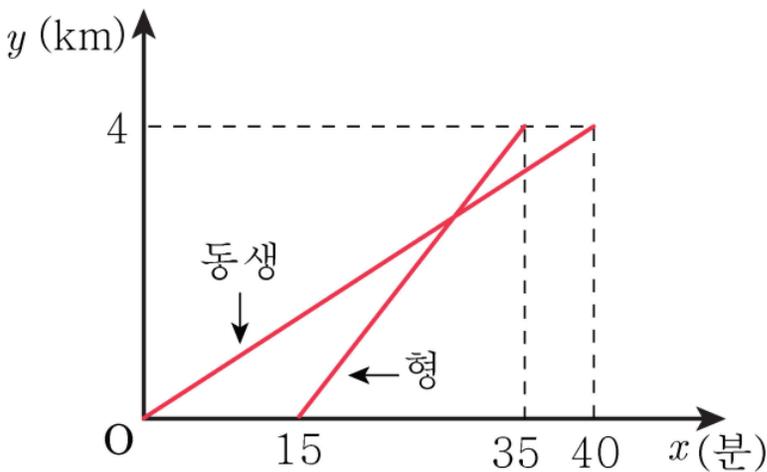
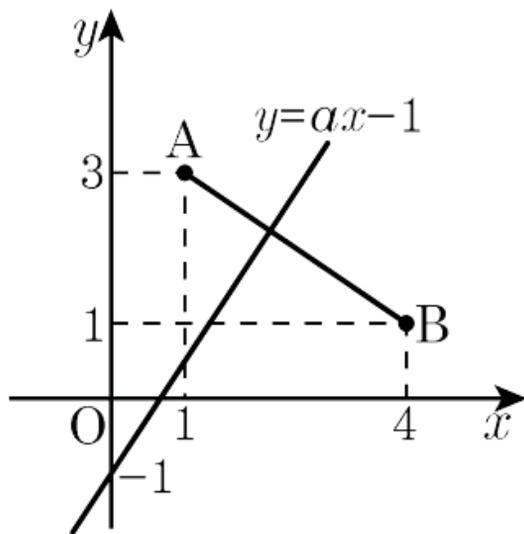


1. 형과 동생이 집에서 4km 떨어진 공원으로 가는데 동생이 먼저 출발하고 형은 15분 후에 출발하였다. 다음 그림은 동생이 출발한 지  $x$  분 후에 두 사람이 각각 이동한 거리를  $y$ km 라고 할 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 동생이 오전 11시에 출발했고 두 사람은 같은 길로 이동할 때, 형과 동생이 만나는 시각은?



- ① 오전 11시 20분                      ② 오전 11시 25분  
 ③ 오전 11시 28분                      ④ 오전 11시 30분  
 ⑤ 오전 11시 35분

2. 일차함수  $y = ax - 1$  의 그래프가 두 점  $A(1, 3)$ ,  $B(4, 1)$  을 이은 선분과 만날 때,  $a$  의 값의 범위는?



①  $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

②  $\frac{1}{2} \leq a \leq 4$

③  $1 \leq a \leq 2$

④  $1 \leq a \leq 4$

⑤  $2 \leq a \leq 4$

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

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $\frac{5}{2}$

4.  $x, y$  에 관한 일차방정식  $\begin{cases} ax - y + 6 = 0 \\ 2x - y - b = 0 \end{cases}$  의 그래프에서 두 직선의

해가 무수히 많을 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

①  $-4$

②  $-3$

③  $0$

④  $4$

⑤  $6$

5. 직선  $y = 2x - 5$ 와 직선  $ax + y = b$ 가 완전히 겹칠 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다음 네 직선  $x = 3, x = -3, y = 2, y = -2$  으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 6

