

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

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

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

2. 일차함수 $y = -2x + 3$ 에서 x 의 값이 3만큼 증가할 때, y 의 증가량을 구하면?

- ① -3 ② 3 ③ -6 ④ 6 ⑤ -9

해설

$$\begin{aligned}(\text{기울기}) &= \frac{(y \text{의 증가량})}{(x \text{의 증가량})} \\ &= \frac{(y \text{의 증가량})}{3} \\ &= -2 \\ (y \text{의 증가량}) &= -6\end{aligned}$$

3. 다음 일차함수의 그래프를 그렸을 때, y 축에 가까운 순서대로 기호를 써라.

$$\textcircled{\text{㉠}} y = 3x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = -\frac{2}{5}x$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = -\frac{7}{4}x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} y = -\frac{2}{3}x$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉣

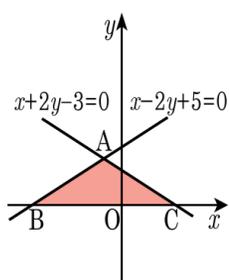
▷ 정답: ㉡

해설

y 축에 가까운 순서는 기울기의 절댓값이 큰 순서이다.

4. 다음 그림은 두 일차방정식 $x-2y+5=0$ 과 $x+2y-3=0$ 의 그래프이다. 이 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① 5 ② 7 ③ 8
④ 10 ⑤ 16



해설

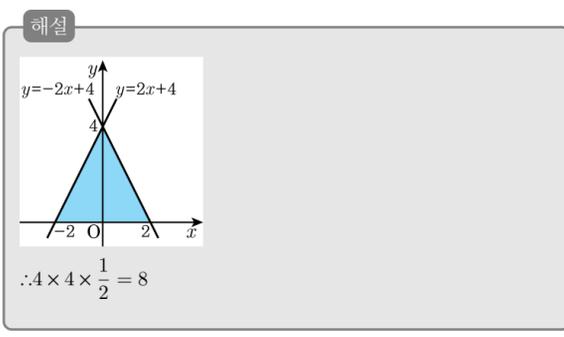
A(-1, 2), B(-5, 0), C(3, 0) 이므로

$$\therefore \triangle ABC = 8 \times 2 \times \frac{1}{2} = 8$$

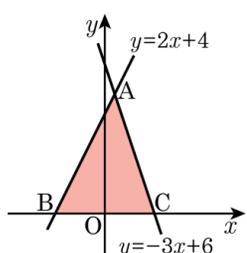
5. 두 개의 직선 $y = 2x + 4$, $y = -2x + 4$ 와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8



6. 다음 그림에서 색칠한 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: $\frac{48}{5}$

해설

교점인 점 A의 좌표를 구하면 $2x+4 = -3x+6$, $5x=2$, $x = \frac{2}{5}$,

$y = \frac{24}{5}$ 에서 $A\left(\frac{2}{5}, \frac{24}{5}\right)$ 이다.

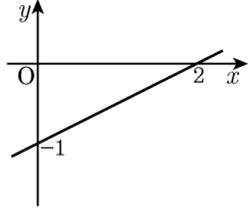
이제 점 B, C는 각각의 x 절편이므로

$0 = 2x+4$, $x = -2$, $0 = -3x+6$,

$x = 2$ 에서 $B(-2, 0)$, $C(2, 0)$ 이다.

따라서 넓이는 $\frac{1}{2} \times (2+2) \times \frac{24}{5} = \frac{48}{5}$ 이다.

7. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하면?



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

해설

두 점 (2, 0), (0, -1)을 지나므로

(기울기) = $\frac{-1-0}{0-2} = \frac{1}{2}$, (y절편) = -1이므로

$$y = \frac{1}{2}x - 1$$