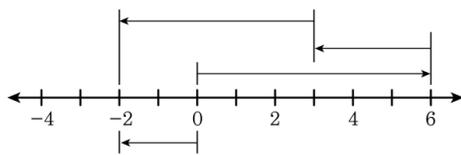


1. 수직선을 보고, □ 안에 들어갈 수를 차례로 구한 것은?



$$\square + \square + \square = \square$$

- ① +6, -3, +5, +8 ② +6, +3, -5, +4
 ③ -6, +3, +5, +2 ④ +6, -3, -5, -2
 ⑤ -6, +3, +5, -2

해설

원점에서 오른쪽으로 6칸 : +6, 거기서 다시 왼쪽으로 3칸 :
 -3, 다시 왼쪽으로 5칸 : -5
 $\therefore (+6) + (-3) + (-5) = -2$

2. $1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + 13 - 15$ 를 계산하면?

- ① 68 ② -68 ③ 0 ④ -8 ⑤ 8

해설

$$\begin{aligned} & \{1 + (-3)\} + \{5 + (-7)\} + \{9 + (-11)\} + \{13 + (-15)\} \\ & = (-2) + (-2) + (-2) + (-2) \\ & = -8 \end{aligned}$$

3. 다음 중 가장 큰 수는?

- ① $(-2)^3$ ② $(-1)^2$ ③ -3^2 ④ -2^3 ⑤ 0

해설

① $(-2)^3 = -8$

② $(-1)^2 = 1$

③ $-3^2 = -9$

④ $-2^3 = -8$

작은 것부터 차례대로 나열하면, ③<①=④<⑤<② 이다.

4. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $\left(+\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{5}{6}$ ② $(-4.3) - (+2.8) = -7.1$

③ $3 - \left(+\frac{9}{4}\right) = \frac{3}{4}$ ④ $-5.5 + (-6) = -11.5$

⑤ $-\frac{7}{6} - (-2.1) = -\frac{14}{15}$

해설

⑤ $-\frac{7}{6} - (-2.1) = -\frac{7}{6} + \frac{21}{10} = \frac{14}{15}$

5. 다음 중 틀린 것은?

- ① 6 보다 -4 만큼 큰 수는 2 이다.
- ② -8 보다 -1 만큼 큰 수는 -9 이다.
- ③ -4 보다 -2 만큼 작은 수는 -6 이다.
- ④ 5 보다 -9 만큼 큰 수는 -4 이다.
- ⑤ 1 보다 3 작은 수는 -2 이다.

해설

③ -4 보다 -2 만큼 작은 수는 -2 이다.

6. 다음 표는 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각 수를 더해도 그 합은 모두 같다고 할 때, a 에 알맞은 수를 구하면?

	-3	2
a		3
		-2

- ① -1 ② -3 ③ 5 ④ 4 ⑤ 2

해설

빈칸에 들어갈 수를 각각 x, y, z, w 라고 할 때,

x	-3	2
a	y	3
z	w	-2

$$x - 3 + 2 = 2 + 3 - 2 = 3$$

$$\therefore x = 4$$

$$x + y - 2 = 3, 2 + y = 3$$

$$\therefore y = 1$$

$$a + y + 3 = 3, a + 4 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

7. $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \times 4 \div \square = \frac{1}{10}$ 일 때, \square 안에 알맞은 수를 구하면?

- ㉠ -5 ㉡ $-\frac{1}{5}$ ㉢ 5 ㉣ $\frac{1}{5}$ ㉤ 1

해설

$$\left(-\frac{1}{8}\right) \times 4 \div \square = \frac{1}{10}$$

$$\square = \left(-\frac{1}{8}\right) \times 4 \times 10 = -5$$

8. 두 수 a, b 에 대하여 $a > 0, b < 0$ 일 때, 항상 참인 것은?

- ① $a - b > 0$ ② $a - b < 0$ ③ $a + b > 0$
④ $a + b < 0$ ⑤ $a + b = 0$

해설

- ② $a - b > 0$
③, ④, ⑤ $a + b$ 는 양수일 수도, 0 일 수도, 음수일 수도 있다.

