

1. 다음 중 계산 결과가 양수인 것은?

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

②  $(-2) - (-3) \times (-4)$

③  $3^2 \times (-2^2) \div \left(-\frac{1}{4}\right)$

④  $\left(-\frac{4}{7}\right) \div \left(+\frac{2}{5}\right)$

⑤  $2.5 \times (-2)^3$

2.  $a$ 가 음수일 때, 다음 중 부호가 다른 하나는?

①  $a^2$

②  $-a^3$

③  $\left(\frac{1}{a}\right)^4$

④  $\left(\frac{1}{a}\right)^5$

⑤  $a^{100}$

3. 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  $a + b = 0$

4. 두 수  $a, b$ 에 대하여  $a \times b < 0$ ,  $a > b$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

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

5. 두 유리수  $a, b$  가  $a \times b > 0$ ,  $b \times c < 0$  일 때, 다음 중 항상 양수인 것은?

- ①  $b - a$       ②  $a - b$       ③  $-\frac{c}{b}$       ④  $a - c$       ⑤  $a \times c$

6. 두 유리수  $a, b$  가  $a \times b < 0$ ,  $b \times c < 0$ ,  $a \times c > 0$  일 때, 다음 중 항상 음수인 것은? (단,  $c > b$ 이다.)

- ①  $b - a$       ②  $a + c$       ③  $-\frac{b}{a}$       ④  $-\frac{b}{c}$       ⑤  $a - c$

7. 다음 식을 분배법칙을 이용하여 계산한 값은?

$$(-7) \times 34 + (-7) \times 67$$

- ① -707      ② -490      ③ -100      ④ 238      ⑤ 469

8. 다음과 같은 계산에 쓰인 계산 법칙은?

$$37 \times 99 = 37 \times (100 - 1) = 37 \times 100 - 37 \times 1 = 3700 - 37 = 3663$$

- ① 덧셈의 교환법칙

② 덧셈의 결합법칙
- ③ 곱셈의 교환법칙

④ 곱셈의 결합법칙
- ⑤ 분배법칙

9. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \\ &= (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \\ &= (-10) + (+4) - (-10) \\ &= (+4) + (-10) + (+10) \\ &= (+4) + 0 \\ &= 4 \end{aligned}$$

(1)

(2)

(3)

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙

② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙

③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙

④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙

⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

10. 다음 중 계산결과가 가장 작은 것을 고르면?

①  $(-4) \times \{(-3) + (+2)\}$

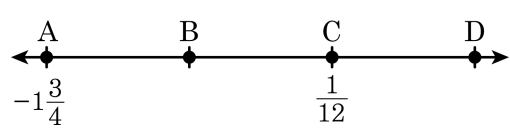
②  $(-20) + (+4) \times (-2)$

③  $(-16) \div 4 - 3$

④  $-7 + 1 - (-3)$

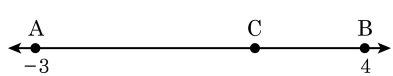
⑤  $5 \times 7 - (-3) \times (-2)$

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



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

12. 다음 수직선 위에서 두 점 A, B 사이의 거리를 2 : 1로 나눈 점이 점 C일 때 C가 나타내는 수를 구하면?



- ①  $-1$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $-\frac{1}{3}$       ④  $\frac{5}{3}$       ⑤  $\frac{14}{3}$

**13.** 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  $2$

14. 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $a \square b = a \div b + 5$  로 정의할 때,  $31 \square \left(\frac{1}{3} \square 2\right)$  를 계산한 값은?.

① 5

② 7

③ 8

④ 11

⑤ 13

15. 서로 다른 두 유리수  $a, b$  에 대하여

$a\blacktriangle b = (a, b \text{ 중 } 0\text{에서 가까운 수})$ ,

$a\blacktriangledown b = (a, b \text{ 중 } 0\text{에서 먼 수})$

로 정의할 때,  $\left(-\frac{13}{8}\right)\blacktriangle\left\{\left(+\frac{4}{7}\right)\blacktriangledown\left(-\frac{11}{5}\right)\right\}$  의 값은?

