

1. 100 이하의 자연수 중 5의 배수이거나 7의 배수인 것의 개수는?

- ① 31 개 ② 32 개 ③ 33 개 ④ 34 개 ⑤ 35 개

해설

100 이하의 자연수 중 5의 배수의 개수는 20개
100 이하의 자연수 중 7의 배수의 개수는 14개
100 이하의 자연수 중 5의 배수이면서 7의 배수인 것의 개수는 2개
100 이하의 자연수 중 5의 배수이거나 7의 배수인 것의 개수는 $20 + 14 - 2 = 32$

2. $|a| = 4$, $|b| = 9$ 를 만족하는 두 수 a , b 를 수직선 위에 나타낼 때, 두 수 사이의 거리의 최댓값은?

① 5 ② 8 ③ 13 ④ 18 ⑤ 31

해설

$a = -4$ 또는 $+4$ 이고, $b = -9$ 또는 $+9$ 이다.
따라서 두 수 사이의 최댓값은 -4 와 9 의 거리 또는 -9 와 4 의 거리인 13 이다.

3. a, b, c, d 는 서로 다른 정수이다. 다음 보기의 내용을 보고 a, b, c, d 의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

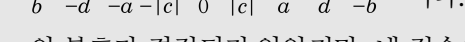
보기

- $\textcircled{\text{㉠}} \quad |b| > |d| > a > |c|$
- $\textcircled{\text{㉡}} \quad a \times b < 0$
- $\textcircled{\text{㉢}} \quad a \times d > 0$

- $\textcircled{\text{①}} \quad a < b < c < d$
- $\textcircled{\text{②}} \quad d < c < b < a$
- $\textcircled{\text{③}} \quad c < b < d < a$
- $\textcircled{\text{④}} \quad b < c < a < d$
- $\textcircled{\text{⑤}} \quad c < b < a < d$

해설

$\textcircled{\text{㉠}} \quad |b| > |d| > a > |c| > 0$ 이므로, a 는 양수이다.
 $\textcircled{\text{㉡}} \quad a \times b < 0$ 이므로 a 와 b 는 부호가 다르다. 따라서 $b < 0$ 이다.
 $\textcircled{\text{㉢}} \quad a \times d > 0$ 이므로 a 와 d 의 부호는 같다. 따라서 $d > 0$ 이다.
위의 결과를 바탕으로 정수 a, b, c, d 의 값의 범위를 수직선 위에 표시하면



c 의 부호가 결정되지 않았지만, 네 정수의 대소 관계는 비교할 수 있다.
즉, c 의 부호에 관계없이 $b < c < a < d$ 이다.