9. 다음을 계산하면?

$$(-1^{100}) - (1^{100} + 1^{99}) \times (-1)^{99}$$

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

해설

(준식)

$$= (-1) - (1 + 1) \times (-1)$$

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

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(-4) \times (-5) + (-56) \div (+7) = 12$

② $(-10) \times 2^2 \div 4 - (-6) = -4$

③ $7 - (-3) \times 4 - (-10) = 29$

④ $12 + (-4) \div (-2) \times 3 = -12$

⑤ $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) = 14$

해설

① $(-4) \times (-5) + (-56) \div (+7)$
 $= \{(-4) \times (-5)\} + \{(-56) \div (+7)\}$
 $= (+20) + (-8)$
 $= 12$

② $(-10) \times 2^2 \div 4 - (-6)$
 $= \{(-10) \times 2^2\} \div 4 - (-6)$
 $= (-40) \div 4 - (-6)$
 $= \{(-40) \div 4\} - (-6)$
 $= (-10) + 6$
 $= -4$

③ $7 - (-3) \times 4 - (-10)$
 $= 7 - \{(-3) \times 4\} - (-10)$
 $= 7 - (-12) - (-10)$
 $= 7 + 12 + 10$
 $= 29$

④ $12 + (-4) \div (-2) \times 3$
 $= 12 + \{(-4) \div (-2)\} \times 3$
 $= 12 + (+2) \times 3$
 $= 12 + 6$
 $= 18$

⑤ $3^2 \times 4 \div 6 - (-8)$
 $= (3^2 \times 4) \div 6 - (-8)$
 $= 36 \div 6 - (-8)$
 $= 6 + 8$
 $= 14$

11. 두 수 a, b 에 대하여 $a - b > 0, ab < 0$ 일 때, 다음 중 부호가 다른 것은?

① a^2b^2

② ab

③ a^3

④ $a^2 + b^2$

⑤ $a^2 - b$

해설

$a - b > 0, ab < 0$ 일 때, $a > 0, b < 0$ 이므로 $ab < 0$ 이다.

12. 다음 중 세 유리수 a, b, c 에 대하여 틀린 것은?

① $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$ ② $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

③ $a - b = b - a$ ④ $a \times b = b \times a$

⑤ $a + b = b + a$

해설

② $a - b \neq b - a$

13. 어떤 정수와 6의 합은 양수이고 어떤 정수와 4의 합은 음수이다. 어떤 정수는 무엇인가?

① -5 ② -4 ③ -7 ④ -6 ⑤ -3

해설

어떤 정수를 x 라 하면
 $x + 6 > 0$ 이므로 $x > -6$
 $x + 4 < 0$ 이므로 $x < -4$
 $\therefore -6 < x < -4$ 이므로 $x = -5$

14. $(-1) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{19}\right)$ 의 값을 구하면?

① $\frac{1}{19}$

② $-\frac{1}{19}$

③ 19

④ -19

⑤ $-\frac{1}{1 \times 3 \times 5 \times 7 \times \cdots \times 19}$

해설

$$\begin{aligned} & (-1) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{19}\right) \\ &= \left(1 \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times \frac{7}{9} \times \cdots \times \frac{17}{19}\right) \\ &= \frac{1}{19} \end{aligned}$$

15. 두 정수 a, b 에 대하여 다음의 주어진 식을 사용하여 $\{(-2) \circ 7\} + \{(12 * 3) * 5\}$ 를 구하면?

$$a \circ b = a \times b - 2a, \quad a * b = 2a - b^2$$

- ① -5 ② -1 ③ 2 ④ 4 ⑤ 9

해설

$$\begin{aligned} (-2) \circ 7 &= (-2) \times 7 - 2(-2) = (-14) + 4 = -10, \\ 12 * 3 &= 2 \times 12 - (3)^2 = 24 - 9 = 15, \\ \{(-2) \circ 7\} + \{(12 * 3) * 5\} \\ &= -10 + (15 * 5) \\ &= -10 + (2 \times 15 - 5^2) \\ &= -10 + 5 = -5 \end{aligned}$$