

1. 다음 밑줄 친 부분을 양의 부호 + , 음의 부호 - 로 고친 것 중에서 옳게 나타낸 것은?
- ① 오늘 아침 기온은 영하  $3^{\circ}\text{C}$  이다.  $\Rightarrow +3^{\circ}\text{C}$
  - ② 이번달 우리 회사의 지출액은 1000 만 달러가 넘는다.  $\Rightarrow +1000$  만 달러
  - ③ 평균 해수면의 높이를 기준으로 산의 높이와 바다의 깊이를 나타낸다.  $\Rightarrow 0$
  - ④ 백두산의 높이는 해발 2744m 이다.  $\Rightarrow -2744\text{m}$
  - ⑤ 나의 몸무게가 10kg 증가하였다.  $\Rightarrow -10\text{kg}$

#### 해설

- ① 영하  $3^{\circ}\text{C}$  는  $-3^{\circ}\text{C}$  이다.
- ② 지출액은 사용한 금액이므로  $-1000$  만 달러가 된다.
- ③ 평균 해수면의 높이는 기준점이 되므로 0 이 된다.
- ④ 해발 2744m 는  $+2744\text{m}$  이다.
- ⑤ 무게가 증가한 것이므로  $+10\text{kg}$  이다.

2. 다음 중 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은?

① 1, 2, 3

② -1, 0, 1

③  $-\frac{2}{3}$ , 1.6,  $\frac{21}{3}$

④  $-1\frac{2}{3}$ , -2, 1

⑤ -1.4,  $-\frac{2}{8}$ , 0.5,  $\frac{2}{11}$

해설

정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은  $-1.4$ ,  $-\frac{2}{8}$ , 0.5,  $\frac{2}{11}$ 이다.

3. 절댓값이 5.4이하가 아닌 정수를 구하여라.

① 0

② -3

③ +4

④ -2

⑤ -6

해설

절댓값이 5.4이하가 아닌 정수는 절댓값이 0, 1, 2, 3, 4, 5가 아닌 정수를 찾으면 된다.

$|-6| = 6$  이므로 ⑤이다.

4. 다음 중 빈 칸에 들어갈 부등호가 나머지와 다른 것을 골라라.

①  $-1.5 \square -1$

②  $|-\frac{3}{4}| \square 0$

③  $-3.7 \square |-3.7|$

④  $-\frac{3}{4} \square -\frac{1}{4}$

⑤  $-\frac{4}{7} \square -\frac{5}{9}$

해설

①  $-1.5 < -1$

②  $|-\frac{3}{4}| = \frac{3}{4}$  이므로

$|-\frac{3}{4}| > 0$  이다.

③  $|-3.7| = 3.7$  이므로

$-3.7 < |-3.7|$  이다.

④  $-\frac{3}{4} < -\frac{1}{4}$  이다.

⑤  $-\frac{4}{7} = -\frac{36}{63}, -\frac{5}{9} = -\frac{35}{63}$  이므로

$-\frac{4}{7} < -\frac{5}{9}$  이다.

①, ③, ④, ⑤ 모두 빈칸에 들어갈 부등호가  $<$  인데, ②만  $>$  이다.

5. 다음 중 부등호가 옳지 않은 것은?

①  $x$  는 3보다 크고, 5보다 작거나 같다.  $\rightarrow 3 < x \leq 5$

②  $x$  는 2이상 7미만이다.  $\rightarrow 2 \leq x < 7$

③  $x$  는 -6보다 작지 않고, -1보다 크지 않다.  $\rightarrow -6 \leq x \leq -1$

④  $x$  는 0보다 크거나 같고, 9이하이다.  $\rightarrow 0 \leq x \leq 9$

⑤  $x$  는 -3보다 크고, 4보다 크지 않다.  $\rightarrow -3 \leq x \leq 4$

해설

⑤  $-3 < x \leq 4$

6. 수직선 위에서  $-7$ 에 대응하는 점을 A,  $4$ 에 대응하는 점을 B 라 할 때, 두 점으로부터 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는?

①  $-5.5$

②  $-3$

③  $-1.5$

④  $1.5$

⑤  $3$

해설

A 와 B 사이의 거리는  $4 - (-7) = 11$  이므로  
두 점으로부터 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수는  $-7 + 11 \times \frac{1}{2} = -\frac{3}{2} = -1.5$  이다.

7. 다음 계산 과정에서 ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 덧셈의 계산 법칙을 순서대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned}
 & (+7) + (+4) + (-7) \\
 &= (+4) + \{ (+7) + (-7) \} \\
 &= (+4) + 0 \\
 &= +4
 \end{aligned}$$

$\left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\}$

- ① ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙  
 ② ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙  
 ③ ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 분배법칙  
 ④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙  
 ⑤ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙

### 해설

세 정수  $a, b, c$ 에 대하여 덧셈의 교환법칙은  $a + b = b + a$ 이고 덧셈의 결합법칙은  $(a + b) + c = a + (b + c)$  이므로 ㉠은 교환법칙, ㉡은 결합법칙이다.

8. 다음을 계산하면?

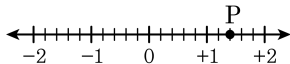
$$(-9) + (-4) - (-3)$$

- ① -10      ② -11      ③ -12      ④ -13      ⑤ -14

해설

$$\begin{aligned} (-9) + (-4) - (-3) &= \{(-9) + (-4)\} + (+3) \\ &= (-13) + (+3) = -10 \end{aligned}$$

9. 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?



①  $-1\frac{3}{4}$

②  $-1\frac{1}{5}$

③  $1\frac{1}{5}$

④  $-1\frac{2}{5}$

⑤  $1\frac{2}{5}$

해설

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

10. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 8 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 작은 수는?

