

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.

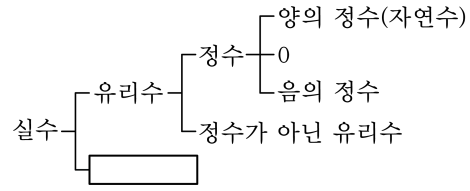
▶ 답 :

▷ 정답 : $x = 3$

해설

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

3. 다음 중 안의 수에 해당하지 않는 것은?



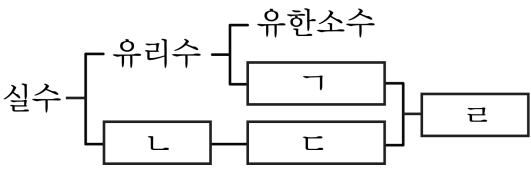
- ① $\sqrt{5} + 1$
- ② $-\frac{\pi}{2}$
- ③ $\sqrt{0.9}$
- ④ $-\sqrt{2.89}$
- ⑤ $0.1234\dots$

해설

빈칸에 들어갈 용어는 무리수이다.
무리수가 아닌 것을 찾는다.

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)

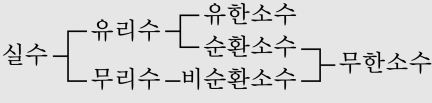


- ① 가. 비순환소수

② 나. 무리수
- ③ 다. 무한소수

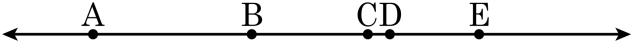
④ 라. 순환소수
- ⑤ 르. 무한소수

해설



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

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

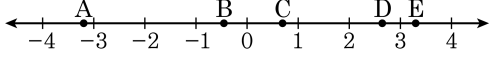


- ① $\sqrt{6}$
- ② 2.5
- ③ $\sqrt{5}+1$
- ④ $3-\sqrt{2}$
- ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

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

$$\begin{aligned} -\sqrt{9} &= -3 \\ -2 < -2\sqrt{2} < -1 \text{ 이므로 } -1 < 1-\sqrt{2} < 0 \\ \sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9} \text{ 이므로 } 2 < \sqrt{7} < 3 \\ -2 < -\sqrt{3} < -1 \text{ 이므로 } 3 < -\sqrt{3}+5 < 4 \end{aligned}$$

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

㉠ $3-y, 0 < 3-y < 3$
㉡ $x-y, -6 < x-y < 0$
㉢ $-x+3, 3 < -x+3 < 6$
㉤ $-3-y, -6 < -3-y < -3$
㉥ $-y, -3 < -y < 0$
㉦ $x+3, 0 < x+3 < 3$