

1. 두 점  $\left(\frac{1}{2}a + 7, 4\right)$ ,  $\left(-\frac{1}{3}a - 8, 1\right)$  을 지나는 직선이  $y$  축에 평행일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -18

해설

$$\frac{1}{2}a + 7 = -\frac{1}{3}a - 8$$

$$\frac{1}{2}a + \frac{1}{3}a = -8 - 7$$

$$\frac{5}{6}a = -15$$

$$a = -18$$

2. 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프는  $y = \frac{1}{2}x - 2$ 의 그래프와 평행하고,  
 $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의 그래프와  $x$ 축 위에서 만난다. 다음 중  $y = ax + b$ 의  
그래프 위의 점은?

①  $(-3, 2)$

②  $(-1, -1)$

③  $(2, -2)$

④  $(-\frac{1}{2}, 4)$

⑤  $(3, 3)$

해설

i)  $y = \frac{1}{2}x - 2$ 의 그래프와는 평행하므로  $a = \frac{1}{2}$

ii)  $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의  $x$ 절편은 6이다.

iii)  $y = \frac{1}{2}x + b$ 에  $(6, 0)$ 을 대입하면,

$$0 = 3 + b$$

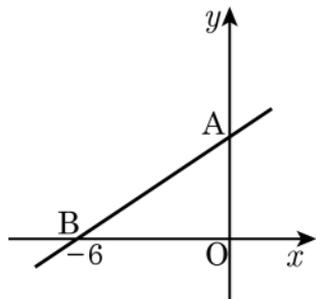
$$\therefore b = -3$$

따라서 구하는 일차함수 식은  $y = \frac{1}{2}x - 3$  이고 점  $(2, -2)$ 를  
지난다.

3. 다음 그림은 일차방정식  $ax + by + 24 = 0$ 의 그래프이다.

$\triangle AOB$ 의 넓이가 12 이고, 이 직선이  $(3, q)$ 를 지날 때,  $q$ 의 값은?

- ① 5    ② 6    ③ 7    ④ 8    ⑤ 9



해설

$\triangle AOB$ 의 넓이가 12 이므로  $(-6, 0)$ ,  $(0, 4)$ 를 지난다.

$$-6a + 24 = 0$$

$$\therefore a = 4$$

$$4b + 24 = 0$$

$$\therefore b = -6$$

그러므로

$4x - 6y + 24 = 0$ 에  $(3, q)$ 를 대입하면

$$12 - 6q + 24 = 0$$

$$-6q = -36$$

$$\therefore q = 6$$

4. 일차방정식  $5x - 2y + k = 0$  의 그래프 위에 점  $(1, 6)$  이 있을 때, 상수  $k$  의 값은?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 9

해설

$5x - 2y + k = 0$  에  $(1, 6)$  을 대입하면  $5 \times 1 - 2 \times 6 + k = 0$

$\therefore k = 7$

5. 일차방정식  $-2y + 3x = -1$  의 해가  $(a, 5)$ ,  $(-3, b)$  로 나타내어질 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-1$

②  $1$

③  $0$

④  $7$

⑤  $-7$

해설

$$-2y + 3x = -1 \text{ 에 } (a, 5) \text{ 를 대입하면 } -2 \times 5 + 3a = -1$$

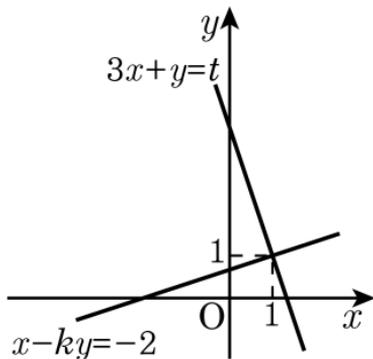
$$\therefore a = 3$$

$$(-3, b) \text{ 를 대입하면 } -2b + 3 \times (-3) = -1$$

$$\therefore b = -4$$

$$\therefore a - b = 3 - (-4) = 7$$

6. 다음 그래프는 연립방정식  $\begin{cases} x - ky = -2 \\ 3x + y = t \end{cases}$  를 풀기 위하여 그린 것이다.  $kt$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

연립방정식의 해가  $(1, 1)$  이므로 두 식에 각각 대입한다.

