

1. 상수  $a, b$  에 대하여  $3x - \{2x - (x - y)\} = ax + by$  일 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

- ①  $a = -1, b = 1$       ②  $a = -1, b = 2$       ③  $a = 0, b = 1$   
④  $a = 1, b = -1$       ⑤  $a = 2, b = -1$

해설

$$\begin{aligned} 3x - \{2x - (x - y)\} &= 3x - (2x - x + y) \\ &= 3x - (x + y) \\ &= 3x - x - y \\ &= 2x - y \end{aligned}$$

$$ax + by = 2x - y$$

따라서  $a = 2, b = -1$  이다.

2. 정화조에 물을 채우려고 하는데 처음에는 시간당 5L의 속도로 6시간 물을 채웠다. 물이 차는 속도가 너무 느린 것 같아 시간당 20L의 속도로 물을 채우려고 한다. 최소 150L의 물을 채운다고 할 때 다음 중 시간당 20L의 속도로 채워야하는 최소시간을 고르면?
- ① 5시간                      ② 6시간                      ③ 7시간  
④ 8시간                      ⑤ 9시간

해설

20L의 속도로 채우는 시간을  $x$ 시간이라고 하자.

$$5 \times 6 + 20x \geq 150$$
$$x \geq 6$$

20L의 속도로는 최소 6시간은 채워야 한다.

3. 연립방정식  $\begin{cases} x-2y=1 \\ 3x+py=1 \end{cases}$  을 만족하는 해가  $x=q, y=-2$  일 때,  
 $p-q$ 의 값을 구하여라.

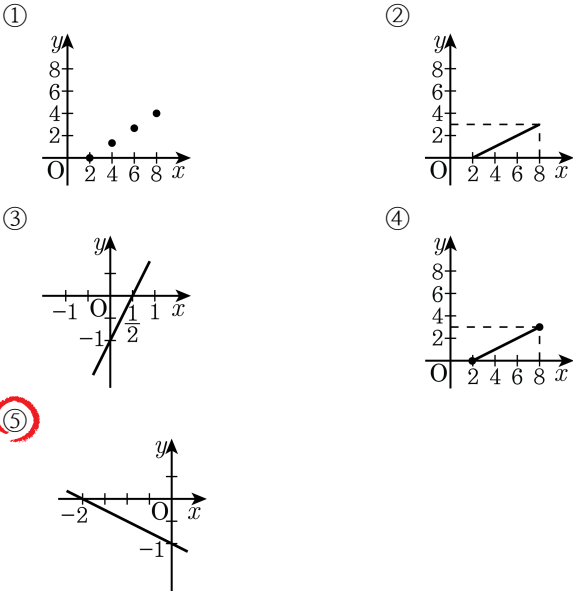
▶ 답 :

▷ 정답 :  $p-q=-2$

해설

$x-2y=1$  에  $y=-2$ 를 대입하면  $x=-3=q$   
 $3x+py=1$  에  $x=-3, y=-2$  를 대입하면  $-9-2p=1$ ,  
 $p=-5$   
 $\therefore p-q=-5+3=-2$

4. 일차함수  $y = -\frac{1}{2}x - 1$  의 그래프는?



해설

일차함수  $y = -\frac{1}{2}x$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-1$  만큼 평행 이동한 직선을 찾거나  
지나는 두 점을 구하여 그래프를 그려본다.

5. 일차함수  $y = ax + 2$ 가 점  $(2, 6)$ 을 지날 때, 이 직선 위에서  $x$ 좌표와  $y$ 좌표가 같은 값을 갖는 점의 좌표를 구하면?

①  $(2, -2)$

②  $(2, 2)$

③  $(-2, 2)$

④  $(-2, -2)$

⑤  $(2, -1)$

해설

$$6 = 2a + 2, a = 2$$

$$y = 2x + 2$$

$$k = 2k + 2 \quad \therefore k = -2$$

$$\therefore (-2, -2)$$