① -8

② -4

③ 0

④ 4

⑤ 8

해설

두 정수의 절댓값이 같고 두 정수 사이의 거리가 8이므로 원점에서 두 정수까지의 거리는 4이다. 따라서, 큰 수는 4, 작은 수는 -4이다.

11. 두 유리수  $-2.8$  와  $+\frac{11}{3}$  사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a+b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$\frac{11}{3} = 3\frac{2}{3} \text{ 이므로,}$$

$-2.8$  와  $3\frac{2}{3}$  사이에 있는 정수는  $-2, -1, 0, 1, 2, 3$  이다.

따라서  $a = -2, b = 3$  이므로,  $a + b = -2 + 3 = 1$  이다.

12. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $-1 + 4 - 5$

②  $2 + 5 - 8$

③  $2 - 5 + 8$

④  $-6 + 2 - 4$

⑤  $-5 + 12 - 3$

해설

①  $-2$ , ②  $2$ , ③  $5$ , ⑤  $4$

④  $-6 + 2 - 4 = (-6) + (+2) - (+4)$   
 $= (-6) + (+2) + (-4)$   
 $= (-6) + (-4) + (+2)$   
 $= \{(-6) + (-4)\} + (+2) = (-10) + (+2)$   
 $= -8$

### 13. 정수의 곱셈에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정수끼리의 곱셈의 결과는 항상 음의 정수나 양의 정수로만 나온다.
- ② 두 양의 정수를 곱하면 음수가 된다.
- ③ 음의 정수만을 홀수 개 곱하면 음수가 나온다.
- ④ 양의 정수와 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.
- ⑤ 두 정수를 곱한 결과가 음의 정수이면 두 정수의 부호는 같다.

#### 해설

- ① 정수끼리의 곱셈의 결과는 항상 음의 정수나 양의 정수로만 나온다.  $(\times) \Rightarrow 0$  도 나올 수 있다.
- ② 두 양의 정수를 곱하면 음수가 된다.  $(\times) \Rightarrow$  두 양의 정수의 곱은 양의 정수가 된다.
- ④ 양의 정수, 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.  $(\times) \Rightarrow$  양의 정수와 음의 정수의 곱은 음의 정수가 된다.
- ⑤ 두 정수를 곱한 결과가 음의 정수이면 두 정수의 부호는 같다.  $(\times) \Rightarrow$  두 정수의 부호가 같으면 양의 정수가 된다.

14. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $(-3)^2 - (-3) = 12$

②  $-3^2 - (-3) = -6$

③  $-3 - (-3)^2 = -12$

④  $-3^2 + (-3) = -6$

⑤  $(-2)^2 - (-4) = 8$

해설

④  $-3^2 + (-3) = -9 + (-3) = -12$

15.  $\frac{3}{5}$  의 역수와 곱하여  $-1$  이 되는 수는?

①  $-\frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $-\frac{5}{3}$

④  $\frac{5}{3}$

⑤  $1$

해설

$$\frac{5}{3} \times x = -1$$

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

16. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 절댓값이 3 인 정수는 +3 뿐이다.
- ② 가장 작은 정수의 절댓값은 알 수 없다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④  $x > 0$  이면  $x$  의 절댓값은  $x$  이다.
- ⑤ 절댓값이 -1 인 정수는 없다.

해설

- ① 절댓값이 3 인 정수는 +3 과 -3 이다.
- ② 가장 작은 정수의 절댓값은 알 수 있다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④  $x > 0$  이면  $x$  의 절댓값은  $x$  이다.
- ⑤ 절댓값이 음수인 정수는 없다.

17. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $(-7) + (-3)$

②  $(-17) + (-7)$

③  $(-11) + (+1)$

④  $(+2) + (-12)$

⑤  $(+1) + (-11)$

해설

①  $(-7) + (-3) = -10$

②  $(-17) + (-7) = -24$

③  $(-11) + (+1) = -10$

④  $(+2) + (-12) = -10$

⑤  $(+1) + (-11) = -10$

18. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 절댓값이 4 미만인 정수는 9 개이다.
- ②  $-3$  보다  $\frac{1}{4}$  작은 수는  $-\frac{13}{4}$  이다.
- ③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은 항상 0 이다.
- ④ 모든 정수는 유리수이다.
- ⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

해설

- ① 절댓값이 4 미만인 정수는  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  의 7 개이다.

19. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

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

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

③  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{(-3)^3}$

④  $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = \left(\frac{1}{-3}\right)^3$

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

해설

①  $\frac{1}{-3^2} = \frac{1}{-9}, \left(\frac{1}{-3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

②  $-\frac{1}{3^2} = \frac{1}{-9} = -\frac{1}{9}, -\left(\frac{1}{3}\right)^2 = -\frac{1}{9}$

③  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{27}, \frac{1}{(-3)^3} = \frac{1}{-27} = -\frac{1}{27}$

④  $-\left(-\frac{1}{3}\right)^3 = -\left(-\frac{1}{27}\right) = \frac{1}{27}, \left(\frac{1}{-3}\right)^3 = \frac{1}{-27} = -\frac{1}{27}$

⑤  $-\left(\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{27}, -\frac{1}{3^3} = -\frac{1}{27}$

20. 다음 중 계산이 틀린 것은?

①  $(-15) \div (+3) = -5$

②  $(-4) \div (-4) = 0$

③  $30 \div (-5) = -6$

④  $(-8) \div (-1) \div 2 = 4$

⑤  $(-21) \div 3 \div (-7) = 1$

해설

②  $(-4) \div (-4) = 1$