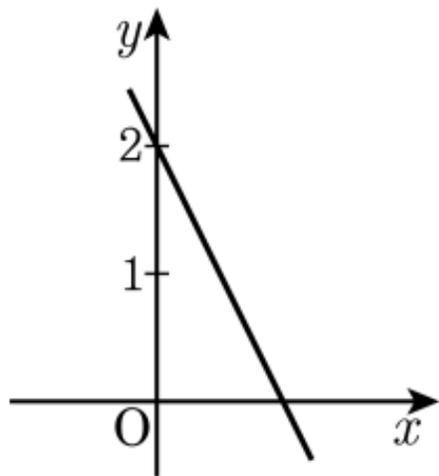
$$1 - k = -2, k = 3$$

$$3 + 1 = t, t = 4$$

$$\therefore kt = 12$$

7. 일차방정식  $ax + y - a = 0$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수  $a$  의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6



해설

$$ax + y - a = 0 \text{ 이 점 } (0, 2) \text{ 를 지나므로 } 2 - a = 0$$

$$\therefore a = 2$$

8. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

$$2x = 0 \quad -3y = 9 \quad 5 - 2x = 3 \quad \frac{2}{5}y - 4 = 0$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

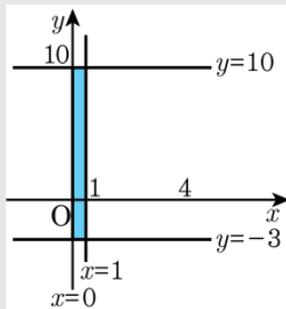
해설

$$2x = 0, \quad x = 0 \text{ (y축)}$$

$$-3y = 9, \quad y = -3$$

$$5 - 2x = 3, \quad x = 1$$

$$\frac{2}{5}y = 4, \quad y = 10$$



$$\text{넓이} : 1 \times (3 + 10) = 13$$

9. 네 직선  $y = 5$ ,  $y = -1$ ,  $x = a$ ,  $x = -a$  로 둘러싸인 부분의 넓이가 24 일 때, 양수  $a$  의 값은?

① 2

② 6

③ 8

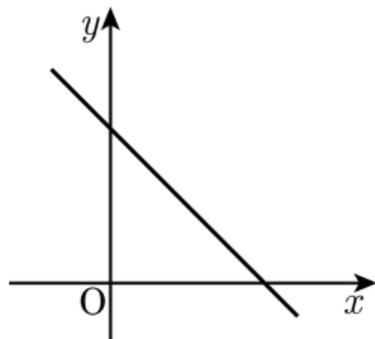
④ 10

⑤ 12

해설

가로의 길이가  $2a$  이고 세로의 길이가 6 인 직사각형의 넓이  
 $2a \times 6 = 24$ ,  $a = 2$

10. 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  $a = 0, b > 0$

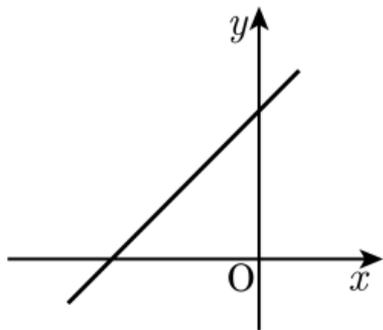
⑤  $a > 0, b = 0$

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.

11. 일차방정식  $x - ay + b = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 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.

12. 점  $(2, 4)$  를 지나고, 일차함수  $y = 3x - 1$  의 그래프에 평행한 직선을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = 3x - 2$

해설

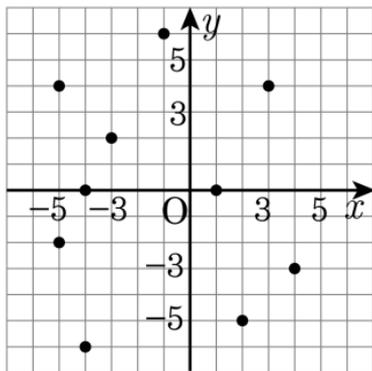
$y = 3x - 1$  과 평행하기 위해 두 직선은 기울기가 같고, 점  $(2, 4)$  를 지나므로

$y = 3x + \square$  에  $x = 2, y = 4$  를 대입하면

$4 = 6 + \square$  이므로  $\square = -2$  이다.

