

1. 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 - 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 400 원 이익 : +400 원
- ② 출발하기 5 시간 전 : -5 시간
- ③ 학생 수 35 명 감소 : -35 명
- ④ 해저 1000m : +1000m
- ⑤ 영하 10°C : -10°C

**해설**

이익, 증가는 양의 부호를 손해, 감소는 음의 부호를 사용한다. 출발하기 5시간 전은 음의 부호로 나타낸다. 온도는 0°C 기준으로 영상이면 양의 부호를 영하이면 음의 부호를 사용한다. 해저 1000m 는 음의 부호를 나타내므로 -1000m 이 된다.

2. 다음 수들을 절댓값이 큰 수부터 나열할 때, 네 번째 오는 수를 구하여라.

+12, -9, -6, +4, -7, 0, +13

▶ 답:

▷ 정답: -7

**해설**

절댓값이 큰 수는 원점으로부터의 거리가 멀리 있는 수이다.  
절댓값이 큰 수부터 나열하면 +13 → +12 → -9 → -7 → -6 → +4 → 0 이 된다.  
따라서 네 번째 오는 수를 구하면 -7 가 된다.

3. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 10 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 큰 정수는?

① -10    ② -5    ③ 0    ④ 5    ⑤ 10

**해설**

두 정수의 절댓값이 같고 두 정수 사이의 거리가 10 이므로 원점에서 두 정수까지의 거리는 5 이다.  
따라서 큰 수는 5, 작은 수는 -5 이다.

4. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠  $| -2 | < | +1 |$

㉡  $6 < 10$

㉢  $7 < -\frac{4}{1}$

㉣  $-5 > -3$

㉤  $| -8 | > | -7 |$

▶ 답:                         개

▷ 정답: 2 개

해설

㉠  $| -2 | > | +1 |$

㉢  $7 > -\frac{4}{1}$

㉣  $-5 < -3$

5. 다음을 부등식으로 나타낸 것은?

$a$ 는  $-\frac{3}{4}$ 보다 크고  $\frac{2}{3}$ 보다 작거나 같다.

- ①  $-\frac{3}{4} < a < \frac{2}{3}$       ②  $-\frac{3}{4} \leq a < \frac{2}{3}$       ③  $-\frac{3}{4} < a \leq \frac{2}{3}$   
④  $-\frac{3}{4} < a$               ⑤  $a \leq \frac{2}{3}$

해설

$$-\frac{3}{4} < a \leq \frac{2}{3}$$

6. 원점에서부터 거리가 3 인 두 수 사이의 거리를 구하여라.

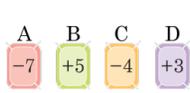
▶ 답:

▷ 정답: 6 또는 +6

해설

(원점에서부터 거리가 3인 수) = (절댓값이 3인 수)  $\rightarrow -3, +3$   
-3 과 +3 사이의 거리는 6 이다.

7. 다음 그림과 같이 4개의 정수  $-7, +5, -4, +3$ 가 각각 적힌 A, B, C, D 네 장의 카드가 있다. 이 때,  $A + B - C - D$ 의 값은?



- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

해설

네 장의 카드에 각각 적힌 값이  
 $A = -7, B = +5, C = -4, D = +3$  이므로  
 $A + B - C - D = (-7) + (+5) - (-4) - (+3)$   
 $= (-7) + (+5) + (+4) + (-3)$   
 $= \{(+5) + (+4)\} + \{(-7) + (-3)\}$   
 $= (+9) + (-10)$   
 $= -1$

8.  $1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + 13 - 15$  를 계산하면?

- ① 68      ② -68      ③ 0      ④ -8      ⑤ 8

해설

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

9. -6보다 3만큼 작은 수를  $a$ , -2보다 13만큼 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -20

해설

$$a = (-6) - (+3) = (-6) + (-3) = -(6+3) = -9$$

$$b = (-2) + (+13) = +(13-2) = +11$$

$$\begin{aligned}\therefore a-b &= (-9) - (+11) \\ &= (-9) + (-11) \\ &= -(9+11) \\ &= -20\end{aligned}$$

10. 다음 중 거듭제곱의 계산 결과가 옳지 않은 것을 골라라.

