

1. $-5 < x < 5$ 인 정수 x 의 개수는?

① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

해설

-5 보다 크고 5 보다 작은 정수는 $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$
이므로 9개이다.

2. 다음 안에 들어갈 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

① $-12 \square -10$

② $-0.7 \square 1.3$

③ $-1.2 \square -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} \square -\frac{4}{3}$

⑤ $-\frac{3}{5} \square \frac{5}{7}$

해설

① $-12 < -10$

② $-0.7 < 1.3$

③ $-1.2 < -\frac{1}{5}$

④ $\frac{5}{2} > -\frac{4}{3}$

⑤ $-\frac{3}{5} < \frac{5}{7}$

3. 다음 중 옳은 것은?

① $(+3.8) + (-2.4) = -1.4$

② $(-4.3) + (-2.8) = +7.1$

③ $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right) = +2$

④ $\left(+\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{7}{8}$

⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

해설

① $(+3.8) + (-2.4) = +1.4$

② $(-4.3) + (-2.8) = -7.1$

③ $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right) = -2$

④ $\left(+\frac{5}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) = +\frac{7}{8}$

⑤ $\left(-\frac{2}{5}\right) + (-1.7) = -2.1$

4. 다음 계산 중 ㉠, ㉡에 이용되고 있는 덧셈의 계산 법칙을 차례대로 쓰면?

$$\begin{aligned} & (-5) + (+8) + (+5) \\ & = (-5) + (+5) + (+8) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \leftarrow \end{array} \right\} \\ & = \{(-5) + (+5)\} + (+8) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉡} \\ \leftarrow \end{array} \right\} \\ & = 0 + (+8) \\ & = 8 \end{aligned}$$

① 교환법칙, 교환법칙

② 교환법칙, 결합법칙

③ 결합법칙, 교환법칙

④ 결합법칙, 분배법칙

⑤ 분배법칙, 교환법칙

해설

㉠ (+8) 과 (+5) 가 자리 바꿈: 교환법칙

㉡ $\{(-5) + (+5)\}$ 를 먼저 더함: 결합법칙

5. 원점에서 거리가 3 이하인 정수들의 총합은?

① -2

② -1

③ 0

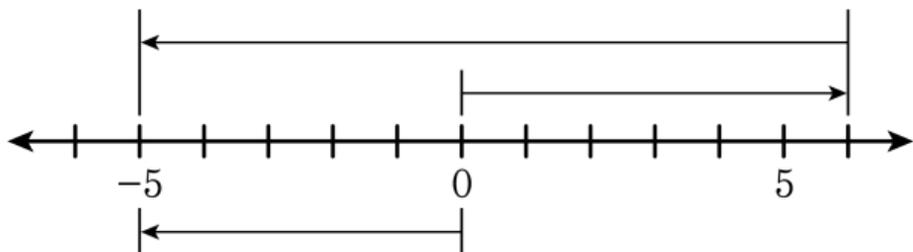
④ 1

⑤ 2

해설

원점에서의 거리가 3 이하인 정수들은 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 따라서 총합은 0

6. 다음 수직선이 나타내는 뺄셈식으로 옳은 것은?



① $(+6) + (-11)$

② $(+6) - (-11)$

③ $(+6) - (+11)$

④ $(-5) + (+6)$

⑤ $(-12) + (+5)$

해설

처음에 원점에서 오른쪽으로 6 칸 갔고 다시 왼쪽으로 11 칸 갔으므로 뺄셈식으로 표현하면 $(+6) - (+11)$ 가 된다.

7. 다음을 계산하면?

$$(-5) - (+7) + (-8) - (-4)$$

① -14

② -15

③ -16

④ -17

⑤ -18

해설

$$\begin{aligned} & (-5) - (+7) + (-8) - (-4) \\ &= (-5) + (-7) + (-8) + (+4) \\ &= (-12) + (-4) = -16 \end{aligned}$$

8. $1 - 3 + 2 - 4 + 5 - 7 + 6 - 8 + 9 - 11$ 을 계산하면?