② 9

③ 12

④ 20

⑤ 24

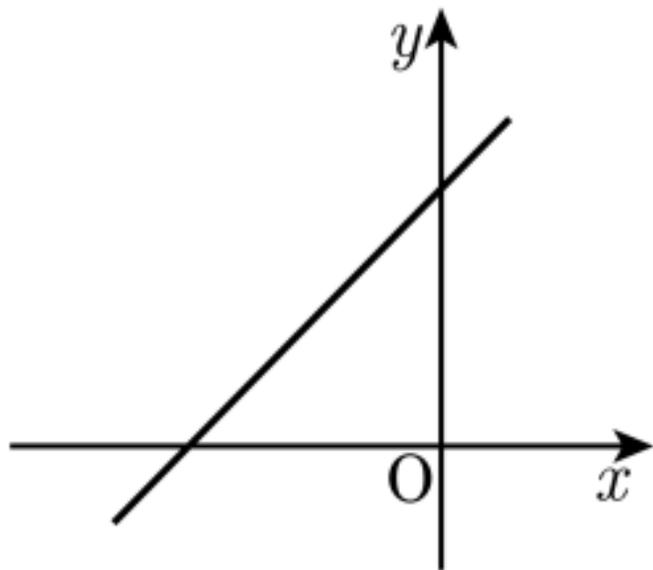
7. 다음 네 방정식의 그래프로 둘러싸인 도형이 정사각형일 때, 상수  $m$ 의 값을 구하여라. (단,  $m > 0$ )

$$x = m, x = -m, y = 4, 3y + 12 = 0$$



답: \_\_\_\_\_

8. 일차방정식  $x - ay + b = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 옳은 것은?



①  $a > 0, b > 0$

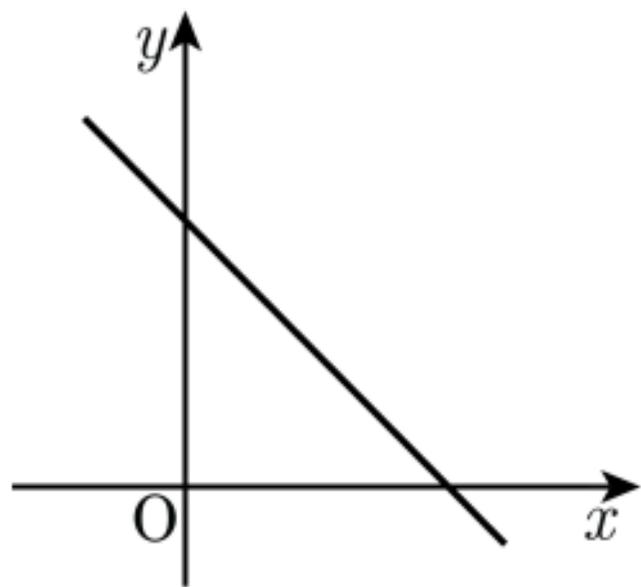
②  $a > 0, b < 0$

③  $a < 0, b > 0$

④  $a < 0, b = 0$

⑤  $a = 0, b = 0$

9. 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  $a > 0, b = 0$

10. 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  $\left(-\frac{1}{2}, 4\right)$

⑤  $(3, 3)$

11. 일차함수  $y = (a + 3)x + 6$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $b$  만큼 평행이동시켜서  $2x - y + 8 = 0$  의 그래프와  $y$  축 위에서 만나게 하려고 한다.  $b$  의 값을 구하시오.



답: \_\_\_\_\_

12.  $2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프와  $x$ 축 및  $y$ 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

①  $-2$

②  $-3$

③  $2$

④  $3$

⑤  $0$

**13.** 4개의 직선  $y = -x + 1$ ,  $y = -x - 1$ ,  $y = x - 1$ ,  $y = x + 1$  로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 세 직선  $y = 5x - 23$ ,  $y = -3x + 17$ ,  $y = ax + b$ 가 한 점에서 만난다고 할 때,  $5a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

15. 다음 세 직선이 한 점에서 만나도록  $a$  의 값을 정하면?

$$\begin{cases} x - y + 6 = 0 \\ 3x + y + 2 = 0 \\ ax + 3y - 8 = 0 \end{cases}$$

①  $-3$

②  $-2$

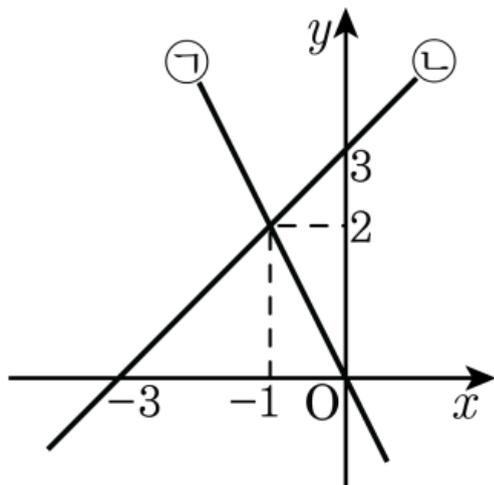
③  $-1$

④  $0$

⑤  $2$

16. 연립방정식  $\begin{cases} x - y = a & \cdots \textcircled{\Gamma} \\ 2x + y = b & \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$  의 해를 구하기 위하여 다음 그림과

같이 두 일차방정식의 그래프를 그렸다.  $a - b$  의 값은? (단,  $a, b$  는 상수이다.)