$\therefore y = 3x - 2$

13. 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 8 이다.

14. 미지수가 2개인 일차방정식  $3x + y = 15$  의 그래프가 좌표평면에서 지나지 않는 사분면을 구하여라.

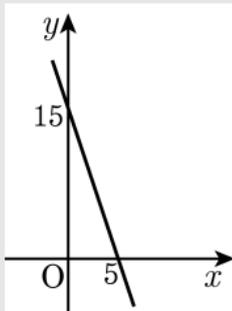
▶ **답:** 사분면

▷ **정답:** 제 3 사분면

해설

$3x + y = 15$  를 만족하는 순서쌍은  $\dots$ ,  $(0, 15)$ ,  $(5, 0)$ ,  $\dots$  이 있다.

그래프를 그리면 다음 그림과 같이 나타난다.



15. 다음  $3x - 2y + 6 = 0$ 에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

㉠  $y = \frac{3}{2}x + 1$ 의 그래프와 평행하다.

㉡ 제4사분면을 지나지 않는다.

㉢  $x$ 값이 2 증가할 때,  $y$ 값은 3 감소한다.

㉣  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은 2이다.

㉤ 오른쪽 아래로 향하는 그래프이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

주어진 일차방정식 :  $y = \frac{3}{2}x + 3$

㉢  $x$ 값이 2 증가할 때  $y$ 값은 3 증가한다.

㉣  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은 1이다.

16. 두 직선  $x = 2$ ,  $y = 3$  과  $x$ 축,  $y$ 축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

해설

가로 길이가 2 이고, 세로 길이가 3 인 직사각형의 넓이는  $2 \times 3 = 6$

17. 두 직선  $\begin{cases} 3x + 3y = -5 \\ 6x + 4y = -2 \end{cases}$  의 교점을 지나고,  $x$ 축에 평행한 직선을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $y = -4$

해설

$$\begin{cases} 6x + 6y = -10 \\ 6x + 4y = -2 \end{cases}$$

$$\therefore y = -4, x = \frac{7}{3}$$

따라서  $x$ 축에 평행인 직선의 방정식은  $y = -4$ 이다.

18. 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.

19. 점  $(2, 3)$ 을 지나면서  $y$ 축에 평행인 직선의 식은?

①  $x = 2$

②  $y = 3$

③  $y = 2$

④  $x = 3$

⑤  $2x + 3y = 0$

해설

$y$ 축에 평행한 직선이므로  $x = k$  꼴이다.  
따라서  $x = 2$ 이다.

20. 두 점  $(a, 4)$ ,  $(3a - 8, -4)$  를 지나는 직선이  $x$  축에 수직일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

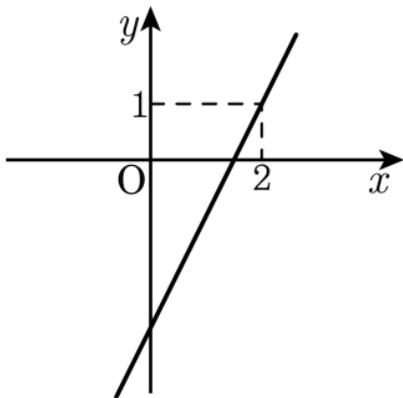
해설

( $x$ 축에 수직) = ( $y$ 축에 평행) :  $x$ 좌표가 일정하다.

$$a = 3a - 8$$

$$-2a = -8 \quad \therefore a = 4$$

21. 다음 그림과 같은 그래프에 해당하는 직선의 방정식은?



①  $2x - y = 3$

②  $x - y + 1 = 0$

③  $2x + 3y = 6$

④  $3x - y = 6$

⑤  $3x + y = 5$

해설

주어진 직선의 방정식에 (2, 1) 을 각각 대입하여 성립하는 것을 찾는다.

