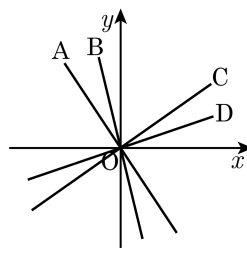


1. 일차함수 그래프가 다음 그림과 같을 때, x 의 값이 증가할 때, y 값이 감소하는 것을 맞게 고른 것은?

- ① A, B ② C, D ③ A, D
④ A, C ⑤ B, D



해설

x 의 값이 증가할 때, y 값이 감소하는 것은 기울기가 음수라는 뜻이다.
따라서 오른쪽 아래로 향하고 있는 그래프는 A, B 이다.

2. $y = \frac{1}{3}x + a$ 의 그래프가 점 $(-3, 5)$ 를 지난다고 한다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$y = \frac{1}{3}x + a$ 에 점 $(-3, 5)$ 를 대입한다.

$$5 = -1 + a$$

$$\therefore a = 6$$

3. 다음 중 x 절편과 y 절편이 모두 양수인 그래프의 개수는?

보기

㉠ $y = x + 4$

㉡ $y = -2x - 2$

㉢ $y = \frac{1}{2}x - 2$

㉣ $y = \frac{2}{3}x + 2$

- ㉠ 한 개도 없다. ㉡ 1개 ㉢ 2개
㉣ 3개 ㉤ 4개

해설

-

4. 일차함수 $y = 4x - 7$ 에서 x 의 증가량이 $\frac{1}{2}$ 일 때, y 의 증가량을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{(y \text{의 증가량})}{\frac{1}{2}} = 4$$

$$(y \text{의 증가량}) = 4 \times \frac{1}{2} = 2$$

5. 일차함수 $y = 2x + 1$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동한 그래프가 지나지 않는 사분면을 고르면?

- ① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면
④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다

해설

$$y - (-3) = 2x + 1$$

$$y + 3 = 2x + 1$$

$$y = 2x - 2$$

즉, y 절편은 -2 , x 절편은 1 이므로 제 2사분면을 지나지 않는다.

6. 일차함수 $y = 2x - 3$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, 점 $(2, -1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

- ① $y = x - 3$ ② $y = x + 2$ ③ $y = -x - 3$
④ $y = -2x - 6$ ⑤ $y = 2x - 1$

해설

$y = 2x - 3$ 과 y 절편이 같으므로 $y = ax - 3$ 이고 점 $(2, -1)$ 을 대입해보면 $-1 = 2a - 3$, $a = 1$ 이다.
따라서 $y = x - 3$ 이다.

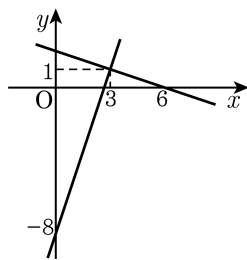
7. 두 일차방정식 $4x - 2y + 5 = 0$, $ax + y - 3 = 0$ 의 그래프가 평행할 때, 상수 a 의 값은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

해설

$$y = 2x + \frac{5}{2}, y = -ax + 3 \text{ 이므로 } a = -2$$

8. 두 일차함수 $y = mx + 2$, $y = nx - 8$ 의 그래프가 다음과 같을 때, mn 을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

$y = mx + 2$ 에 점 $(3, 1)$ 을 대입하면 $1 = 3m + 2$

$$\therefore m = -\frac{1}{3}$$

9. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 점 $(1, 1)$ 을 지날 때, y 절편은?

① -2

② -1

③ 0

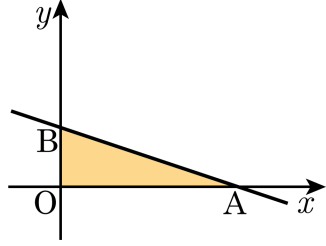
④ 1

⑤ 2

해설

$(1, 1)$ 을 대입하면 $b = -1$ 이다.
 $y = 2x - 1$ 이므로 y 절편은 -1 이다.

10. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 3$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 A, y 축과 만나는 점을 B 라고 할 때, $\triangle AOB$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{27}{2}$

해설

넓이를 구하기 위해 A (x 절편), B (y 절편)를 알아야 한다.

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