① -5

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 5

17. 두 직선의 방정식  $\begin{cases} x + ay = 3 \\ 3x - y = b \end{cases}$  가 모두 점  $(0, 3)$  을 지날때,  $a + b$

의 값은?

①  $-2$

②  $2$

③  $0$

④  $4$

⑤  $-4$

18. 두 직선  $3x + y = 2$  와  $x + ay = 9$  의 교점의 좌표가  $(-1, b)$  일 때,  $a - b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

19. 두 일차함수  $y = 3x + 2$  와  $y = ax - 5$  의 그래프의 교점의 좌표가  $(2, b)$  일 때,  $a$  와  $b$  의 값을 각각 차례대로 구하여라.

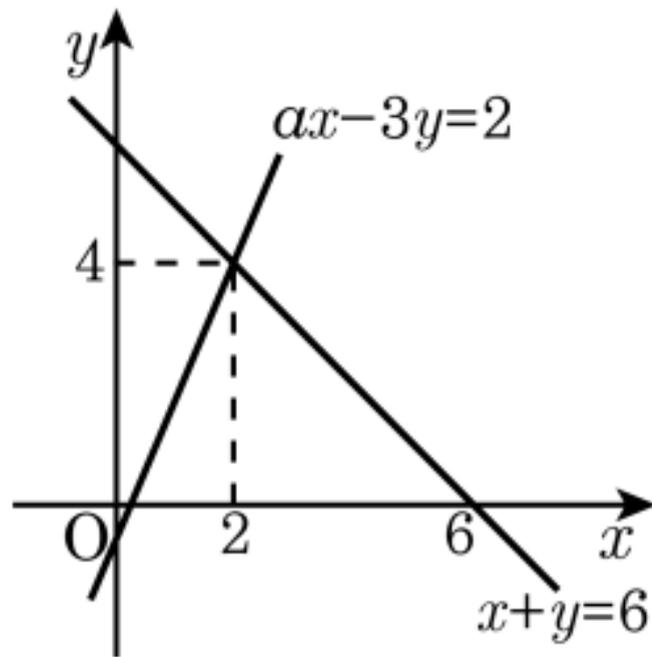
➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

20.

다음 그림은 연립방정식  $\begin{cases} ax - 3y = 2 \\ x + y = 6 \end{cases}$  를

풀기 위하여 두 방정식의 그래프를 그린 것이다. 이때, 상수  $a$ 의 값은?



① 3

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 9

21. 다음 보기의 조건에 맞는 직선의 방정식을 구하면?

보기

(가) 직선  $2x + y + 8 = 0$ 의 기울기와 같다.

(나) 직선  $3x - y + 5 = 0$ 의  $y$ 절편과 같다.

①  $y = -2x$

②  $y = -2x + 3$

③  $y = 2x$

④  $y = 2x + 3$

⑤  $y = -2x + 5$

**22.** 두 직선  $ax + y = 5$ ,  $2x - y = b$ 의 교점이 무수히 많을 때,  $a - b$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-2$

③  $1$

④  $3$

⑤  $7$

**23.** 두 일차함수  $y = ax - 6$ ,  $y = -x + 6$  의 그래프의 교점이 일차함수  $y = 2x + 9$  의 그래프 위에 있을 때,  $a$  의 값을 구하면?

①  $-13$

②  $-7$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $7$

24. 연립방정식 
$$\begin{cases} x + 2y - 9 = 0 \\ 4x + 3y + a = 0 \\ x - y + 6 = 0 \end{cases}$$
 의 그래프가 한 점에서 만날 때,  $a$

의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**25.** 두 직선  $x + 3 = 0$ ,  $2y - 4 = 0$  의 교점을 지나고,  $2x - y + 3 = 0$  에  
평행한 직선의 방정식의  $y$  절편은?

