

1. 두 점  $(3, 2)$ ,  $(5, k)$  를 지나는 직선의 그래프가 두 점  $(4, 6)$ ,  $(8, 10)$  을 지나는 그래프와 서로 평행일 때,  $k$  의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 1

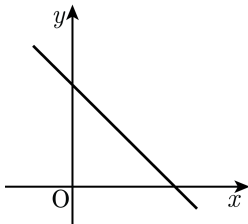
해설

$$(\text{기울기}) = \frac{10 - 6}{8 - 4} = 1$$

$$\frac{k - 2}{5 - 3} = 1$$

$$\therefore k = 4$$

2. 다음 그래프가  $x + ay + b = 0$ 와 같을 때,  
옳은 것은?



①  $a < 0, b > 0$

②  $a > 0, b > 0$

③  $a > 0, b < 0$

④  $a = 0, b > 0$

⑤  $a > 0, b = 0$

해설

$x + ay + b = 0$  는  $y = -\frac{1}{a}x - \frac{b}{a}$  이므로  $-\frac{1}{a} < 0$ ,  $-\frac{b}{a} > 0$  이다.

따라서  $a > 0, b < 0$  이다.

3. 다음 방정식의 그래프 중  $y$ 축에 평행한 직선을 모두 고르면? (2개)

①  $x = y$

②  $2x - 3 = 0$

③  $4y - 8 = 0$

④  $4x - 1 = 0$

⑤  $2x + y - 1 = 0$

해설

$y$ 축에 평행하다는 것은  $x$ 값이 항상 일정하다는 것이므로  $x = ( )$  꼴이다.

4. 다음 그림은 일차방정식  $ax + by - 6 = 0$  의 그래프이다. 이때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

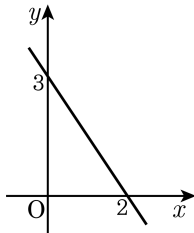
① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5



해설

일차방정식  $ax + by - 6 = 0$  의 그래프가 두 점  $(0, 3), (2, 0)$  을 지나므로 주어진 방정식에 대입하여 풀면  $a = 3, b = 2$  가 나온다. 따라서  $a + b = 3 + 2 = 5$  이다.

5. 일차방정식  $ax - y + b = 0$ 의 그래프 위의 두 점  $(a, f(a)), (b, f(b))$ 에 대하여

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = -3, f(0) = 5 \text{ 일 때, } f(-2) \text{의 값은? (단, } y = f(x) \text{)}$$

① -1

② 3

③ 5

④ 8

⑤ 11

해설

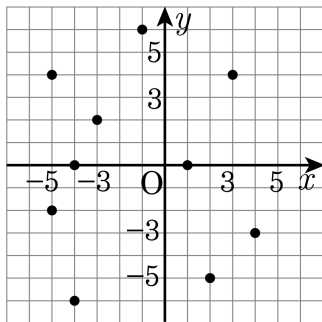
$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = -3 \text{은 기울기, } f(0) = 5 \text{는 } y \text{절편이 5를 의미하}$$

므로  $y = ax + b$ 는  $y = -3x + 5$ 이다.

따라서  $f(x) = -3x + 5$

$$\therefore f(-2) = 11$$

6. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점들이 주어질 때, 가장 많은 점을 지나는 일차함수의 기울기와  $y$  절편을 짝지은 것은?



① -2, -8

② -1, 6

③ 1, 7

④ 1, 9

⑤ 2, 8

해설

가장 많은 점을 지나는 일차함수는  $(-5, -2)$ ,  $(-3, 2)$ ,  $(-1, 6)$ 을 지나는 직선이므로 기울기는  $\frac{6-2}{-1-(-3)} = 2$ 이다.

$y = ax + b$ 에서  $y = 2x + b$ 이므로  $(-1, 6)$ 을 대입해 보면  $b = 8$ 이다.

따라서 일차함수의 식은  $y = 2x + 8$ 이고 기울기는 2,  $y$  절편은 8이다.