

1. 볼펜 3 자루와 연필 2 자루의 값은 1200 원이고, 볼펜 2 자루와 연필 5 자루의 값은 1900 원이다. 볼펜 한 자루의 값은?

① 100 원

② 150 원

③ 200 원

④ 250 원

⑤ 300 원

### 해설

볼펜 한 자루의 가격을  $x$  원, 연필 한 자루의 가격을  $y$  원이라고 하면

$$\begin{cases} 3x + 2y = 1200 & \dots (1) \\ 2x + 5y = 1900 & \dots (2) \end{cases}$$

(2)  $\times$  3 - (1)  $\times$  2 하면  $11y = 3300$

$$y = 300$$

$y = 300$  을 (1) 에 대입하면  $3x + 600 = 1200$

$$x = 200$$

따라서 볼펜 한 자루의 값은 200 원이다.

2. 15 문제가 출제된 어느 시험에서 한 문제를 맞히면 4 점을 얻고, 틀리면 1 점이 감점된다고 한다. 재성이는 15 문제를 모두 풀어서 30 점을 얻었다고 할 때, 재성이가 맞힌 문제 수는?

- ① 9 문제                      ② 10 문제                      ③ 11 문제  
④ 12 문제                      ⑤ 13 문제

해설

맞힌 문제 수를  $x$ 개, 틀린 문제 수를  $y$ 개라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 15 & \cdots (1) \\ 4x - y = 30 & \cdots (2) \end{cases}$$

(1) + (2)를하면  $5x = 45$

$\therefore x = 9, y = 6$

3. 둘레의 길이가 1000m 인 호수가 있다. 찬종이와 성주가 호수의 둘레를 동시에 같은 방향으로 돌면 10 분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2 분 후에 만난다고 한다. 찬종이의 속력이 성주의 속력보다 빠르다고 할 때, 찬종이의 속력을 구하면?

① 100m/분

② 200m/분

③ 300m/분

④ 400m/분

⑤ 500m/분

### 해설

찬종이와 성주의 속력을 각각  $x$ m/분,  $y$ m/분라 할 때 같은 방향으로 돌면 (두 사람이 간 거리의 차)=(호수의 둘레의 길이), 반대 방향으로 돌면 (두 사람이 간 거리의 합)=(호수의 둘레의 길이) 이므로 연립방정식

$$\begin{cases} 10x - 10y = 1000 \\ 2x + 2y = 1000 \end{cases} \quad \text{을 풀면,}$$

$x = 300$ ,  $y = 200$  이다.