

1. $x > 2$ 일 때, 다음 중 $\sqrt{(x-2)^2} - \sqrt{(2-x)^2}$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

$$\begin{aligned} x > 2 \text{ 이므로 } x - 2 > 0, 2 - x < 0 \\ (\text{준식}) &= (x - 2) - \{-(2 - x)\} \\ &= (x - 2) - (x - 2) = 0 \end{aligned}$$

2. $\sqrt{7} + 2$ 의 정수 부분과 소수 부분을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정수 부분 : 4

▷ 정답 : 소수 부분 : $\sqrt{7} - 2$

해설

$\sqrt{7} = 2.\times\times\times$ 이므로 $\sqrt{7} + 2 = 4.\times\times\times$ 가 되므로 정수 부분은 4가 된다.

$\sqrt{7} + 2 - 4 = \sqrt{7} - 2$ 는 소수 부분이 된다.

3. 다음 보기 중 제곱근을 바르게 구한 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 36 의 음의 제곱근 $\rightarrow -6$
- ㉡ 5 의 제곱근 $\rightarrow \pm \sqrt{5}$
- ㉢ $(-3)^2$ 의 제곱근 $\rightarrow 3$
- ㉣ $\sqrt{16}$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 4$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

해설

- ㉢ $(-3)^2$ 의 제곱근 $\rightarrow 9$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 3$
- ㉣ $\sqrt{16}$ 의 제곱근 $\rightarrow 4$ 의 제곱근 $\rightarrow \pm 2$

4. $-\sqrt{8^2} \div \left(\sqrt{\frac{8}{5}}\right)^2$ 을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -5

해설

$$(-8) \times \frac{5}{8} = -5$$

5. $a > 0$ 일 때, 다음 계산에서 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $\sqrt{64a^2} - \sqrt{a^2} = 7a$

② $\sqrt{(11a)^2} + \sqrt{(-11a)^2} = 0$

③ $-\sqrt{169a^2} - \sqrt{(-3a)^2} = -10a$

④ $(-\sqrt{3a})^2 - (-\sqrt{7a})^2 = 10a$

⑤ $(-\sqrt{2a})^2 + (-\sqrt{a^2}) = a$

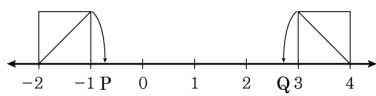
해설

② $\sqrt{(11a)^2} + \sqrt{(-11a)^2} = 11a + 11a = 22a$

③ $-\sqrt{169a^2} - \sqrt{(-3a)^2} = -13a - 3a = -16a$

④ $(-\sqrt{3a})^2 - (-\sqrt{7a})^2 = 3a - 7a = -4a$

6. 다음 수직선에 한 변의 길이가 1 인 정사각형 2 개가 있다. 점 P 와 점 Q 의 좌표를 각각 a, b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $2\sqrt{2} - 6$

해설

정사각형의 대각선의 길이는 $\sqrt{2}$ 이다.

$$a = -2 + \sqrt{2}$$

$$b = 4 - \sqrt{2}$$

$$\therefore a - b = (-2 + \sqrt{2}) - (4 - \sqrt{2}) = -2 + \sqrt{2} - 4 + \sqrt{2} = 2\sqrt{2} - 6$$