22. 일차함수  $y = 4x - 5$  의 그래프와  $y$  축 위에서 만나고, 점  $(5, 2)$  를 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = \frac{1}{5}x - 2$

②  $y = \frac{3}{5}x - 3$

③  $y = x - 4$

④  $y = \frac{7}{5}x - 5$

⑤  $y = \frac{9}{5}x - 6$

해설

$$y = ax - 5$$

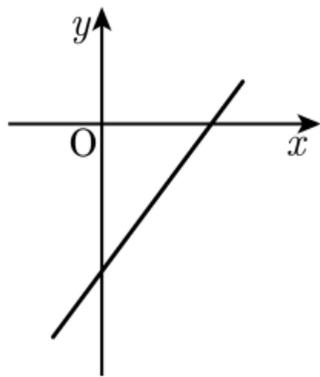
점  $(5, 2)$  를 지나므로

$$2 = 5a - 5$$

$$\therefore a = \frac{7}{5}$$

$$\therefore y = \frac{7}{5}x - 5$$

23. 일차방정식  $ax - by - 6 = 0$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a$  와  $b$  의 부호는?



- 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

그래프가 오른쪽 위를 향하므로 (기울기)  $> 0$  이고, (y절편)  $< 0$  이다.  $ax - by - 6 = 0$  을  $y$  에 관해 정리하면  $by = ax - 6$ ,  $y = \frac{a}{b}x - \frac{6}{b}$  이다. (기울기)  $> 0$ , (y절편)  $< 0$  이므로  $-\frac{6}{b} < 0$ ,  $b > 0$  이다.  $\frac{a}{b} > 0$ ,  $b > 0$  이므로  $a > 0$  이다.

24. 일차방정식  $x + by + c = 0$  의 그래프의  $x$  절편이  $-4$  이고,  $y$  절편이  $2$  일 때,  $b + c$  의 값은?

①  $-2$

②  $0$

③  $2$

④  $4$

⑤  $8$

해설

$x + by + c = 0$  에  $(-4, 0), (0, 2)$  를 대입하면,

$$-4 + c = 0, c = 4,$$

$$2b + 4 = 0, b = -2$$

$$b + c = -2 + 4 = 2$$

25. 다음 일차방정식의 그래프의 기울기가 3이고  $y$ 절편이 2일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$(a - 1)x + by + 2 = 0$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$by = (-a + 1)x - 2$ ,  $y = \frac{(-a + 1)x - 2}{b}$ 의 기울기가 3이므로

$\frac{-a + 1}{b} = 3$ 이고  $\frac{-2}{b} = 2$  이므로  $a = 4$ ,  $b = -1$ 이다.

따라서  $a - b = 4 - (-1) = 5$ 이다.

26. 일차방정식  $x - ay = -6$  의 한 해는  $(3, 3)$  이고, 또 다른 해는  $(b, 4)$  일 때,  $a, b$  의 값은?

①  $a = -6, b = -3$

②  $a = -3, b = 6$

③  $a = 3, b = -3$

④  $a = 3, b = 6$

⑤  $a = 6, b = 3$

해설

$x - ay = -6$ 에  $(3, 3)$ 을 대입하면

$$3 - 3a = -6$$

$$-3a = -9$$

$$a = 3$$

그러므로 일차방정식은  $x - 3y = -6$ 이고,

이 일차방정식에  $(b, 4)$ 를 대입하면

$$b - 12 = -6$$

$$b = 6$$

$$\therefore a = 3, b = 6$$

27. 기울기가 5 이고,  $y$  절편이 10 인 직선의 방정식은?

①  $y = 2x + 10$

②  $y = -5x - 10$

③  $y = 5x + 10$

④  $y = 5x - 10$

⑤  $y = -5x + 10$

해설

$y = ax + b$  (기울기 :  $a$ ,  $y$ 절편 :  $b$ )에서

기울기가 5,  $y$  절편이 10이므로

$$y = 5x + 10$$

28. 일차방정식  $ax + 5y = 11$  의 그래프가 한 점  $(-1, 2)$  를 지날 때,  $a$  의 값은?

