

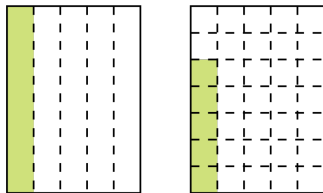
1. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 절댓값이 0.3 인 수는 -0.3 뿐이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 $-1, 1$ 이다.
- ③ 절댓값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④ $2\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 2 이다.
- ⑤ 두 음수끼리는 절대값이 클수록 작다.

해설

- ① 절댓값이 0.3 인 수는 0.3 과 -0.3 이다.
- ② 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 수의 값이 클수록 수직선의 오른쪽에 위치한다.
- ④ $2\frac{2}{3}$ 의 절댓값은 $2\frac{2}{3}$ 이다.

2. 유정이는 마당의 $\frac{1}{5}$ 을 잔디밭으로 만들고, 잔디밭의 $\frac{5}{7}$ 에 연못을 만들었다.



위의 그림에서 연못을 만든 곳은 마당의 몇 분의 몇인지 구하여라.

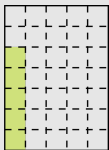
▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{1}{7}$

해설

마당의 $\frac{1}{5}$ 이 잔디밭이고 그 잔디밭의 $\frac{5}{7}$ 만큼 연못을 만들었다.

$\frac{1}{5} \times \frac{5}{7} = \frac{1}{7}$ 이다.



3. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

① $6x + 5$

② $\frac{2}{x} - 3$

③ $0.2x^2 + x$

④ $-\frac{x}{4} + 1$

⑤ $\frac{1}{x} + \frac{2}{3}$

해설

② $\frac{2}{x} \rightarrow x$ 가 분모에 있으므로 일차식이 아니다.

③ $0.2x^2 \rightarrow$ 이차식

⑤ $\frac{1}{x} + \frac{2}{3} \rightarrow x$ 가 분모에 있으므로 일차식이 아니다.

4. 다음은 몇 개의 동류항으로 묶을 수 있는지 구하여라.

$$-7a, -\frac{3}{5}, 8b, -0.4, 10a, \frac{b}{3}, 0.3a$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$-7a$ 와 $10a$ 와 $0.3a$

$8b$ 와 $\frac{b}{3}$

$-\frac{3}{5}$ 와 -0.4

세 종류의 동류항이 있다.

5. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $2x = 6$

② $2x > x$

③ $1 < 3$

④ $-x + 5 = -x + 5$

⑤ $-x = 8$

해설

등식은 등호와 좌변, 우변으로 나뉘어야 한다.

① $2x = 6$: 등식이다.

② $2x > x$: 부등식

③ $1 < 3$: 부등식

④ $-x + 5 = -x + 5$: 등식이다.

⑤ $-x = 8$: 등식이다.

6. 다음 등식 중 항등식을 찾으려면?

① $x + 10 = x$

② $4x - 3 = 5x - 2$

③ $-4x - 2 = -2(2x + 1)$

④ $x - 5 = 2x + 5$

⑤ $3(2x + 1) = 2x + 1$

해설

③ $-4x - 2 = -2(2x + 1)$ 은 x 의 값에 상관없이 항상 참이므로 항등식이다.

7. x 의 값이 1, 2, 3인 함수 $y = -2x$ 의 함숫값을 모두 구하면?

① 1, 2, 3

② -2, 1, 2, 3

③ -2, 2, 6

④ -6, -4, -2

⑤ -6, -4, -2, 1, 2, 3

해설

$y = -2x$ 에서

$$f(1) = -2 \times 1 = -2$$

$$f(2) = -2 \times 2 = -4$$

$$f(3) = -2 \times 3 = -6 \text{ 이다.}$$

따라서 함숫값을 모두 구하면 -6, -4, -2 이다.

8. 시속 60 km로 달리는 자동차로 x 시간 동안 달린 거리가 y km 일 때, 2시간 후 거리는?

① 60 km

② 80 km

③ 100 km

④ 120 km

⑤ 150 km

해설

(거리) = (속력) $\times$ (시간) 이다.

$y = 60 \times x$ 이므로 $y = 60x$

$x = 2$ 를 대입하면 $y = 60 \times 2 = 120$ (km) 이다.

9. $a = \frac{1}{2}$, $b = -3$ 일 때, $\frac{1-ab}{a^2-|b|}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $-\frac{10}{11}$

해설

$$\frac{1-ab}{a^2-|b|} = (1-ab) \times \frac{1}{a^2-|b|} \text{ 에서}$$

$$1-ab = 1 - \frac{1}{2} \times (-3) = \frac{5}{2}$$

$$a^2 - |b| = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - 3 = -\frac{11}{4}$$

$$\therefore (\text{준식}) = \frac{5}{2} \times \left(-\frac{4}{11}\right) = -\frac{10}{11}$$

10. 방정식 $3(2x - 1) = x + 12$ 을 풀면?

① 3

② -3

③ 0

④ -1

⑤ 2

해설

$$6x - 3 = x + 12$$

$$5x = 15$$

$$\therefore x = 3$$