

1. 일차함수  $y = -3x - 2$ 의  $x$ 의 범위가  $-2, -1, 2, a$ 일 때, 함숫값의 범위는  $-2, 1, 4, b$ 이다.  $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

해설

$$f(-2) = 4$$

$$f(-1) = 1$$

$$f(2) = -8$$

이므로  $b = -8$ 이고

함숫값이  $-2$ 일 때의  $x$ 값이  $a$ 이므로

$$f(a) = -2 = -3a - 2$$

$$a = 0$$

따라서  $a - b = 0 - (-8) = 8$ 이다.

2. 일차함수  $y = 3x + 2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $k$  만큼 이동한 그래프가 점  $\left(-2, -\frac{3}{2}\right)$  을 지날 때,  $k$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{5}{2}$

해설

$y = 3x + 2 + k$  에  $\left(-2, -\frac{3}{2}\right)$  을 대입하면

$$-\frac{3}{2} = 3 \times (-2) + 2 + k$$

$$-\frac{3}{2} = -4 + k$$

$$\therefore k = 4 - \frac{3}{2} = \frac{5}{2}$$

3. 다음 중 일차함수인 것은?

㉠  $x(x-1)+2 = x^2+x-8-y$

㉡  $2x = 8-x$

㉢  $4y = 2(x+2y)+3$

㉣  $y = x$

㉤  $6x+3 = 2(3x-y)$

① ㉠, ㉡   ② ㉠, ㉣   ③ ㉡, ㉣   ④ ㉢, ㉤   ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠  $y = 2x - 10$

따라서 일차함수인 것은 ㉠, ㉣ 이다.

4. 세 점 A(2, -3), B(4, 1), C(2m, 3m+1) 가 한 직선 위에 있을 때, 일차함수  $y = 2x + m$  의 그래프의 x절편의 값은?

- ① 5      ② 4      ③ -2      ④ -4      ⑤  $-\frac{5}{2}$

해설

세 점 A, B, C가 한 직선 위에 있으므로

$$\frac{1 - (-3)}{4 - 2} = \frac{3m + 1 - 1}{2m - 4}$$

$$2 = \frac{3m}{2m - 4}$$

$$4m - 8 = 3m$$

$m = 8$ 이므로 주어진 일차함수는  $y = 2x + 8$ 이고 이 그래프의 x

절편은 y값이 0일 때의 x값과 같으므로

$$0 = 2x + 8$$

$$\therefore x = -4$$

5. 일차함수  $y = f(x)$ 에서  $y = 5x - 3$ 일 때,  $f(-1) + f(1)$ 의 값은?

- ① -8    ② -6    ③ 0    ④ 6    ⑤ 10

해설

$$f(-1) = -5 - 3 = -8$$

$$f(1) = 5 - 3 = 2$$

$$\therefore f(-1) + f(1) = -6$$