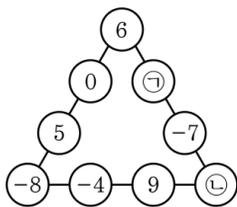


1. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝지워진 것은?



- ㉠ : -2, ㉡ : 6      ㉡ : 2, ㉢ : 6      ㉢ : -2, ㉣ : 0  
 ㉠ : -5, ㉡ : 3      ㉣ : 5, ㉤ : 3

**해설**

$$6 + 0 + 5 + (-8) = 3 \text{ 이므로}$$

$$-8 - 4 + 9 + \text{㉡} = 3, \text{㉡} = 6,$$

$$6 + \text{㉠} + (-7) + 6 = 3, \text{㉠} = -2$$

2.  $-10 < x \leq 9$  를 만족하는 정수  $x$  의 값들을 합을 구하면?

- ① 9      ② 0      ③ -8      ④ -9      ⑤ -10

해설

-9, -8, -7, ..., 7, 8, 9  
모두 더하면 0

3. 수직선 위에서  $-\frac{19}{5}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $\frac{19}{7}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라고 할 때,  $b - a$  의 값은?

① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

해설

$$a = -4, b = 3$$

$$b - a = 3 + 4 = 7$$

4. 다음은 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이다.  안에 알맞은 식을 써넣어라.

$$\begin{aligned}(-7) - (-4) &= \boxed{\phantom{000}} \\ &= -(7 - 4) \\ &= -3\end{aligned}$$

해설

$$\begin{aligned}(-7) - (-4) &= (-7) + (+4) \\ &= -(7 - 4) \\ &= -3\end{aligned}$$

5. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $\frac{3}{5} - 2.5 - 5.7 = -7.6$

②  $4.5 + \frac{3}{2} - \frac{2}{5} = 5.6$

③  $5.3 + \frac{4}{10} - 3.6 = -2.1$

④  $\frac{7}{4} - \frac{3}{8} - \frac{7}{16} = \frac{15}{16}$

⑤  $-\frac{4}{3} - 1.5 + \frac{11}{3} = \frac{5}{6}$

해설

③  $5.3 + \frac{4}{10} - 3.6 = 2.1$

6.  $x$ 가  $-1$ 보다  $-3$ 만큼 작은 정수이다.  $x$ ,  $-x$ ,  $-3$ 의 대소 관계를 바르게 표현한 것은?

- ①  $x < -x < -3$       ②  $-3 < x < -x$       ③  $x < -3 < -x$   
④  $-x < -3 < x$       ⑤  $-3 < -x < x$

해설

$-1$ 보다  $-3$ 만큼 작은 수는  $-1 - (-3) = 2$ 이다. 즉  $x = 2$ ,  $-x = -2$ , 이므로  $-3 < -x < x$ 이다.

7. 어떤 유리수에서  $\frac{2}{5}$  를 더해야 할 것을 잘못하여 빼더니 그 결과가  $-\frac{3}{10}$  이 나왔다. 바르게 계산한 답은?

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $-\frac{1}{4}$       ⑤  $\frac{1}{8}$

해설

$$a - \frac{2}{5} = -\frac{3}{10}$$

$$a = -\frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \frac{-3+4}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\text{바르게 계산한 결과는 } \frac{1}{10} + \frac{2}{5} = \frac{1+4}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

8. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

- ①  $(-5) \times (-4)$       ②  $(+4) \times (-7)$       ③  $(-40) \div (+5)$   
④  $(-33) \div (-3)$       ⑤  $(+52) \div (+4)$

해설

- ①  $(-5) \times (-4) = +20$   
②  $(+4) \times (-7) = -28$   
③  $(-40) \div (+5) = -8$   
④  $(-33) \div (-3) = +11$   
⑤  $(+52) \div (+4) = +13$

절댓값이 작을수록 0 을 나타내는 원점과의 거리가 가깝다.  
위의 결과 중 절댓값이 가장 작은 수는 -8 이다.

