

단원 종합 평가

1. $5.37 \times 46 + 5.37 \times 54$ 를 분배법칙을 이용하여 계산하여라.

2. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

- ① $N \cap Z = N$ ② $N \cup Q = Q$
 ③ $Z \cap Q = Z$ ④ $Z \cup Q = Q$
 ⑤ $N \cup Z = N$

3. -3 에서 5 까지의 정수를 한번씩만 사용하여 가로, 세로, 대각선의 세 정수의 합이 같게 되는 마방진을 만들려고 한다. 다음 빈칸 A 에 알맞은 수는?

	5	
	1	A
4	-3	

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 3

4. 다음 두 조건을 만족하는 정수 x 의 합은?

$$-5 \leq x < 1 \quad |x| < 3$$

- ① -1 ② -4 ③ -3 ④ 1 ⑤ -5

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

6. 집합 $A = \{x \mid |x| < 5\}$ 에 속하는 서로 다른 세 정수 a, b, c 에 대하여 $ac = c$, $a+b > 0$, $bc < 0$, $|b+c| > 2$ 를 만족하는 c 의 값을 구하여라.

7. 다음 조건을 모두 만족하는 세 정수 a, b, c 에 대하여 $a - b + c$ 의 값은?

- ㉠. $|a| = 2$
 ㉡. a, b 는 음의 정수, c 는 양의 정수
 ㉢. c 는 a 보다 3만큼 큰 수
 ㉣. $b = a - 1$

- ① $+1$ ② $+2$ ③ $+3$ ④ $+4$ ⑤ $+5$

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

도시	기온	최고기온(℃)	최저기온(℃)
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

9. 집합 $A = \left\{x \mid 2 < \left|\frac{x}{3}\right| \leq 7 \text{인 정수}\right\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하여라.

10. 집합 $X = \left\{\frac{x}{5} \mid x \text{는 정수}\right\}$ 의 모든 원소 y 에 대하여 다음 중 옳바르지 않은 것은?

- ① $0 \in X$ ② $1 + y \in X$
 ③ $y - 3 \in X$ ④ $5y \in X$
 ⑤ $\frac{y}{3} \in X$

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

12. 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.)

13. 5 개의 유리수 $-3, -\frac{1}{2}, +\frac{2}{3}, -\frac{3}{4}, +2$ 중 3 개를 뽑아 곱한 값 중 가장 큰 값과 가장 작은 작은 값의 합을 구하여라.(분수인 경우 소수로 쓸 것)

14. 두 정수 x, y 에 대하여 $x \triangle y = (1 - x)(1 - y) - xy$ 로 정의한다. $(x \triangle y) \triangle z + (y \triangle z) \triangle x + (z \triangle x) \triangle y = -2$ 일 때, $x + y + z$ 의 값을 구하여라.

15. $|n|$ 이 24 와 60 의 공약수인 정수 n 에 대하여 $2 < \left|\frac{x}{n}\right| < 5$ 를 만족하는 정수 $\frac{x}{n}$ 이 값이 가장 작을 때, x 의 최솟값을 구하여라.