

1. 두 일차함수 $y = 3x + 6$ 과 $y = -2x + 3 + b$ 가 x 축 위에서 서로 만난다고 할 때, b 의 값은?

① 5

② -7

③ 7

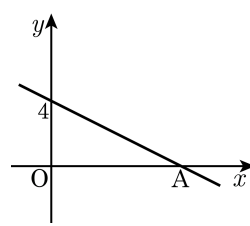
④ -9

⑤ 9

해설

$y = 3x + 6$ 의 x 절편은 $0 = 3x + 6$ 에서 $x = -2$ 이고 두 함수의 x 절편 값이 같으므로 $y = -2x + 3 + b$ 에 $(-2, 0)$ 을 대입하면 $0 = -2 \times (-2) + 3 + b$ 이다.
 $\therefore b = -7$

2. 다음 그림은 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + b$ 의 그래프이다. 점 A의 좌표를 구하면?



- ① A(1, 0) ② A(2, 0) ③ A(4, 0)
④ A(6, 0) ⑤ A(8, 0)

해설

y절편이 4이므로 $b = 4$ 이고,
A점은 주어진 함수의 x절편이므로
 $y = 0$ 일 때, $0 = -\frac{1}{2}x + 4$, $x = 8$ 이다.
 $\therefore A(8, 0)$

3. 점 $(2, 3)$ 을 지나는 $y = ax - 1$ 의 그래프의 x 절편을 t , y 절편을 s 라고 할 때, $t + s$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-\frac{1}{2}$

해설

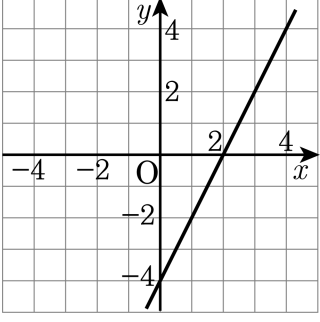
$y = ax - 1$ 의 그래프가 점 $(2, 3)$ 을 지나므로 $3 = 2 \times a - 1$, $a = 2$ 이다.

$y = 2x - 1$ 의 x 절편과 y 절편은

$y = 0$ 일 때 $x = \frac{1}{2}$, $x = 0$ 일 때 $y = -1$ 이므로

x 절편과 y 절편의 합은 $-\frac{1}{2}$ 이다.

4. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것을 모두 골라라.



보기

- | | |
|---|--|
| $\textcircled{\text{㉠}} y = \frac{1}{2}x - 1$ | $\textcircled{\text{㉡}} y = -2x + 5$ |
| $\textcircled{\text{㉢}} y = 2x - 5$ | $\textcircled{\text{㉣}} y = -\frac{1}{2}x + 3$ |
| $\textcircled{\text{㉤}} y = 2x - \frac{1}{3}$ | $\textcircled{\text{㉥}} y = \frac{1}{2}x + 3$ |

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

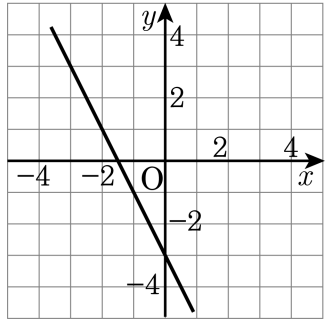
▷ 정답 : ㉤

해설

보기의 그래프는 $(2, 0)$, $(0, -4)$ 를 지나므로 기울기는 $\frac{(y\text{의 변화량})}{(x\text{의 변화량})} = \frac{-4}{-2} = 2$ 이다.

따라서 답은 기울기가 2 인 $y = 2x - 5$, $y = 2x - \frac{1}{3}$ 이다.

5. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것은?



- ① $y = 2x + 1$ ② $y = -2x + 3$ ③ $y = \frac{1}{2}x + 3$
④ $y = -\frac{1}{2}x - 4$ ⑤ $y = -x + 2$

해설

보기의 그래프는 $(-3, 3)$, $(0, -3)$ 을 지나므로 기울기는 $\frac{(y\text{의 변화량})}{(x\text{의 변화량})} = \frac{-6}{3} = -2$ 이다.
따라서 답은 기울기가 -2 인 $y = -2x + 3$ 이다.

6. 다음 중 $y = -\frac{2}{3}(2x + 3)$ 그래프와 서로 평행한 그래프는?

① $y = -x + 3$

② $y = \frac{1}{3}(x + 2)$

③ $y = -\frac{1}{3}(4x - 3)$

④ $y = -\frac{1}{3}x - 5$

⑤ $y = \frac{2}{3}x$

해설

$y = -\frac{2}{3}(2x + 3)$ 는 $y = -\frac{4}{3}x - 2$ 이므로 기울기가 $-\frac{4}{3}$ 이다.

$y = -\frac{1}{3}(4x - 3)$ 는 $y = -\frac{4}{3}x + 1$ 이므로 기울기가 같다.