

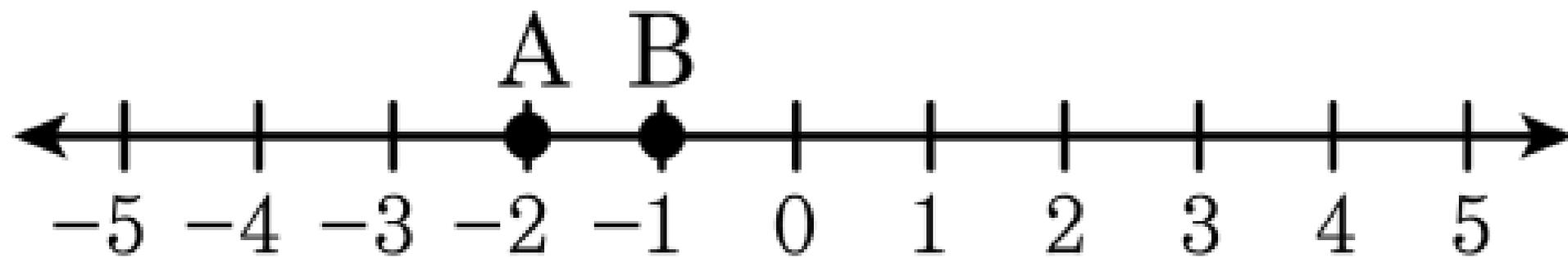
1. 다음 <보기> 의 ㉠, ㉡에 넣을 것을 바르게 짝지은 것은?

역사상 가장 위대한 수학자 중 한명인 가우스는 어렸을 때, 1부터 100까지의 자연수의 합을 구하라는 문제를 보고 순식간에 문제를 풀어내 선생님을 깜짝 놀라게 했다고 한다. 다음은 1부터 100까지의 합을 구하는 식이다.

$$\begin{aligned}
 &1+2+3+4+\cdots+50+51+\cdots+98+99+100 && \text{㉠} \\
 &=1+100+2+99+3+98+\cdots+50+51 && \text{㉡} \\
 &=101+101+101+\cdots+101 \\
 &=101 \times 50 \\
 &=5050
 \end{aligned}$$

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

2. 다음 수직선에서  $A - B$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-4 + 8 - 3 - 8$

②  $3 + 7 - 5 - 8$

③  $2 - 5 + 7 - 6$

④  $-5 + 1 - 5 - 7$

⑤  $-4 + 11 - 5 - 7$

4. 두 수  $a, b$  가 다음을 만족할 때,  $a + b$  의 값은?

보기

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

$$b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) = 1.2$$

①  $\frac{96}{5}$

②  $\frac{61}{3}$

③  $\frac{49}{5}$

④  $\frac{124}{15}$

⑤ 7

5. 다음 중 그 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

①  $(-4) \times (+1)$

②  $(-1) \times (-4)$

③  $(+1) \times (+4)$

④  $(+2) \times (+2)$

⑤  $(-2) \times (-2)$

6. 다음 중 계산 결과가 두 번째로 작은 것은?

①  $(-1)^2 + 6 \times (-2)^3$

②  $(-6) \times (-2)^2 + 3$

③  $(-3)^2 \times (-2)^3 + (-6)$

④  $12 - (-4)^2 \times (-1)$

⑤  $(-4) - 2^3 + (-3)^3$

7.  $-\frac{10}{9}$  의 역수는  $a$ ,  $+3.5$  의 역수를  $b$  라고 할 때,  $a \times b$  의 값은?

①  $-\frac{9}{5}$

②  $-\frac{9}{7}$

③  $-\frac{9}{10}$

④  $-\frac{9}{14}$

⑤  $-\frac{9}{35}$

8. 다음 보기 중 계산 결과가 다른 것은?

㉠  $(-30) \div (+6)$

㉡  $(-20) \div (-2) \div (-2)$

㉢  $(+40) \div (-8)$

㉣  $(+30) \div (-3) \div (-2)$

㉤  $(-5) \div (+1)$

㉥  $(-100) \div (-20) \div (-1)$



답: \_\_\_\_\_

9. 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  $a - c$

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

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \xrightarrow{\hspace{10em}} \quad (1) \\ & = (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \longleftarrow \\ & = (-10) + (+4) - (-10) \quad \xrightarrow{\hspace{2em}} \quad (2) \\ & = (+4) + (-10) + (+10) \quad \longleftarrow \\ & = (+4) + 0 \quad \xleftarrow{\hspace{10em}} \quad (3) \\ & = 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

11.  $a$ 의 절댓값이 3 이고,  $b$ 의 절댓값이 5 일 때,  $a+b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.** 다음 정수의 계산으로 옳은 것은?

①  $(-1) - (-6) = 7$

②  $(+5) - (-5) = 0$

③  $0 - (-4) = 0$

④  $(+6) - (+4) = 2$

⑤  $(-7) - (+2) = -5$

13.  $A : -3 < x \leq 1$ ,  $B : -6 < x < 0$  일 때,  $A$ 에서  $B$ 를 제외한 수의 개수를 모두 구하여라. (단,  $x$ 는 정수)



답:

\_\_\_\_\_ 개

14.  $a$ 의 절댓값은 4 이고  $b$ 의 절댓값은 8 일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값  
중 가장 큰 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15.  $\left(-\frac{4}{3}\right)$  보다  $\left(-\frac{1}{2}\right)$  만큼 큰 수를  $a$ ,  $\frac{1}{3}$  보다  $\frac{1}{2}$  만큼 작은 수를  $b$  라고

할 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

16.  $\frac{2}{3}$  보다  $\frac{1}{2}$  작은 수를  $a$ ,  $-\frac{2}{3}$  보다  $-\frac{1}{6}$  큰 수를  $b$  라 할 때,  $a-b$  의 값을 구하여라.