9. 4 개의 유리수  $-\frac{5}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $-\frac{3}{2}$ , 1.5 중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때, 가장 큰 값은? (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

- ① 5      ②  $\frac{21}{4}$       ③  $\frac{45}{16}$       ④  $\frac{49}{8}$       ⑤  $\frac{25}{4}$

해설

세 수를 뽑아서 곱했을 때 가장 큰 값은

$$\left(-\frac{5}{4}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times 1.5 = \frac{45}{16}$$

10. 4 개의 유리수  $-\frac{3}{4}$ ,  $2$ ,  $-\frac{1}{2}$ ,  $-3$  중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때, 가장 작은 값은? (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

- ①  $-\frac{1}{8}$     ②  $-\frac{3}{8}$     ③  $-\frac{5}{8}$     ④  $-\frac{7}{8}$     ⑤  $-\frac{9}{8}$

해설

세 수를 뽑아서 곱했을 때 가장 작은 값은

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{9}{8}$$

$$\therefore -\frac{9}{8}$$

11. 다음 중  $-1^4$  과 다른 것은?

①  $-1^{2001}$

②  $(-1)^{2009}$

③  $-(-1)^{2008}$

④  $-(-1^{2001})$

⑤  $-(-1)^{2000}$

해설

$-1^4 = -1$  이고,

①  $-1^{2001} = -1$

②  $(-1)^{2009} = -1$

③  $-(-1)^{2008} = -1$

④  $-(-1^{2002}) = 1$

⑤  $-(-1)^{2000} = -1$

12. 다음 중 계산 결과가 다른 것은? (단,  $n$ 은 짝수이다.)

- ①  $(-1)^{n+1}$       ②  $-(-1)^n$       ③  $-1^n$   
④  $-(-1)^{n+2}$       ⑤  $(-1)^n$

해설

- ①  $(-1)^{n+1} = -1$   
②  $-(-1)^n = -1$   
③  $-1^n = -1$   
④  $-(-1)^{n+2} = -1$   
⑤  $(-1)^n = 1$

13. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $(-1)^3$

②  $-(-1)^2$

③  $-1^2$

④  $\{-(-1)\}^3$

⑤  $-(-1)^4$

해설

①  $(-1)^3 = -1$

②  $-(-1)^2 = -1$

③  $-1^2 = -1$

④  $\{-(-1)\}^3 = 1$

⑤  $-(-1)^4 = -1$

14.  $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-3^2)$  을 계산하면?

- ①  $-\frac{1}{5}$       ②  $\frac{1}{5}$       ③  $-\frac{2}{5}$       ④  $\frac{2}{5}$       ⑤  $-\frac{6}{5}$

해설

$$\begin{aligned}\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-3^2) &= \left(-\frac{1}{27}\right) \times \left(-\frac{18}{5}\right) \times (-9) \\ &= -\frac{6}{5}\end{aligned}$$

15.  $A = (-16) \div (-2) \div (-4)$ ,  $B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2$  일 때,  $A - B$ 의 값을 구하면?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ -4      ⑤ -2

해설

$$A = (-16) \div (-2) \div (-4)$$
$$= 8 \div (-4) = -2$$

$$B = (-2)^3 \times 3 \div (-2)^2$$
$$= (-8) \times 3 \div 4$$
$$= (-24) \div 4$$
$$= -6$$

$$A - B = -2 - (-6) = 4$$

16.  $(-2) \times (-3^2) \div 6$  을 계산한 것을 고르면?

- ① -2    ② 3    ③ -3    ④ 2    ⑤ -1

해설

$$(\text{준식}) = (-2) \times (-9) \div 6 = 18 \div 6 = 3$$

17.  $(-2) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-15)$ 를 계산하면?

- ① -19    ② 11    ③ -26    ④ -45    ⑤ 30

해설

$$(-2) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-15) = -45$$

18. 다음 중 계산결과가 가장 작은 것을 고르면?