①  $(-1)^3 = -1$       ②  $-1^3 = -1$       ③  $(-2)^3 = -8$

④  $-2^3 = 8$       ⑤  $(-3)^3 = -27$

해설

$$-2^3 = -(2 \times 2 \times 2) = -8$$

11. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $(+8) + (-13) = -5$

②  $(-16) - (-7) = -9$

③  $(-14) + (+20) = +6$

④  $(-2) \times (-7) = +14$

⑤  $(+39) \div (-3) = +13$

해설

⑤  $(+39) \div (-3) = -13$

12. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를 구하여라.

$$3, -\frac{2}{3}, -9, 0, \frac{8}{3}, \frac{15}{15}, \frac{14}{13}, 10$$

▶ 답:            개

▷ 정답: 3개

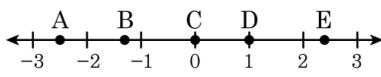
**해설**

양의 정수는 자연수에 + 부호를 붙인 수이므로  $-\frac{2}{3}$ ,  $-9$  은 양의 정수가 아니다.  
분수 형태의 모양이더라도 약분하여 자연수가 된다면 양의 정수로 구분한다.

그러나  $\frac{8}{3}$ ,  $\frac{14}{13}$  는 약분되지 않으므로 정수가 될 수 없다.

따라서 양의 정수는  $3, \frac{15}{15}, 10$  이므로 3 개이다.

13. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 아닌 것은?



- ① A :  $-\frac{5}{2}$       ② B :  $-\frac{1}{3}$       ③ C : 0  
④ D : 1      ⑤ E :  $\frac{12}{5}$

해설

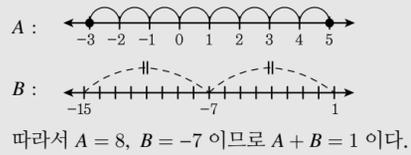
② B :  $-\frac{4}{3}$

14. 두 정수  $A$ ,  $B$  가 다음과 같을 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

$A$  : 수직선 위에서  $-3$ 과  $5$  사이의 거리  
 $B$  : 수직선 위에서  $-15$ 와  $1$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수

- ①  $-14$     ②  $-8$     ③  $1$     ④  $2$     ⑤  $16$

해설



15.  $x$ 는  $-1 \leq x \leq 1$ 인 정수일 때,  $x$ 값의 개수를 구하여라.

▶ 답:                           개

▷ 정답: 3개

해설

$x \Rightarrow -1, 0, 1$ 이므로 3개이다.

16. 다음 중 계산 결과가 3인 것은?

- ①  $(-3) + (-6)$     ②  $(-2) + (+5)$     ③  $(-5) + (+2)$   
④  $(+2) + (-1)$     ⑤  $(+1) + (+4)$

해설

- ①  $-9$   
②  $+3$   
③  $-3$   
④  $+1$   
⑤  $+5$



18.  $\square - \left(-\frac{1}{5}\right) = 1.2$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 1 또는 +1

해설

$$\square + \left(+\frac{1}{5}\right) = 1.2$$

$$\square + \frac{2}{10} = \frac{12}{10}$$

$$\therefore \square = \frac{10}{10} = 1$$

19. 어떤 유리수에서  $-0.6$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 그 결과가  $0.3$  이 되었다. 바르게 계산한 답은?

