

①  $\sqrt{21}$ ,  $-\sqrt{7}$ ,  $0.\dot{5}$

②  $\sqrt{121}$ ,  $\sqrt{5}-1$ ,  $\sqrt{21}$

③  $-\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{3+2}$ ,  $-\sqrt{1}$

④  $-\sqrt{\frac{1}{3}}$ ,  $\sqrt{0.36}$ ,  $\frac{\sqrt{4}}{2}$

⑤  $\frac{\sqrt{2}}{3}$ ,  $\sqrt{8.1}$ ,  $\sqrt{4+3\sqrt{2}}$

10. 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 ㉢, ㉤

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{3}} = \sqrt{5}$

③  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}} \div \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{14}} = \sqrt{7}$

⑤  $\sqrt{168} \div \sqrt{6} = \sqrt{27}$

②  $-\sqrt{22} \div \sqrt{2} = -\sqrt{11}$

④  $\sqrt{\frac{11}{3}} \div \sqrt{\frac{11}{12}} = \sqrt{4} = 2$

12.  $\sqrt{2} = a$ ,  $\sqrt{3} = b$  일 때,  $\sqrt{0.1536}$  의 값을  $a, b$  를 써서 나타내면?

- ①  $\frac{2}{25}ab$     ②  $\frac{4}{25}ab$     ③  $\frac{8}{25}ab$     ④  $\frac{16}{25}ab$     ⑤  $\frac{32}{25}ab$