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

17.  $x$ 는  $|x| < a$ 인 정수이며,  $x$ 의 값은  $b-5, b-4, b-3, b-2, b-1, b, b+1$ 로 나타낼 때, 정수  $a, b$ 의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 정수는 양의 정수와 음의 정수로 이루어져 있다.
- ② 자연수에 음의 부호를 붙인 수를 음의 정수라고 한다.
- ③  $|a| > |b|$  일 때,  $a > b$  이다.
- ④ 절댓값이  $a$  인 수는 항상  $+a$  와  $-a$  의 두 개다.
- ⑤ 교환법칙과 결합법칙은 덧셈과 곱셈에서만 성립한다.

19. 다음 중 옳은 것은?

①  $(-1)^{99} = (-1)^{100}$

②  $(0.2)^2 < (0.2)^3$

③  $(-2)^3 < (-2)^4$

④  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 = 2^2$

⑤  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 < \left(-\frac{1}{3}\right)^2$

**20.**  $(-1)^n \times (-1^n) - (-1)^{n+1} - (-1)^{n-1}$  의 값은?

(단,  $n$  은 1 보다 큰 홀수)

①  $-3$

②  $-2$

③  $2$

④  $1$

⑤  $-1$

21. 두 정수  $a, b$  가 다음을 만족한다.  $a \div b$  를 구하여라.

$$a \div 3 \div (-2) = -4, (-18) \div b \div 3 = 1$$



답: \_\_\_\_\_

**22.**  $\frac{8}{3}$  의 역수와  $\frac{21}{12}$  의 역수를 곱한 후  $A$  의 역수를 나누었더니 1 이 되었다. 이 때,  $A$  의 값은?

①  $\frac{5}{3}$

②  $\frac{7}{3}$

③  $\frac{9}{3}$

④  $\frac{11}{3}$

⑤  $\frac{14}{3}$

23. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$

②  $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$

③  $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$

④  $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$

⑤  $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1) = -6$

24. 아래 표에서 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각점수를 더해도 그 합은 모두 같다. ①, ②, ③, ④, ⑤에 알맞은 수들의 합을 구하여라.

2	①	6	-4
②	-3	3	-1
4	7	③	-4
④	⑤	-2	8



답: \_\_\_\_\_

25. 두 정수  $a, b$  에 대하여  $\begin{cases} a \oplus b = a + (-b) \\ a \ominus b = -a - b \end{cases}$  이라고 한다.

$\{(-1) \oplus (-3)\} + \{(-2) \ominus (+4)\}$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**26.** 어떤 유리수에  $-\frac{4}{3}$ 를 더하고  $\frac{3}{8}$ 을 빼야 하는데  $\frac{4}{3}$ 를 빼고  $-\frac{3}{8}$ 을 더했더니  $-1.125$ 가 나왔다. 바르게 계산한 답을 구하면?

①  $-\frac{11}{8}$

②  $-\frac{17}{12}$

③  $-\frac{35}{24}$

④  $-\frac{3}{2}$

⑤  $-\frac{9}{8}$

27. 다음 두 식을 계산하여 나온 값 중 큰 수를  $a$ , 작은 수를  $b$  라 할 때,  $a \times b$  의 값은?

$$\textcircled{\Gamma} 2 \times (-3)^2 \div \{3 + (-2)^2 \times (-3)\}$$

$$\textcircled{\text{L}} 3 - \{20 - 2^2 \times (7 - 5)\} \div (-3)$$

① 5

② -5

③ 7

④ 14

⑤ -14

28.  $a, b$  는  $|a| > |b|$ ,  $a \times b < 0$  인 정수이다.  $b = 4$  일 때,  $a$  의 값이 될 수 없는 음의 정수의 갯수를 구하여라. (단,  $|$  는 절댓값)



답:

\_\_\_\_\_ 개

29.  $[x]$  는  $x$  를 넘지 않는 최대 정수를 나타내기로 한다. 이때, 다음 식의 값을 구하여라.

보기

$$\left[-\frac{14}{5}\right] - \left[\frac{10}{7}\right] \div \frac{1}{[-3.1]}$$

① 1

②  $\frac{3}{2}$

③  $\frac{7}{2}$

④  $\frac{7}{3}$

⑤  $\frac{11}{5}$

30.  $\langle x \rangle$  는  $-3$  보다 크고  $x+3$  보다 크지 않은 정수의 개수를 나타낸다고 할 때, 다음을 구하여라.

$$\langle 7 \rangle - \langle -1 \rangle + \langle 2 \rangle$$



답:

**31.** 한 자리 자연수  $a, b$  와 두 자리 자연수  $c, d$  에 대하여  $\frac{1}{a} + \frac{1}{c} = \frac{1}{7}$ ,  $\frac{1}{b} +$

$\frac{1}{d} = \frac{1}{8}$  일 때,  $\frac{c}{a} + \frac{d}{b}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**32.**  $-\frac{5}{2}, \frac{2}{9}, -6, \frac{2}{3}, 5, -1$  여섯 개의 수 중에서 3개를 뽑아 모두 곱할 때 나올 수 있는 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

- 33.** 다음은 간격이 일정한 5 개의 유리수를 작은 순서대로 나열한 것이다.  
 $a + b + c$  의 값을 구하여라.

$$-\frac{4}{3}, a, -\frac{4}{9}, b, c$$



답: