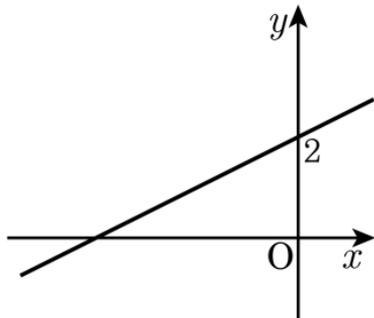


1. 다음 그래프는 일차방정식 $-2x + ay = 8$ 의 그래프이다. 이 때, x 절편을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : -4

해설

$-2x + ay = 8$ 이 점 $(0, 2)$ 를 지나므로

$$-2 \times 0 + 2 \times a = 8$$

$$\therefore a = 4$$

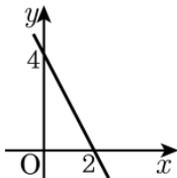
$$-2x + 4y = 8$$

$$\therefore y = \frac{1}{2}x + 2$$

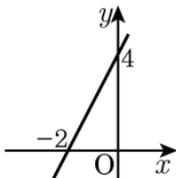
x 절편 : -4

2. 일차함수 $-2y + 4x - 8 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

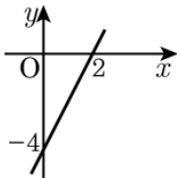
①



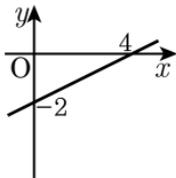
②



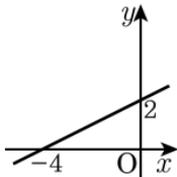
③



④



⑤



해설

$$-2y + 4x - 8 = 0 \text{에서 } y = 2x - 4,$$

$$y = 0 \text{일 때, } 0 = 2x - 4, x = 2$$

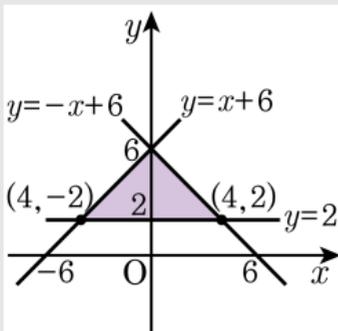
$$y \text{절편은 } -4$$

3. 3개의 직선 $y = -x + 6$, $y = x + 6$, $y = 2$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설



$$\therefore (4 + 4) \times (6 - 2) \times \frac{1}{2} = 16$$

4. 점 (1, 4) 를 지나는 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 -3 이라고 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

주어진 함수의 x 절편이 -3 이므로

$$0 = -3a + b \cdots \textcircled{1}$$

이 그래프가 점 (1, 4) 을 지나므로

$$4 = a + b \cdots \textcircled{2}$$

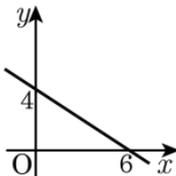
①, ② 두 식을 연립하여 풀면

$a = 1$, $b = 3$ 이다.

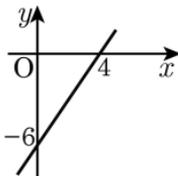
따라서 $a \times b = 1 \times 3 = 3$ 이다.

5. 다음 중 $y = -\frac{2}{3}x + 4$ 의 그래프는?

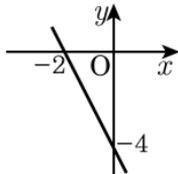
①



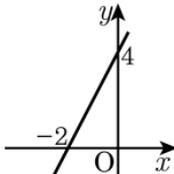
②



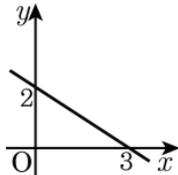
③



④



⑤



해설

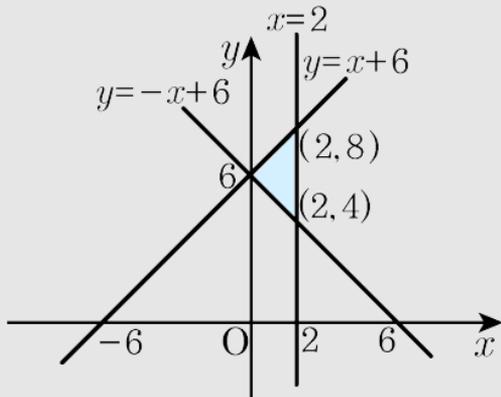
기울기가 $-\frac{2}{3}$ 이고, y 절편이 4인 그래프는 ①이다.