①  $-3$

②  $3$

③  $0$

④  $1$

⑤  $-1$

해설

$(-1, 2)$  를  $ax + 5y = 11$  에 대입하면  $-a + 10 = 11 \therefore a = -1$

29. 일차방정식  $2x + ay = 10$  의 한 해는  $(2, 3)$  이고, 또 다른 해는  $(b, 4)$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

### 해설

$(2, 3)$  을 일차방정식  $2x + ay = 10$  에 대입하면

$$4 + 3a = 10, a = 2$$

$(b, 4)$  를 일차방정식  $2x + 2y = 10$  에 대입하면

$$2b + 8 = 10$$

$$b = 1$$

$$\therefore a + b = 2 + 1 = 3$$

30. 일차방정식  $x + by + c = 0$  의 그래프의  $x$  절편이  $-4$  이고,  $y$  절편이  $2$  일 때,  $b + c$  의 값은?

①  $-2$

②  $0$

③  $2$

④  $4$

⑤  $8$

해설

$x + by + c = 0$  에  $(-4, 0), (0, 2)$  를 대입하면,

$$-4 + c = 0, c = 4,$$

$$2b + 4 = 0, b = -2$$

$$b + c = -2 + 4 = 2$$

31. 일차방정식  $x - ay - 2 = 0$  과  $3x - 2y + 5 = 0$  의 그래프가 서로 평행일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $\frac{5}{2}$

해설

평행하면 기울기가 같으므로

$$\frac{1}{3} = \frac{-a}{-2} \neq \frac{-2}{5},$$

$$\frac{1}{3} = \frac{a}{2}, a = \frac{2}{3}$$

32. 일차방정식  $3x + 2y = 6$  의 그래프 위의 두 점을  $(a, 0)$  ,  $(0, b)$  라고 할 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$3x + 2y = 6$  에  $(a, 0)$  ,  $(0, b)$  를 각각 대입하면

$$3a = 6, \quad a = 2$$

$$2b = 6, \quad b = 3$$

$$\therefore ab = 6$$

33. 일차방정식  $2x - ay + 10 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수  $a$ 의 값은?

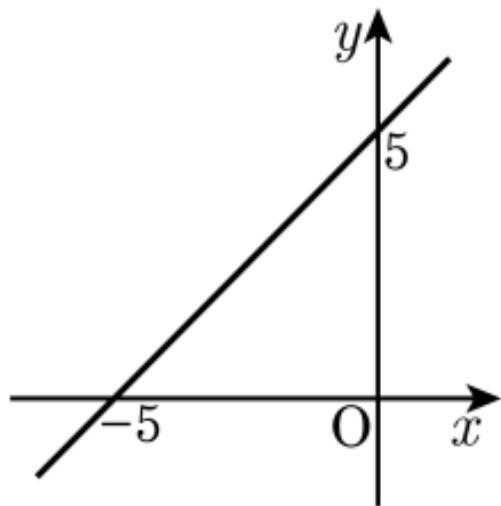
① -5

② -2

③ 1

④ 2

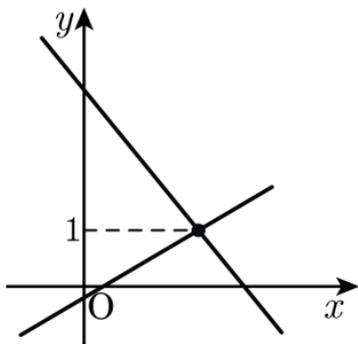
⑤ 5



해설

$(0, 5)$ 를  $2x - ay + 10 = 0$ 에 대입하면,  $a = 2$

34. 다음 그림은 두 일차방정식  $5x + 4y = 14$ ,  $3x + py = 2$  의 그래프를 나타낸 것이다. 이것을 이용하여  $p$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $p = -4$

해설

교점의  $y$  좌표가 1 이므로  $y = 1$  을 대입한다.

$$5x + 4y = 14 \rightarrow 5x + 4 = 14, x = 2$$

$3x + py = 2$  에  $(2, 1)$  을 대입하면,  $6 + p = 2$

$$\therefore p = -4$$

35. 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

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

36. 다음 중에서 교점의 좌표가 (1, 5) 인 직선끼리 짝지은 것은?