① 2

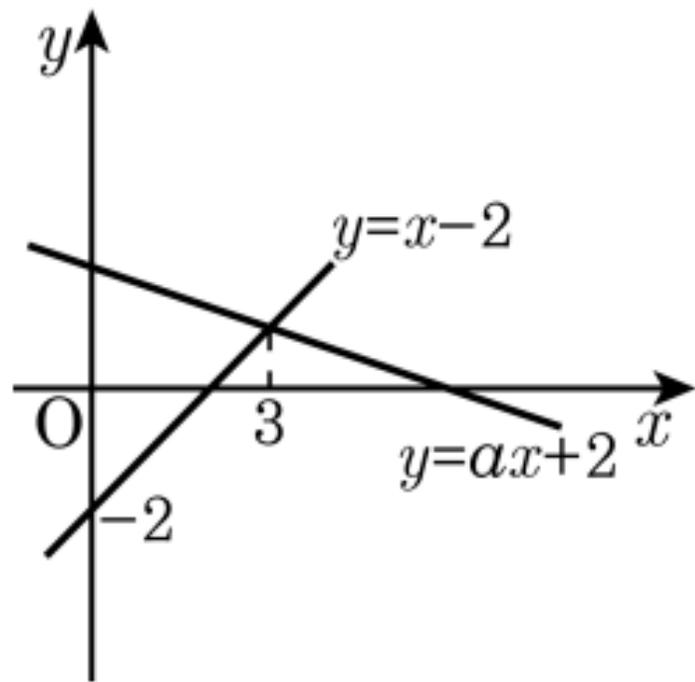
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

26. 두 일차함수  $y = x - 2$ ,  $y = ax + 2$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**27.** 두 점  $(2, -4), (3, 2a - 2)$  를 지나는 직선이  $x$ 축에 평행할 때, 상수  $a$ 의 값은 ?

①  $-1$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $0$

28. 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  $8$

**29.** 직선  $2x + ay + b = 0$  의 기울기가  $-1$  이고,  $y$  절편이  $3$  이다. 이때  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**30.** 직선  $x + 3ay + b = 0$  의 기울기가  $\frac{1}{2}$  이고,  $y$  절편이 4이다. 이때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**31.** 일차방정식  $ax - 3y + 6 = 0$ 의 기울기가  $-\frac{1}{3}$ 일 때,  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $2$

⑤  $3$

**32.** 일차방정식  $ax + 3y = 12$  의 해가  $(3, 0)$ ,  $(0, p)$  일 때, 상수  $a, q$  의 합  $a + q$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