6. 3 개의 직선 $y = -x + 6$, $y = x + 6$, $x = 2$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

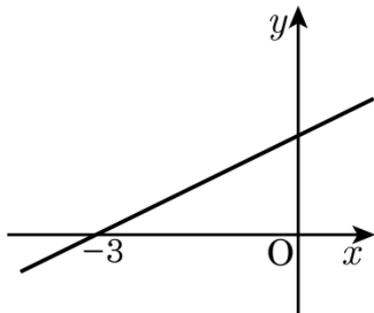
▷ 정답 : 4

해설



$$\therefore (8 - 4) \times 2 \times \frac{1}{2} = 4$$

7. 일차 방정식 $y = \frac{1}{2}x + a$ 의 그래프가 다음과 같을 때 y 절편은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{3}{2}$

③ 1

④ 2

⑤ 3

해설

그래프에 주어진 점 $(-3, 0)$ 을 대입하면

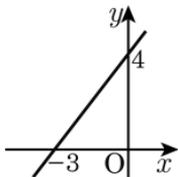
$$\frac{1}{2} \times (-3) + a = 0$$

$$\therefore a = \frac{3}{2}$$

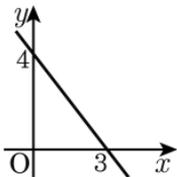
따라서 y 절편은 $\frac{3}{2}$ 이다.

8. 일차함수 $4x - 3y - 12 = 0$ 의 그래프를 옳게 나타낸 것은?

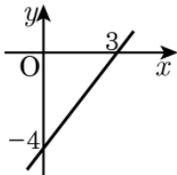
①



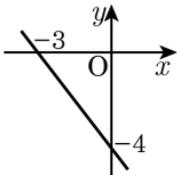
②



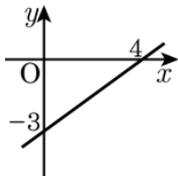
③



④



⑤



해설

x 절편이 3, y 절편이 -4 이다.
따라서 ③이다.

9. 4개의 직선 $y = -x+3$, $y = -x-3$, $y = x-3$, $y = x+3$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 10

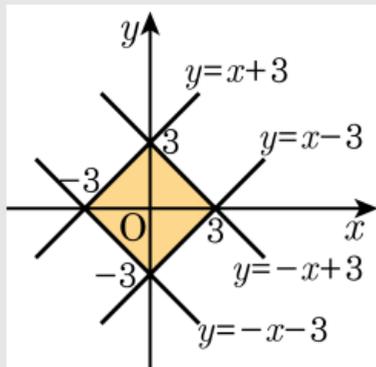
② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

해설



$$\therefore (\text{넓이}) = 6 \times 6 \times \frac{1}{2} = 18$$

10. 일차함수 $y = 2x + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, x 절편은?

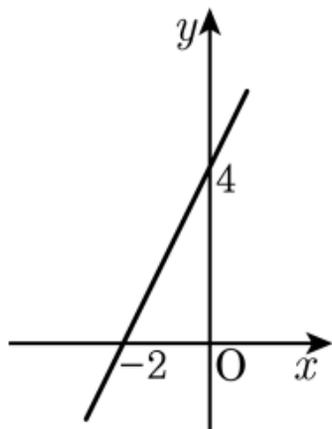
① -2

② -1

③ 2

④ 3

⑤ 4



해설

y 절편이 4이므로 주어진 함수식은 $y = 2x + 4$ 이다.

이 함수의 x 절편은

$$0 = 2x + 4$$

$$x = -2 \text{이다.}$$

11. $2x-3y+6=0$ 의 그래프와 x 축 및 y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① -2

② -3

③ 2

④ 3

⑤ 0

해설

그래프가 x 축, y 축과 만나는 점이 각각 $(-3, 0)$, $(0, 2)$ 이므로 도형의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 3 \times 2 = 3$ 이다.