①  $3x + y = 8, -x + y = 4$

②  $2x + y = 10, x - y = 1$

③  $3x - 2y = 9, x + 4y = 17$

④  $x - y = -3, 3x - y = -5$

⑤  $3x + y = 5, x + 2y = 5$

해설

(1, 5)를 각각의 방정식에 대입하여 본다.

37. 다음 일차방정식의 그래프가 점 (2, 4)를 지난다. 이때, 이 그래프의 기울기를 구하여라.

$$x + ay + 6 = 0$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{2}$

해설

$x = 2, y = 4$ 를 일차방정식  $x + ay + 6 = 0$ 에 대입하면  $2 + 4a + 6 = 0$ ,  $a = -2$ 이다.

그러므로  $x - 2y + 6 = 0$ ,  $y = \frac{1}{2}x + 3$ 이므로 기울기는  $\frac{1}{2}$ 이다.

38. 일차방정식  $9x - 8y = 6$  의 그래프가 두 점  $(a, 0)$ ,  $(0, b)$  를 지날 때,  $ab$  값을 구하여라.

▶ 답:

▶ 정답:  $-\frac{1}{2}$

해설

$9x - 8y = 6$  에  $(a, 0)$ ,  $(0, b)$  을 각각 대입하면

$$9a = 6, a = \frac{2}{3}$$

$$-8b = 6, b = -\frac{3}{4}$$

$$\therefore ab = \frac{2}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{2}$$

39. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점  $(-2, 1)$  을 지나지 않는 것은?

①  $2x - 3y + 7 = 0$

②  $-x + 3y - 5 = 0$

③  $2x - 2y + 6 = 0$

④  $\frac{1}{2}x - 2y + 3 = 0$

⑤  $\frac{4}{5}x - \frac{2}{5}y + 1 = 0$

해설

주어진 보기에  $(-2, 1)$  을 대입하면 ⑤는 성립하지 않는다.

40.  $x, y$  가 자연수일 때, 일차방정식  $x + 3y = 15$  의 그래프 위에 있는 점은 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

해설

$y = 1, 2, 3, \dots$  을 차례대로 대입해 보면 조건을 만족하는 순서쌍은  $(12, 1), (9, 2), (6, 3), (3, 4)$  의 4개이다.

41. 다음 중 일차방정식  $2x - y = 3$  의 그래프 위의 점은?

①  $(2, -7)$

②  $(1, -5)$

③  $(0, 3)$

④  $(1, 2)$

⑤  $(2, 1)$

해설

①  $2 \times 2 + 7 \neq 3$

②  $2 \times 1 + 5 \neq 3$

③  $2 \times 0 - 3 \neq 3$

④  $2 \times 1 - 2 \neq 3$

⑤  $2 \times 2 - 1 = 3$

42. 미지수가 2개인 일차방정식  $5x + 2y = 12$  에서  $x, y$  의 값의 범위가 모든 수일 때, 해를 좌표평면 위에 나타내었을 때의 그래프의 모양을 말하여라.

▶ 답 :

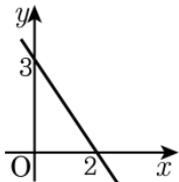
▷ 정답 : 직선

해설

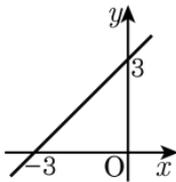
$x, y$ 의 범위가 수 전체일 때  $5x + 2y = 12$  를 만족하는 해를 좌표평면 위에 나타내면 직선이 된다.

43. 다음 중 일차방정식  $3x - 2y - 6 = 0$  의 그래프는?

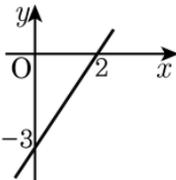
①



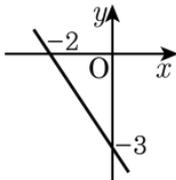
②



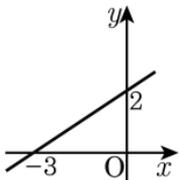
③



④



⑤



해설

$(2, 0)$ ,  $(0, -3)$ 이 일차방정식  $3x - 2y - 6 = 0$ 의 해이므로 그래프는 ③과 같다.