① -7

② -8

③ -9

④ -10

⑤ -11

해설

$$\begin{aligned} & 1 - 3 + 2 - 4 + 5 - 7 + 6 - 8 + 9 - 11 \\ &= (1 - 3) + (2 - 4) + (5 - 7) + (6 - 8) + (9 - 11) \\ &= (-2) + (-2) + (-2) + (-2) + (-2) \\ &= -10 \end{aligned}$$

9. 다음 중 잘못 계산한 것은?

① $(+4) \times (+5) = 20$

② $(-3) \times (-3) = 9$

③ $(-2) \times 1 \times (-1) = 2$

④ $(-2) \times (-5) \times 1 = -10$

⑤ $(-1) \times (-2) \times (-3) = -6$

해설

④ $(-2) \times (-5) \times 1 = +10$

10. 다음 중 두 수가 서로 역수인 관계로 짝지어진 것은?

① $-1, 0$

② $-\frac{3}{4}, -\frac{4}{3}$

③ $\frac{1}{2}, -2$

④ $1, -1$

⑤ $\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}$

해설

곱해서 1 이 되는 두 수를 찾으면 된다.

① -1 의 역수는 -1

③ $\frac{1}{2}$ 의 역수는 2

④ 1 의 역수는 1

⑤ $\frac{3}{2}$ 의 역수는 $\frac{2}{3}$

11. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 어떤 수 a 의 b 배보다 4작은 수
- ㉡ 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배
- ㉢ a 를 어떤 수 b 로 나눈 수
- ㉣ 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 3을 더한 수
- ㉤ $a \div c + 3$
- ㉥ $a \times b - 4$
- ㉦ $(a + 6) \times b$
- ㉧ $a \div b$

① ㉠과 ㉣

② ㉡과 ㉤

③ ㉡과 ㉦

④ ㉢과 ㉧

⑤ ㉣과 ㉤

해설

- ㉠. 어떤 수 a 의 b 배 보다 4 작은 수는 $a \times b - 4$ 이다.
- ㉡. 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배는 $(a + 6) \times b$ 이다.
- ㉢. a 를 어떤 수 b 로 나눈 수는 $a \div b$ 이다.
- ㉣. 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 $(a \div c)$, 3을 더한 수는 $a \div c + 3$ 이다.

12. 다음 중에서 곱셈 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

① $a \times a \times b = 2ab$

② $x \times y \times 1 = 1xy$

③ $a \times b \times 0.1 = 0.1ab$

④ $x \times y \times 3 = xy3$

⑤ $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

해설

① $a \times a \times b = a^2b$

② $x \times y \times 1 = xy$

④ $x \times y \times 3 = 3xy$

⑤ $a \times b \times c \times (-1) = -abc$

13. 다음 식을 곱셈 기호 \times 와 나눗셈 기호 \div 를 생략하여 나타내면?

$$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b)$$

① $-\frac{3a-2b}{3} - \frac{4a}{b}$

③ $\frac{3a-2b}{3} + \frac{4a}{b}$

⑤ $\frac{3a+2b}{3} + \frac{4a}{b}$

② $-\frac{3a-2b}{3} + \frac{4a}{b}$

④ $\frac{3a-2b}{3} - \frac{4a}{b}$

해설

$$(3 \times a - 2 \times b) \div (-3) - 4 \times a \div (-b) = -\frac{3a-2b}{3} + \frac{4a}{b}$$

14. 한 개에 a 원 하는 사과 3 개와 한 개에 b 원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

① $(3a + 2b - 1000)$ 원

② $(1000 - a - b)$ 원

③ $(1000 + 3a + 2b)$ 원

④ $1000 - (2a + 3b)$ 원

⑤ $(1000 - 3a - 2b)$ 원

해설

$$(\text{거스름돈}) = 1000 - (3a + 2b) \text{ 원}$$

15. 다음 보기 중 단항식을 모두 고른 것은?

보기

㉠ a

㉡ $3x + b$

㉢ -3

㉣ $5a + 5$

㉤ $x^2 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ 항의 개수는 1 개다.

㉡ 항의 개수는 2 개다.

㉢ 항의 개수는 1 개다.

㉣ 항의 개수는 2 개다.

㉤ 항의 개수는 2 개다.

따라서 단항식은 ㉠, ㉢ 이다.