

1. 다음은 수진이가 민지에게 제시한 문제이다.

안에 들어갈 알맞은 사칙연산의 기호는 아래 표에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아 색칠하면 나타난다. 민지가 푼 문제의 답을 구하여라.

+8	-6	$\frac{4}{7}$	0	5
-5	+7	$\frac{11}{3}$	+5	$\frac{6}{3}$
+0.9	-7.4	$\frac{2}{3}$	$\frac{13}{5}$	0.5
4.0	15	$\frac{7}{8}$	-9	-10
$-\frac{12}{4}$	-1	$-\frac{1}{5}$	4	10

4  (-5)를 계산하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 보기를 보고 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $-4.3$

㉡  $9$

㉢  $+\frac{2}{7}$

㉣  $-\frac{18}{3}$

㉤  $0$

㉥  $-2$

- ① 정수는 모두 4개이다.
- ② 유리수는 모두 4개이다.
- ③ 양수는 모두 2개이다.
- ④ 음수는 모두 3개이다.
- ⑤ 정수가 아닌 유리수는 3개이다.

3. 절댓값이 5 인 수를  $a$ ,  $-3$  의 절댓값을  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값 중 작은 것은?

①  $-5$

②  $-2$

③  $2$

④  $3$

⑤  $8$

4.  $|a| = 3$ ,  $|b| = 5$  일 때,  $a + b$  의 최댓값을 구하여라.



답:

---

5. 다음 조건을 만족하는 정수  $a, b, c$  의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

- $a$  는  $b$  보다 크지 않다.
- $a$  는  $c$  보다 크다.

①  $c < a < b$

②  $c \leq a \leq b$

③  $c < b < a$

④  $c < b \leq a$

⑤  $c < a \leq b$

6.  $-4\frac{1}{3}$  보다 작은 수 중에서 가장 큰 정수를  $a$ ,  $\frac{7}{2}$  보다 큰 수 중에서 가장 작은 정수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?

①  $-9$

②  $-7$

③  $2$

④  $6$

⑤  $9$

7. 절댓값이 5 보다 작고 수직선에서 원점의 왼쪽에 있는 수를 모두 더하면?

①  $-10$

②  $-15$

③  $+10$

④  $+15$

⑤  $0$

8. 다음  안에 알맞은 수는?

$$(-5) - (-13) + \square = (+31) - (-11)$$

① -11

② 2

③ 19

④ 26

⑤ 34

9. 다음 중 옳은 것을 2 개 고르면?

- ① 절댓값은 항상 양수이다.
- ②  $a$  의 절댓값이 3 이고,  $b$  의 절댓값이 5 일 때  $a - b$  의 값 중 가장 작은 값은  $-2$  이다.
- ③  $a < 0$  이면  $a$  의 절댓값은  $-a$  이다.
- ④ 수직선 위에서  $-2$  와의 거리가 3 인 수는 1 과  $-5$  이다.
- ⑤ 절댓값이 4 이하인 정수는 모두 8 개다.

10.  $\frac{2}{3} - \left(-\square\right) = \frac{10}{9}$  에서  $\square$  안에 알맞은 수는?

①  $-\frac{1}{9}$

②  $\frac{2}{9}$

③  $-\frac{2}{9}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤  $-\frac{4}{9}$

**11.** 다음 식의 값을 계산하면?

$$-(-1)^{98} + (-1)^{99} + (-1)^{100} + (-1)^{101}$$

①  $-4$

②  $-2$

③  $0$

④  $2$

⑤  $4$

12. 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a \times b < 0, a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a > 0$

②  $b < 0$

③  $a \div b > 0$

④  $-a \times b > 0$

⑤  $a \times (-b) < 0$

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

①  $a^2b^2$

②  $ab$

③  $a^3$

④  $a^2 + b^2$

⑤  $a^2 - b$

14. 분배법칙을 사용하여 다음을 계산하면?

$$(3 \times 3.999 + 997 \times 3.999)$$

$$- \left( 3004 \times \frac{1}{3} - 4 \times \frac{1}{3} \right)$$

① 999

② 1000

③ 1999

④ 2999

⑤ 3999

15. 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  $\frac{1}{3}$

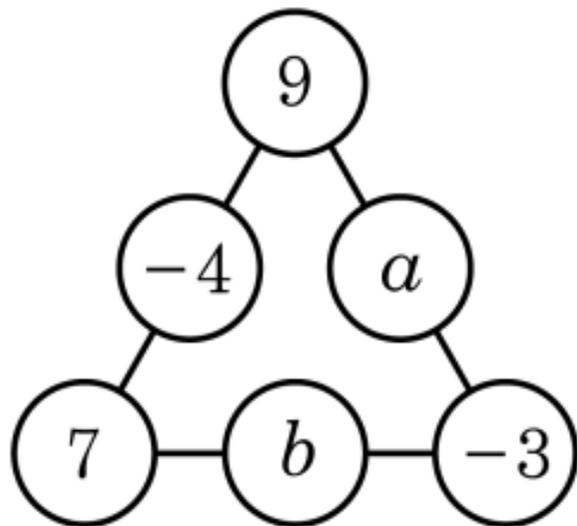
⑤  $\frac{1}{2}$

16. 두 유리수  $a, b$  에 대하여  $[a, b]$  를 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가까운 수라고 정의할 때,  $[+\frac{16}{5}, [-4.3, -\frac{11}{3}]]$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 모두 같을 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18.  $a$ 의 절댓값은  $\frac{1}{5}$ ,  $b$ 의 절댓값은  $\frac{3}{8}$  일 때,  $a - b$ 의 값 중 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라고 하자. 이때,  $M - m$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**19.**  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{19}{20}\right)$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $-\frac{1}{10}$

③  $\frac{1}{20}$

④  $-\frac{1}{20}$

⑤  $-1$

20. 철수는 (보기)의 네 개의 유리수 중에서 어느 세 수를 골라 서로 곱하여 최댓값을 찾으려고 한다. 철수가 구한 최댓값은?

보기

$$-3, -\frac{1}{3}, -\frac{3}{2}, +2$$

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

21.  $f(x)$  는  $x$  의 역수를 나타낸다고 할 때, 다음을 구하여라.

$$f(-3^2) + f(-0.4) \div f\left(\frac{8}{15}\right)$$



답: \_\_\_\_\_

**22.**  $a, b$  가 정수이고,  $a < 0$ ,  $a \div b = 4$ ,  $a \times b = 36$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

23. 다음 표는 어느 날 5 개의 도시의 최고 기온과 최저 기온을 나타낸 것이다. 일교차가 가장 큰 도시는?

도시 \ 기온	최고기온(°C)	최저기온(°C)
A	-2.6	-10.8
B	-2	-6.8
C	-0.3	-5.2
D	2.4	-0.5
E	1	-1.8

① A

② B

③ C

④ D

⑤ E

24. 수직선 위에 대응하는 두 점  $\frac{2}{5}$  와  $-\frac{1}{3}$  사이의 거리를  $a$ , 원점에서  $\frac{3}{4}$  의 2배만큼 떨어진 곳에 위치한 두 점 사이의 거리를  $b$  라 할 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 조건을 모두 만족하는 서로 다른 두 유리수  $a, b$  에 대하여 옳지 않은 것을 고르면?(정답 3개)

㉠  $a > 3, b < 3$

㉡  $|a| > |b|$

①  $a > -b$

②  $-a > b$

③  $-a - b < 0$

④  $a - b > 6$

⑤  $\frac{1}{a} > -\frac{1}{b}$