

1. 집합  $A = \{(x, y) \mid 3x + y = 19, x, y \text{는 자연수}\}$  에 대하여  $n(A)$  를 구하면?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

해설

자연수  $x, y$  에 대하여  $3x + y = 19$  를 만족하는 순서쌍은  $(1, 16), (2, 13), (3, 10), (4, 7), (5, 4), (6, 1)$

2. 연립방정식  $\begin{cases} ax+by=-5 \\ 5x+cy=7 \end{cases}$  을 푸는데  $c$  를 잘못 보아  $x=0, y=1$

을 해로 얻었다. 옳은 해가  $x=3, y=4$  일 때,  $a+b+c$  의 값을 구하면?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

해설

$$\begin{cases} ax+by=-5 & \text{.....㉠} \\ 5x+cy=7 & \text{.....㉡} \end{cases} \text{에서 옳은 해가}$$

$x=3, y=4$  이므로

$$3a+4b=-5 \text{.....㉢}$$

㉡에 대입을 하면  $c=-2$  이고, ㉠은  $x=0, y=1$  도 만족하므로  $a \cdot 0 + b \cdot 1 = -5$  에서  $b=-5$  이다. 이것을 ㉢에 대입해서 성립해야 하므로  $a=5$  가 나온다.

$$\therefore a+b+c=5+(-5)+(-2)=-2$$