①  $-\frac{4}{7}$

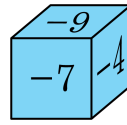
②  $+\frac{13}{8}$

③  $+\frac{4}{7}$

④  $-\frac{13}{8}$

⑤  $-\frac{11}{5}$

16. 다음 그림의 정육면체에서 마주 보는 면에 있는 두 정수의 합은 0이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 A 라 할 때,  $|A|$  의 값은?



- ① 20              ② 68              ③ 120              ④ 144              ⑤ 252

17. 아래 표는 우리나라 각 지역의 겨울 어느 날의 최고기온과 최저기온을 나타낸 것이다. 기온차이가 가장 큰 지역은?

| 기온 \ 지역 | 서울   | 부산   | 대구 | 대관령   | 제천    |
|---------|------|------|----|-------|-------|
| 최고기온(℃) | -1   | 3.3  | 2  | -4.4  | -2.2  |
| 최저기온(℃) | -8.8 | -4.6 | -5 | -15.9 | -14.6 |

- ① 서울
- ② 부산
- ③ 대구
- ④ 대관령
- ⑤ 제천

18. 다음 식의 안에 들어갈 수로 알맞은 것은?

$$\frac{1}{5} + \left( \text{} + 4 \div 15 \right) \times 3 = \frac{7}{5}$$

- ①  $\frac{2}{15}$       ②  $\frac{3}{15}$       ③  $\frac{3}{15}$       ④  $\frac{4}{15}$       ⑤  $\frac{5}{15}$

**19.**  $1 - \frac{1}{3} \times \left[ 5 - \left\{ \left( -\frac{1}{2} \right) \times (-2) + 1 \right\} \right]$  을 계산하면?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $3$

⑤  $-\frac{1}{2}$

20. 두 정수  $a, b$  의 대소 관계가 다음과 같을 때,  $a, b, a-b, b-a$  의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$a \times b < 0 \quad a > b$

- ①  $a-b < b < a < b-a$

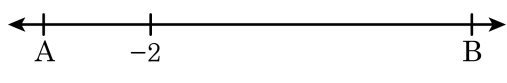
②  $a-b < a < b < b-a$

③  $b-a < b < a < a-b$

④  $b-a < a < b < a-b$

⑤  $a < b < a-b < b-a$

21. 다음과 같은 수직선 위의 두 점 A, B 가 있다. A, B 사이의 거리가 12 이고, 두 점 사이의 거리를 1:3 로 나누는 점이 -2 일 때, 두 점 A, B 에 대응하는 수의 합은?



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

22. 두 유리수  $a, b$ 에 대하여  $a \bullet b = a \times b + a$ ,  $a \circ b = a \times b$  라 할 때, 다음을 구하면?

$$\left(3 \bullet \frac{5}{2}\right) \circ \left(\frac{4}{3} \bullet (-3)^2\right)$$

- ①  $\frac{20}{6}$
- ②  $\frac{90}{5}$
- ③ 50
- ④ 100
- ⑤ 140

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

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

- ① -5
- ② -1
- ③ 2
- ④ 4
- ⑤ 9

**24.** 두 수  $A$  와  $B$  에서  $A$  의 절댓값이  $B$  의 절댓값의 2배이고,  $A$  는  $B$  보다 9 만큼 작다고 한다.  $A \times B < 0$  일 때,  $A \times B$  를 구하면?

- ①  $-8$       ②  $-15$       ③  $-18$       ④  $-24$       ⑤  $-32$

**25.** 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $\frac{a}{b} < 0, (-1)^{101} \times b > 0$  일 때,  $a$ 와  $b$  의 부호로 옳은 것은?

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

**26.** 분배법칙  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$  를 이용하여 두 수  $8^{29} - 8^{28}$ ,  $8^{28}$  의 대소 관계를 구하면?

①  $8^{29} - 8^{28} < 8^{28}$

②  $8^{29} - 8^{28} \leq 8^{28}$

③  $8^{29} - 8^{28} \geq 8^{28}$

④  $8^{29} - 8^{28} > 8^{28}$

⑤  $8^{29} - 8^{28} = 8^{28}$