①  $(-4) \times \{(-3) + (+2)\}$       ②  $(-20) + (+4) \times (-2)$

③  $(-16) \div 4 - 3$       ④  $-7 + 1 - (-3)$

⑤  $5 \times 7 - (-3) \times (-2)$

해설

①  $(-4) \times \{(-3) + (+2)\} = (-4) \times (-1) = 4$

②  $(-20) + (+4) \times (-2) = (-20) + (-8) = -28$

③  $(-16) \div 4 - 3 = -4 - 3 = -7$

④  $-7 + 1 - (-3) = -7 + 1 + 3 = -3$

⑤  $5 \times 7 - (-3) \times (-2) = 35 - 6 = 29$

계산 결과가 가장 작은 것은 ②의  $-28$  이다.

19.  $a \times b < 0$ ,  $b \times c > 0$ ,  $a > b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a > 0$ ,  $b > 0$ ,  $c > 0$

②  $a < 0$ ,  $b > 0$ ,  $c > 0$

③  $a > 0$ ,  $b > 0$ ,  $c < 0$

④  $a < 0$ ,  $b > 0$ ,  $c < 0$

⑤  $a > 0$ ,  $b < 0$ ,  $c < 0$

해설

$a$ 와  $b$ 는 부호가 반대이고,  $a > b$  이므로  $a > 0$ ,  $b < 0$  이다.

$b$ 와  $c$ 는 부호가 같다.

$\therefore a > 0$ ,  $b < 0$ ,  $c < 0$

20. 두 수  $a, b$ 에 대하여  $a > 0, b < 0$  일 때, 다음 중 항상 양수인 것은?

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

해설

$$a > 0, b < 0, a - b > 0$$

① 부호를 알 수 없다.

$$③ a \times b < 0$$

$$④ a \div b < 0$$

$$⑤ b - a < 0$$

21. 두 수  $a, b$ 에 대하여  $a > 0, b < 0$ 일 때 다음 중 항상 양수인 것은?

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

해설

③  $b < 0$  이므로  $-b > 0$   
 $a - b = a + (-b) > 0$   
( $\because$  양수끼리의 합은 양수이다.)

22. 두 정수  $a, b$ 에 대하여  $a < 0, b > 0$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

- ①  $a$       ②  $b$       ③  $a + b$       ④  $a - b$       ⑤  $b - a$

해설

$a < 0, b > 0$ 이므로

$a = -1, b = 1$ 이라 하면

①  $a = -1$

②  $b = 1$

③  $a + b = (-1) + (+1) = 0$

④  $a - b = (-1) - (+1) = -2$

⑤  $b - a = 1 - (-1) = 1 + (+1) = 2$

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

①  $a^2 - b$

②  $b \div (-a)$

③  $a \div (-b)$

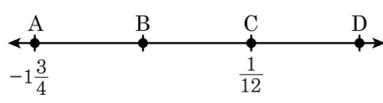
④  $b - a$

⑤  $(a + b)^2$

해설

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

24. 수직선 위의 네 점 A, B, C, D 사이의 거리가 일정할 때, B + D의 값은?



- ①  $\frac{1}{12}$     ②  $\frac{1}{10}$     ③  $\frac{1}{6}$     ④  $\frac{1}{3}$     ⑤  $\frac{1}{2}$

**해설**

점 A와 점 C 사이의 거리는

$$\frac{1}{12} - \left(-1\frac{3}{4}\right) = \frac{1}{12} + 1\frac{3}{4} = \frac{1}{12} + \frac{7}{4} = \frac{1}{12} + \frac{21}{12} = \frac{22}{12} = \frac{11}{6}$$

점 A와 점 B 사이의 거리는

$$\frac{11}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{12}$$

$$\text{점 B는 } \left(-1\frac{3}{4}\right) + \frac{11}{12} = -\frac{7}{4} + \frac{11}{12} = -\frac{21}{12} + \frac{11}{12} = -\frac{10}{12} = -\frac{5}{6}$$

$$\text{점 D는 } \frac{1}{12} + \frac{11}{12} = 1$$

$$\therefore B + D = \left(-\frac{5}{6}\right) + 1 = \frac{1}{6}$$