

1. 네 정수 a, b, c, d 가 아래의 조건을 만족시킬 때, 다음 식 중에서 항상 참인 것은?

㉠ $abd > 0$ ㉡ $ac < 0$ ㉢ $bd < 0$

㉣ $a > 0$

㉤ $b > 0$

㉦ $c > 0$

㉧ $d > 0$

㉨ 아무 것도 알 수 없다.

해설

㉠과 ㉢에서 $abd > 0$ 이고 $bd < 0$ 이므로 $a < 0$
따라서 ㉡, $ac < 0$ 에서 $c > 0$
그러므로 $a < 0, c > 0$ 임을 알 수 있지만 b, d 의 부호는 알 수 없다.

2. 다음 조건을 모두 만족하는 정수 A, B 에 대하여 $2A+B$ 의 값은 얼마인가?(여기서 어떤 정수 a 에 대하여 $|a|$ 는 a 의 절댓값을 나타낸다.)

(가) $A+B = -14$

(나) $A \times B > 0$

(다) $|A| - |B| = 2$

- ① -20 ② -21 ③ -22 ④ -23 ⑤ -24

해설

$A+B = -14 < 0$, $A \times B > 0$ 이므로 $A < 0$, $B < 0$,
 $A+B = -14$, $|A| - |B| = 2$ 가 되는 두 수는 $A = -8$, $B = -6$
 $\therefore 2A+B = -22$

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

- ① 5 ② 8 ③ 15 ④ 18 ⑤ 20

해설

$A = 3$ 이면 $0 < A < B < C$, $A \times B \times C > 0$ 이므로 문제의 조건에 어긋난다.

따라서 $A = -3$, $B \times C = 10$

$A < B < C$ 이므로 $B = 1$ 일 때 $C = 10$, $B = 2$ 일 때 $C = 5$

$\therefore 10 + 5 = 15$

4. 두 수 A 와 B 에서 A 의 절댓값이 B 의 절댓값의 2배이고, A 는 B 보다 9 만큼 작다고 한다. $A \times B < 0$ 일 때, $A \times B$ 를 구하면?

- ① -8 ② -15 ③ -18 ④ -24 ⑤ -32

해설

A 와 B 사이의 거리는 9 이고 A 와 원점 사이의거리가 B 와 원점 사이의 거리의 2 배이므로 $A = -6$, $B = 3$ $A \times B = -18$