44. 일차방정식  $-3x + y - 2 = 0$  의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $y = -3x - 2$  의 그래프와 평행하다.  
㉡  $y$ 절편은 2이다.  
㉢ 제 4 사분면은 지나지 않는다.  
㉣ 점  $(0, -2)$ 을 지난다.  
㉤  $x$ 의 값이 2만큼 증가하면  $y$ 의 값은 6만큼 증가한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

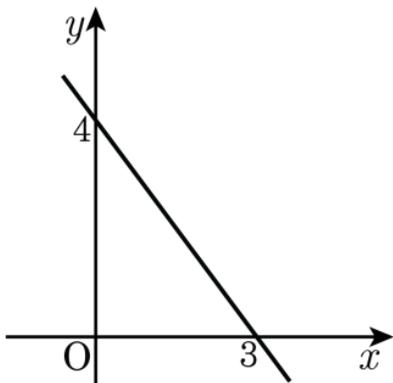
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

### 해설

$-3x + y - 2 = 0$  을  $y$ 에 관해서 풀면  $y = 3x + 2$  이다. 따라서 기울기가 3이고  $y$ 절편은 2이다. (기울기)  $> 0$ , ( $y$ 절편)  $> 0$  이므로 제 4 사분면을 지나지 않는다.

45. 다음 그림과 같은 그래프가 그려지는 일차방정식은?



①  $4x - 3y + 4 = 0$

②  $4x + 3y - 12 = 0$

③  $4x - 3y - 12 = 0$

④  $4x - 3y - 1 = 0$

⑤  $4x + 3y = 0$

해설

(0, 4)와 (3, 0)을 대입했을 때 참이 되는 방정식은 ②이다.

46. 점  $(-1, 2)$  를 지나고  $x$  축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $y = 2$

해설

점  $(-1, 2)$  를 지나고  $x$  축에 평행한 직선의 방정식은  $y = 2$

47.  $x$  가 3 만큼 증가할 때,  $y$  는 6 만큼 감소하고 점  $(-1, 1)$  을 지나는 직선의 방정식은?

①  $3x - y + 4 = 0$

②  $6x - 3y + 7 = 0$

③  $6x + 3y + 3 = 0$

④  $3x - 6y + 3 = 0$

⑤  $3x + y + 2 = 0$

해설

$$(\text{기울기}) = \frac{(y \text{ 증가량})}{(x \text{ 증가량})} = \frac{-6}{3} = -2$$

$y = -2x + b$  에  $(-1, 1)$  을 대입

$$1 = -2 \times (-1) + b, b = -1,$$

$$y = -2x - 1 \rightarrow 2x + y + 1 = 0 \rightarrow 6x + 3y + 3 = 0$$

48. 직선의 방정식  $3x + 2y = 20$ 이 두 점  $(a, 1)$ ,  $(2, b)$ 를 지날 때,  $a + b$ 의 값은?

① 1

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 13

해설

$x = a, y = 1$ 과  $x = 2, y = b$ 를  $3x + 2y = 20$ 에 각각 대입하면,

$$3a + 2 = 20 \therefore a = 6$$

$$6 + 2b = 20 \therefore b = 7$$

$$\therefore a + b = 6 + 7 = 13$$

49.  $5x - y + 14 = 0$  의 그래프가 두 점  $(a, 4), (1, b)$  를 지날 때,  $a + b$  의 값은?

① 7

② 11

③ 13

④ 17

⑤ 21

해설

$(a, 4), (1, b)$  를  $5x - y + 14 = 0$  에 대입한다.

$$5a - 4 + 14 = 0, a = -2$$

$$5 - b + 14 = 0, b = 19$$

$$\therefore a + b = -2 + 19 = 17$$

50. 다음 보기 중 방정식  $x - 2y + 6 = 0$ 의 그래프와 같은 일차함수를 골라라.

보기

㉠  $y = x - 2y$

㉡  $y = -x - 6$

㉢  $y = \frac{1}{2}x - 1$

㉣  $y = \frac{1}{2}x + 3$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$-2y = -x - 6, y = \frac{1}{2}x + 3$ 이므로 ㉣이다.