- ①  $0.6$       ②  $0.9$       ③  $1.2$       ④  $1.5$       ⑤  $1.8$

해설

$a + (-0.6) = 0.3$  ,  $a = 0.3 - (-0.6) = 0.9$   
바르게 계산한 결과는  $0.9 - (-0.6) = 0.9 + 0.6 = 1.5$

20. 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.  $(x) \Rightarrow 0$  도 나올 수 있다.
- ② 두 양의 정수를 곱하면 음수가 된다.  $(x) \Rightarrow$  두 양의 정수의 곱은 양의 정수가 된다.
- ④ 양의 정수, 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.  $(x) \Rightarrow$  양의 정수와 음의 정수의 곱은 음의 정수가 된다.
- ⑤ 두 정수를 곱한 결과가 음의 정수이면 두 정수의 부호는 같다.  $(x) \Rightarrow$  두 정수의 부호가 같으면 양의 정수가 된다.

21. 다음 식을 계산하는 과정에서 처음으로 틀린 곳을 고르면?

$$\begin{aligned} & (-6)^2 \div 2^2 \times (-3) && \text{㉠} \\ & = 36 \div 4 \times (-3) && \text{㉡} \\ & = 36 \div (-3) \times 4 && \text{㉢} \\ & = (-12) \times 4 && \text{㉣} \\ & = -48 && \text{㉤} \end{aligned}$$

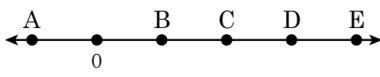
▶ 답:

▷ 정답: ㉢

**해설**

나눗셈과 곱셈이 혼합된 계산에서는 앞에서부터 순서대로 계산한다.  
(나눗셈은 교환법칙이 성립하지 않는다.)

22. 다음 수직선 위에 표시된 수 중에서 절댓값이 가장 큰 수의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: E

해설

절댓값이 가장 큰 수는 수직선 상에서 원점으로부터 가장 멀리 떨어져 있는 수이다.



24.  $-\frac{7}{4}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $+\frac{8}{3}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라 할 때,

$a$  와  $b$  의 절댓값의 합은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

$-\frac{7}{4}$  에 가장 가까운 정수는  $a = -2$

$+\frac{8}{3}$  에 가장 가까운 정수는  $b = 3$

$$|a| + |b| = |-2| + |3| = 5$$

25. 다음을 계산하여라.

$$(+5) + (-12) + (-5)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

$$\begin{aligned} & (+5) + (-12) + (-5) \\ & = (-12) + \{(+5) + (-5)\} \quad \left. \begin{array}{l} \text{교환법칙} \\ \text{결합법칙} \end{array} \right\} \\ & = (-12) + 0 \\ & = -12 \end{aligned}$$

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

	9	-4
$a$		3
		4

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ 2      ⑤ 3

해설

$b$	9	-4
$a$	$c$	3
		4

라 하면

$$(-4) + 3 + 4 = 3 \text{ 이므로}$$

$$b + 9 + (-4) = 3,$$

$$b = -2,$$

$$(-2) + c + 4 = 3,$$

$$c = 1$$

$$a + 1 + 3 = 3$$

$$\therefore a = -1$$

27. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 자연수에 + 부호를 붙인 수를 양의 정수라 하고, - 부호를 붙인 수를 음의 정수라 한다. 또, 이들과 0 을 통틀어서 정수라고 한다.
- ② 수가 대응되어 있는 직선을 수직선이라 하고, 수 0 을 나타내는 점 O 를 원점이라고 한다.
- ③ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.
- ④ 음수는 그 절댓값이 클수록 크다.
- ⑤ 부호가 같은 두 정수의 곱은 항상 자연수이다.

해설

④ 양수는 그 절댓값이 클수록 크고, 음수는 그 절댓값이 클수록 작다.

