

1. $(-\sqrt{5})^2$ 의 제곱근은?

① $\sqrt{5}$

② $-\sqrt{5}$

③ $\pm\sqrt{5}$

④ 5

⑤ ± 5

해설

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

5 의 제곱근: $\pm\sqrt{5}$

2. x 의 제곱근은 $\pm\sqrt{3}$ 이다. x 의 값은 얼마인지 구하여라.

▶ 답 :

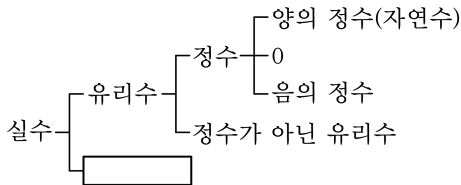
▷ 정답 : $x = 3$

해설

제곱근의 값이 $+\sqrt{3}, -\sqrt{3}$

2개이므로 x 는 양수이고, $\pm\sqrt{3}$ 를 제곱한 값 $x = 3$ 이다.

3. 다음 중 안의 수에 해당하지 않는 것은?



① $\sqrt{5} + 1$

② $-\frac{\pi}{2}$

③ $\sqrt{0.9}$

④ $-\sqrt{2.89}$

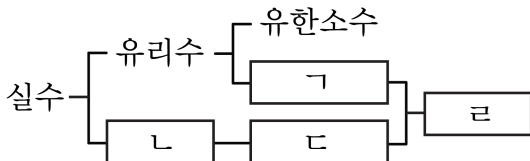
⑤ $0.1234\dots$

해설

빈칸에 들어갈 용어는 무리수이다.
무리수가 아닌 것을 찾는다.

$$\textcircled{4} -\sqrt{2.89} = -\sqrt{\frac{289}{100}} = -\sqrt{\left(\frac{17}{10}\right)^2} = -\frac{17}{10}$$

4. 다음은 실수를 분류한 표이다. □안에 들어갈 말로 바르게 짝지어진 것을 모두 고르면? (정답 2개)



① ㄱ. 비순환소수

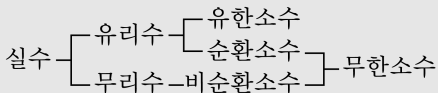
② ㄴ. 무리수

③ ㄷ. 무한소수

④ ㄹ. 순환소수

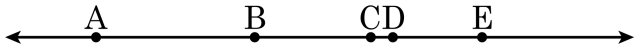
⑤ ㄹ. 무한소수

해설



5. 다음의 수를 수직선 위에 나타냈더니 그림과 같았다. 점 D에 대응하는 수는?

$$\sqrt{6} \quad 2.5 \quad \sqrt{5} + 1 \quad 3 - \sqrt{2} \quad \frac{1}{3}$$



① $\sqrt{6}$

② 2.5

③ $\sqrt{5} + 1$

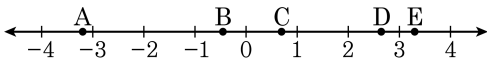
④ $3 - \sqrt{2}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{1}{3} < 3 - \sqrt{2} < \sqrt{6} < 2.5 < \sqrt{5} + 1 \text{ 이다.}$$

6. 아래 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 와 보기의 수가 잘못 연결된 것을 모두 고르면?



보기

$$-\sqrt{9}, 1 - \sqrt{2}, \sqrt{7}, \frac{2}{3}, -\sqrt{3} + 5$$

① A : $-\sqrt{9}$

② B : $-\sqrt{3} + 5$

③ C : $\frac{2}{3}$

④ D : $\sqrt{7}$

⑤ E : $1 - \sqrt{2}$

해설

$$-\sqrt{9} = -3$$

$$-2 < 1 - \sqrt{2} < -1 \text{ 이므로 } -1 < 1 - \sqrt{2} < 0$$

$$\sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9} \text{ 이므로 } 2 < \sqrt{7} < 3$$

$$-2 < -\sqrt{3} < -1 \text{ 이므로 } 3 < -\sqrt{3} + 5 < 4$$

7. $a - b > 0$, $ab < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ $\sqrt{(b-a)^2} = b-a$

㉡ $\sqrt{(ab)^2} = |ab|$

㉢ $-\sqrt{b^2} > \sqrt{a^2} + 1$

㉤ $\sqrt{a^2} - \sqrt{(-b)^2} = a+b$

㉥ $\frac{\sqrt{(ab)^2}}{2} > \frac{\sqrt{(ab)^2}}{3}$

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉤

▶ 정답 : ㉥

해설

$b < 0 < a$ 이므로

㉠ : $\sqrt{(b-a)^2} = a-b$

㉡ : $\sqrt{(ab)^2} = -ab = |ab|$

㉢ : $-\sqrt{b^2} = b$, $\sqrt{a^2} = a$

$b-a < 0$ 이므로 $-\sqrt{b^2} < \sqrt{a^2} + 1$

㉦ : $\sqrt{(-a)^2} = a$

$-\sqrt{b^2} = -(-b) = b$

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

8. $-3 < x < 0 < y < 3$ 일 때, 다음 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 골라라.

㉠ $\sqrt{(y-3)^2}$

㉡ $-\sqrt{(y-x)^2}$

㉢ $\sqrt{(x-3)^2}$

㉤ $-\sqrt{(y+3)^2}$

㉦ $-\sqrt{(-y)^2}$

㉨ $\sqrt{(x+3)^2}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 가장 큰 수 : ㉢

▶ 정답 : 가장 작은 수 : ㉤

해설

㉠ $3 - y, 0 < 3 - y < 3$

㉡ $x - y, -6 < x - y < 0$

㉢ $-x + 3, 3 < -x + 3 < 6$

㉤ $-3 - y, -6 < -3 - y < -3$

㉦ $-y, -3 < -y < 0$

㉨ $x + 3, 0 < x + 3 < 3$