

실력 확인 문제

1. 전체집합 $U = \{x|x \text{는 정수}\}$ 의 부분집합 $A = \{x|x \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 A^c 의 부분집합으로 옳지 않은 것은?

- ① $\{0\}$
- ② $\{x||x| < 3 \text{인 정수}\}$
- ③ $\{-1, -2, -3, \dots\}$
- ④ $\{0, -2, -4, -6, -8\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } -10 \text{ 보다 작은 정수}\}$

2. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \quad \text{㉠} \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \quad \text{㉡} \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

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

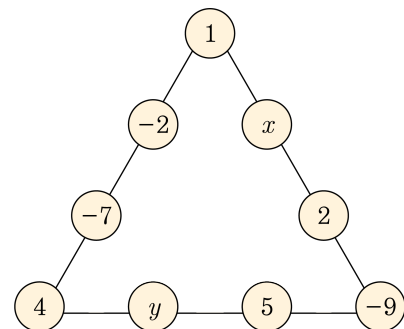
3. 다음은 문장을 부등호를 사용해서 나타낸 것이다. 옳지 않은 것을 골라라.

- ① a 는 4 미만이다. $\rightarrow a < 4$
- ② b 는 10 보다 작거나 같다. $\rightarrow b \leq 10$
- ③ c 는 -5 초과 -1 이하이다. $\rightarrow -5 < c < -1$
- ④ d 는 -6 보다 크고 0 보다 크지 않다. $\rightarrow -6 < d \leq 0$
- ⑤ e 는 -3 초과 7 미만이다. $\rightarrow -3 < e < 7$

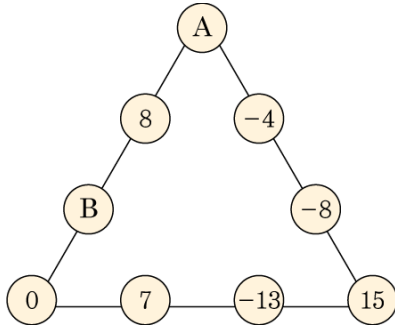
4. 다음 수들을 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 점에 대응하는 수는?

- ① -9 ② 17 ③ -21
- ④ $+5$ ⑤ -13

5. 다음 그림에서 삼각형의 세 변에 네 수의 합이 모두 같도록 x, y 의 값을 정하려고 한다. 이때, xy 의 값을 구하여라.



6. 다음 그림에서 삼각형의 세 변에 네 수의 합이 모두 같도록 A, B의 값을 정하려고 한다. 이때, $A - B$ 의 값을 구하여라.



7. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

- ① $(+8) + (-13) = -5$
- ② $(-16) - (-7) = -9$
- ③ $(-14) + (+20) = +6$
- ④ $(-2) \times (-7) = +14$
- ⑤ $(+39) \div (-3) = +13$

8. 다음 수를 절댓값이 큰 것부터 차례로 기호로 나열하여라.

㉠ -3	㉡ $+5$	㉢ 0
㉣ $-\frac{20}{5}$	㉤ 9	

9. 정수의 집합을 Z , 자연수의 집합을 N 이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $N \cup Z = Z$
- ② $N \cap Z = N$
- ③ $N - Z = \emptyset$
- ④ $Z - N = \emptyset$
- ⑤ $(N \cap Z) \subset (N \cup Z)$

10. 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 $+a$ 와 $-a$ 의 두 개다.
- ⑤ 교환법칙과 결합법칙은 덧셈과 곱셈에서만 성립한다.

11. 다음 두 조건을 만족하는 정수 x 는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$1 \leq |x| < 4, \quad x < 2$$

12. 다음 식을 계산할 때, 세 번째로 계산해야 할 것은?

$$5 - 24 \div [\{ (-3)^2 + (-5) \} \times 2]$$

$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

13. 다음 식의 계산 순서를 올바르게 나열한 것을 골라라.

$$-4 + 5 \times \{ (-2)^3 + 10 \} - (-2)$$

$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ ② ㉢, ㉡, ㉠, ㉣, ㉤
 ③ ㉢, ㉣, ㉤, ㉠, ㉡ ④ ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉢
 ⑤ ㉢, ㉣, ㉡, ㉠, ㉤

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

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

15. 어떤 정수 a 에 -15 를 더해야 하는데 잘못하여 빼었더니 결과가 -9 가 되었다. 바르게 계산한 값을 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① -24 ② -6 ③ 0
 ④ 15 ⑤ 24

16. 두 정수 a, b 에 대하여 $a + (-13) = -14$, $b - (-18) = 24$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

17. 수직선에서 두 정수 사이의 거리가 10 이고, 절댓값이 같고 부호가 다른 두 정수 중 큰 정수는?

- ① -10 ② -5 ③ 0
④ 5 ⑤ 10