28. 네 정수  $-2, -1, 1, 2$  중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 값 중 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$ 라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$$\text{가장 큰 수는 } (-2) \times (-1) \times 2 = 4 = a$$

$$\text{가장 작은 수는 } (-2) \times 1 \times 2 = -4 = b$$

$$\therefore a + b = 4 + (-4) = 0$$

29. 다음을 계산하여라.

$$17 - [3 - (-2)^2 \times \{9 \div (-3)\}]$$

- ① -9      ② -4      ③ 0      ④ 2      ⑤ 5

해설

$$\begin{aligned} & 17 - [3 - (-2)^2 \times \{9 \div (-3)\}] \\ &= 17 - [3 - (+4) \times \{9 \div (-3)\}] \\ &= 17 - \{3 - (+4) \times (-3)\} \\ &= 17 - \{3 - (-12)\} \\ &= 17 - (+15) \\ &= 2 \end{aligned}$$

30.  $A = \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \times (-3) \times \left(+\frac{4}{3}\right)$  일 때,  $A \times B = 1$  이 되는  $B$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

$$A = \left(+\frac{1}{4}\right) \times (-3) \times \left(+\frac{4}{3}\right) = -1$$

$$A \times B = (-1) \times B = 1$$

$$B = -1$$

31.  $a < 0, b > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

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

해설

- ①  $a < 0, -b < 0$  이므로  $a - b < 0$   
② (반례)  $a = -1, b = 5$  일 때,  $a + b = 4 > 0$   
④  $a < 0, b > 0$  이므로  $a \times b < 0$   
⑤ (반례)  $a = -3, b = 2$  일 때,  $b + a = -1 < 0$

32. 세 수  $a, b, c$  에 대하여  $\frac{a}{b} < 0$ ,  $-\frac{b}{c} > 0$ ,  $a \times c > 0$  일 때, 다음 중 항상 양수인 것은? (단,  $a > 0$ )

- ①  $b$       ②  $-a$       ③  $-c$       ④  $b \times c$       ⑤  $a + c$

해설

$a \times c > 0$  에서  $a$ 와  $c$  가 부호가 같고,  $\frac{a}{b} < 0$  이면  $a$ 와  $b$  가 부호가 다르며,  $-\frac{b}{c} > 0$  에서  $b$ 와  $c$  가 부호가 다름을 알 수 있다. 따라서,  $a > 0$ ,  $b < 0$ ,  $c > 0$  이다. 항상 양수는  $a + c$  입니다.

33. 다음 계산과정에서 사용된 계산법칙 또는 값이 바르지 않은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times \left\{ \frac{1}{6} + \left(-\frac{3}{4}\right) \right\} - \frac{1}{3} \\
 & = (-4) \times \frac{1}{6} + (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{3} \quad \left[ \text{(가)} \right. \\
 & = \left(-\frac{2}{3}\right) + 3 + \frac{1}{3} \quad \left. \right] \text{(나)} \\
 & = 3 + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \quad \left[ \text{(다)} \right. \\
 & = 3 + \left\{ \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \right\} \quad \left. \right] \\
 & = 3 + \text{(라)} \\
 & = \text{(마)}
 \end{aligned}$$

- ① (가) 분배법칙    ② (나) 교환법칙    ③ (다) 결합법칙  
 ④ (라)  $-\frac{1}{3}$     ⑤ (마)  $\frac{10}{3}$

해설

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times \left\{ \frac{1}{6} + \left(-\frac{3}{4}\right) \right\} - \left(-\frac{1}{3}\right) \\
 & = (-4) \times \frac{1}{6} + (-4) \times \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{3} \\
 & = \left(-\frac{2}{3}\right) + 3 + \frac{1}{3} \\
 & = 3 + \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \\
 & = 3 + \left\{ \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{1}{3} \right\} \\
 & = 3 + \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{8}{3}
 \end{aligned}$$

34. 점 A 은 점 B(-4) 와 점 C(2) 사이의 거리를 5 : 1 로 나눈 점이다. 점 A 가 나타내는 점은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

해설

점 B 와 점 C 사이의 거리 :  $4 + 2 = 6$

$$6 \times \frac{5}{6} = 5$$

$$A = -4 + 5 = 1$$

35. 어떤 수  $a$  에  $-\frac{3}{4}$  을 곱해야 할 것을 잘못해서 나누었더니  $\frac{1}{3}$  이 되었다.

