

1. 다음 계산 과정에서 ()안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$40 - [\{-4^2 + (-2) \times 5\} + 4]$$

$$= 40 - [\{-4^2 + (\ominus)\} + 4]$$

$$= 40 - [(\ominus) + 4]$$

$$= 40 - (\ominus)$$

$$= (\ominus)$$

2. 다음 그림과 같이 4개의 정수 $-3, +2, -1, +5$ 가 각각 적힌 A, B, C, D 네 장의 카드가 있다.
이 때, $A - B + C - D$ 의 값을 구하여라.

A	B	C	D
-3	$+2$	-1	$+5$

3. 8의 약수만 열리는 사과나무가 있다. 다음 사과나무에서 모든 약수들의 곱을 구하여라.



4. 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 $(-4) - 2^3 + (-3)^3$

5. 다음 보기 중 그 계산 결과가 가장 작은 것은?

보기

㉠ $(-\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2}) \times (-\frac{1}{2})$

㉡ $(-1)^3 \times (-\frac{1}{3}) \times (-\frac{1}{4})$

㉢ $(-1)^5 \times (-0.5)$

㉣ $(-2)^3 \times (-\frac{1}{5})$

㉤ $(-1)^7 \times (-\frac{1}{2})$

6. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3

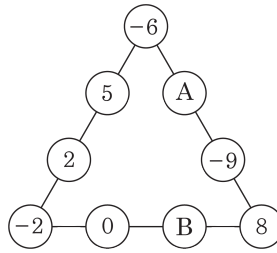
② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

7. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, $A + B$ 의 값은?



- ① -6 ② -4 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

8. 세 정수 a, b, c 가 다음을 만족할 때, a, b, c 의 부호를 바르게 정하여라.

$$a \times b < 0, \quad a > b, \quad \frac{a}{c} < 0$$

9. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수를 모두 골라라.

보기

$1.3, -3, -\frac{7}{9}, +\frac{3}{5}, -2.1, 6$

10. $-\frac{5}{4}$ 보다 $-\frac{1}{2}$ 만큼 작은 수를 a , $-\frac{7}{2}$ 보다 $\frac{7}{3}$ 만큼 큰 수를 b 라 할 때,
 $|a| + |b|$ 의 값을 구하여라.

11. 세 정수 a, b, c 에 대하여 $a \times b \times c = -12$, $|a| = 4$, $a > b > 0 > c$ 일 때,
가능한 $a + b + c$ 의 값을 모두 구하여라.

12. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 수를 a , 가장 큰 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

㉠ $2 - 8 - 11$

㉡ $-10 + 1 - (-3)$

㉢ $(-1)^{98} \times (-1)^{99} + (-1)^{100}$

㉣ $49 \div (-7) \times (-1)$

㉤ $(-2)^3 \times 4^2 \div 2$

13. A, B, C 는 모두 정수이고, $A \times B \times C = -30$, $A < B < C$ 이다. A 의 절댓값이 3일 때, C 의 값이 될 수 있는 것을 모두 더하면 얼마인가?

- ① 5 ② 8 ③ 15 ④ 18 ⑤ 20

14. 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

15. 다음을 계산하여라.

$$-6 + \left\{ \left| \frac{5}{4} - \frac{4}{3} \right| \div \left(-\frac{1}{2} \right)^2 \right\} \times (-3)$$

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

17. 전체집합 $U = \{x \mid |x| \leq 5, x \text{는 정수}\}$ 이고 두 부분집합 $A = \{-1, 0, 1, 3, 5\}$, $B = \{x + 1 \mid |x| \leq 2 \text{인 정수}\}$ 일 때, $n((A \cap B)^C)$ 을 구하여라. (단, $| \mid$ 는 절댓값)

18. 세 정수 p, q, r 에 대하여 $|p| < |q| < |r|$, $pqr = -30$, $p + q + r = 0$ 일 때,
 $p^2 + q^2 + r^2$ 의 값을 구하여라.

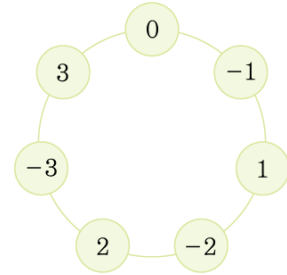
19. 두 정수 a, b 에 대하여 $|a - b| = 10$ 이고, $|b| = 4|a|$ 일 때, a 의 값이 될 수 있는 정수를 모두 찾아라.

20. 두 수 a, b 에 대하여 $|b| = 10|a|$ 이고 $a \times b < 0$ 이다. 또한, a 는 수직선에서 4 와의 거리가 11 인 음수일 때, b 의 값을 구하여라.

21. 두 수 x, y 에 대하여 $x * y = \frac{x}{x(x+y)}$ 로 정의할 때, $\frac{1}{b} + (b * a) - (a * b)$ 를 간단히 하여라.
(단, $a, b, a+b$ 는 0 이 아니다.)

22. 6 개의 유리수 -2 , $-\frac{5}{2}$, $\frac{1}{2}$, -5 , 3 , 4 중에서 세 수를 뽑아 곱한 값 중에서 가장 큰 값을 구하여라.

23. 다음 그림과 같은 판의 양의
정수 위에 말을 떨어뜨리면 시계 방향으로
2 칸, 음의 정수 위에 말을 떨어뜨리면 시계
방향으로 1 칸 이동하고, 0 에 말을 떨어뜨리면
시계 반대 방향으로 3 칸 이동한다. 최초로
말을 0 이 있는 칸에 놓으면, 2009 번 째 이동한
후에 말이 있는 위치는 어디인지 구하여라?



24. $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots$ 가 다음과 같을 때, $2A_{2002}$ 의 값을 구하여라.

$$A_1 = \frac{1}{2}, A_2 = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}, A_3 = \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}, A_4 = \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}}}, \dots$$

25. 유리수 x 에 대하여 $[x]$ 는 x 를 넘지 않는 최대의 정수로 정의한다. 한 자리 자연수 a 와 십의 자리의 숫자가 a 인 두 자리 자연수 b 에 대하여 $[\frac{b}{a}]$ 의 최댓값과 최솟값의 합을 구하여라.