이 때, 바르게 계산된 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{3}{16}$

해설

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

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

바르게 계산된 값은

$$-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{16}$$

$$\therefore \frac{3}{16}$$

36. 다음 중 자연수의 개수를  $a$  개, 정수가 아닌 유리수의 개수를  $b$  개라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

$$6, -\frac{14}{7}, +9, -11, 5.9, 0, \frac{10}{2}, +7.5, \\ 13, 9.9, -\frac{20}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$\frac{10}{2} = 5$  이므로 자연수는  $6, +9, \frac{10}{2}, 13$  의 4개이므로  $a = 4$  이다. 또한  $-\frac{14}{7} = -2$  이므로 음의 정수이고 따라서 정수가 아닌 유리수는  $5.9, +7.5, 9.9, -\frac{20}{6}$  의 4개이므로  $b = 4$  이다. 따라서  $a + b = 4 + 4 = 8$  이다.

37. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $(+5) + (+6)$       ②  $(-5) + (-1)$       ③  $(+2) + (+4)$

④  $(-3) + (-4)$       ⑤  $(-7) + (-2)$

해설

①  $(+5) + (+6) = +11$

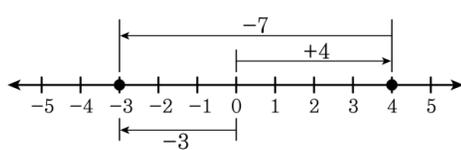
②  $(-5) + (-1) = -6$

③  $(+2) + (+4) = +6$

④  $(-3) + (-4) = -7$

⑤  $(-7) + (-2) = -9$

38. 다음 수직선이 나타내는 정수의 덧셈식을 옳게 나타낸 것을 고르면?

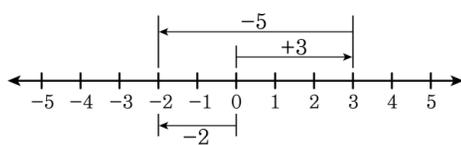


- ①  $(-3) + (+4) = +1$                       ②  $(-3) + (+4) = -7$   
③  $(+4) + (-7) = -3$                       ④  $(-7) + (+3) = -4$   
⑤  $(-7) + (-3) = +4$

해설

오른쪽으로 4 칸:  $+4$   
왼쪽으로 7 칸:  $-7$   
 $\therefore (+4) + (-7) = (-3)$

39. 다음 그림의 수직선을 이용하여 계산할 수 있는 식은?



- ①  $(-2) + (+3)$       ②  $(+3) - (-2)$       ③  $(+3) - (-5)$   
④  $(-2) + (-5)$       ⑤  $(+3) + (-5)$

해설

⑤  $(+3) + (-5) = -2$

40.  안에 들어갈 부호를 차례로 나열한 것은?

㉠  $(+2) + (+3) = +(2 \square 3)$

㉡  $(-4) + (-5) = \square (4 + 5)$

㉢  $(-5) + (+7) = \square (7 \square 5)$

① +, -, -, +

② +, +, -, -

③ +, -, +, -

④ -, +, -, +

⑤ -, -, -, -

해설

㉠  $(+2) + (+3) = +(2 + 3)$

㉡  $(-4) + (-5) = -(4 + 5)$

㉢  $(-5) + (+7) = +(7 - 5)$

41.  안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

㉠  $(+7) + (+4) = +(\square + 4)$

㉡  $(-3) + (-4) = \square(3 + 4)$

㉢  $(-2) + (+4) = \square(4 \square 2)$

㉣  $(+4) + (-9) = -(\square - \square)$

① 4, +, +, -, 9, 4

② 7, -, +, +, 9, 4

③ 7, -, +, -, 9, 4

④ 7, +, +, -, 4, 9

⑤ 7, -, +, -, 4, 9

해설

㉠  $(+7) + (+4) = +(7 + 4)$

㉡  $(-3) + (-4) = -(3 + 4)$

㉢  $(-2) + (+4) = +(4 - 2)$

㉣  $(+4) + (-9) = -(9 - 4)$