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

①  $-1$

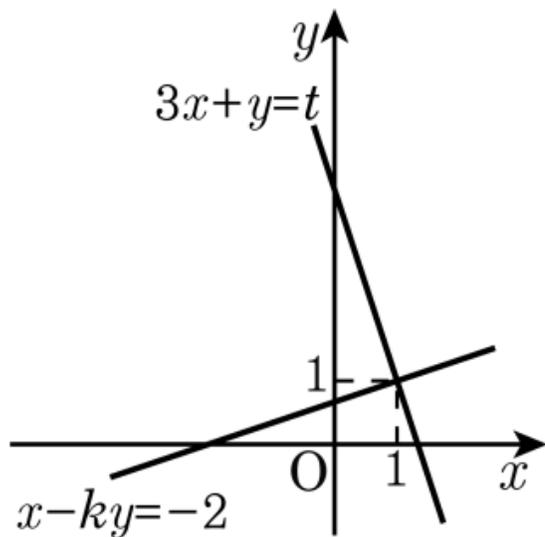
②  $1$

③  $0$

④  $7$

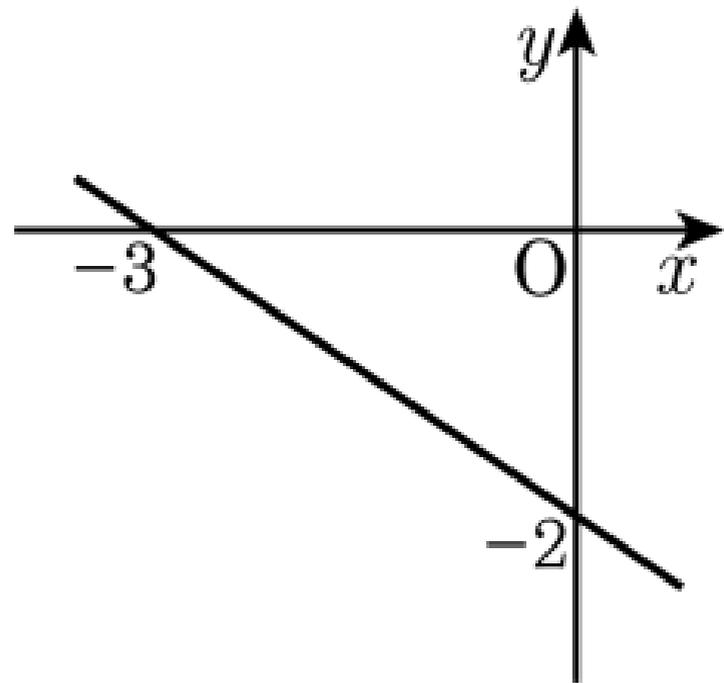
⑤  $-7$

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



답: \_\_\_\_\_

35. 일차방정식  $(a+1)x + 3y + b + 3 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $b - a$ 의 값은?



① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

**36.** 다음 그림은 일차방정식  $ax - by - 8 = 0$  의 그래프이다. 순서쌍  $(5, m), (n, 2)$  이 이 일차방정식의 해의 일부일 때,  $m - n$  의 값은?

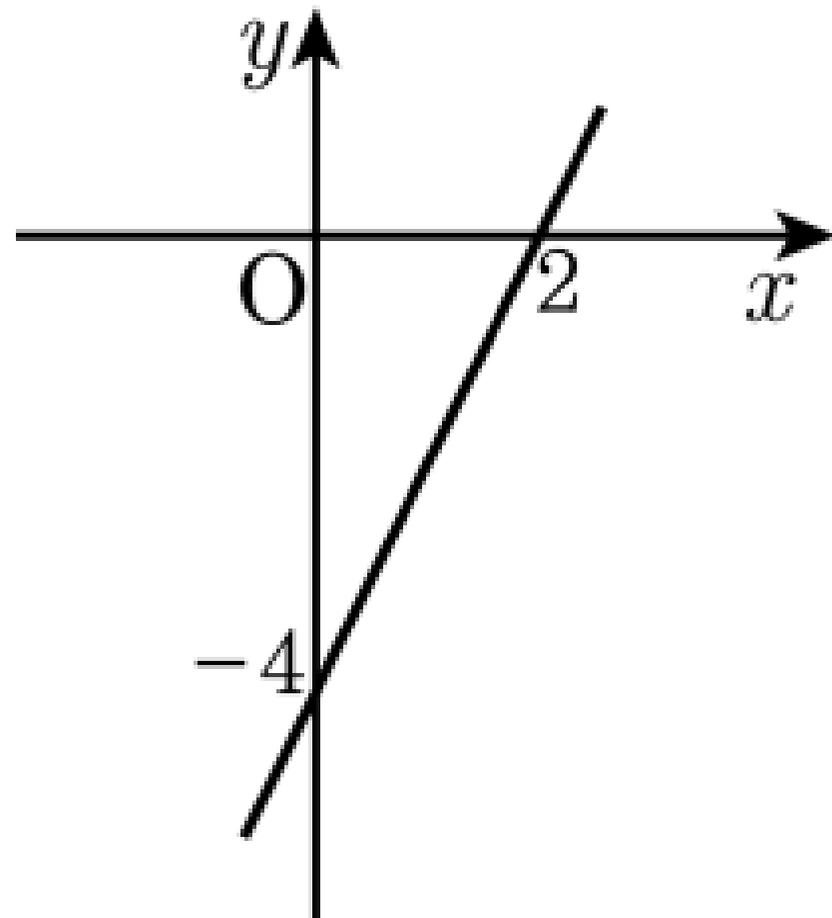
①  $-2$

②  $0$

③  $2$

④  $3$

⑤  $9$



37. 직선의 방정식  $x - 2y = a$  가 한 점  $(4, 1)$  을 지나고  $bx - 7y = 5$  의 직선도 그 점을 지날 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

38. 점  $(4, -3)$  을 지나고,  $y$  축에 수직인 직선의 방정식은?

①  $y = 1$

②  $x = -3$

③  $x = 4$

④  $y = -3$

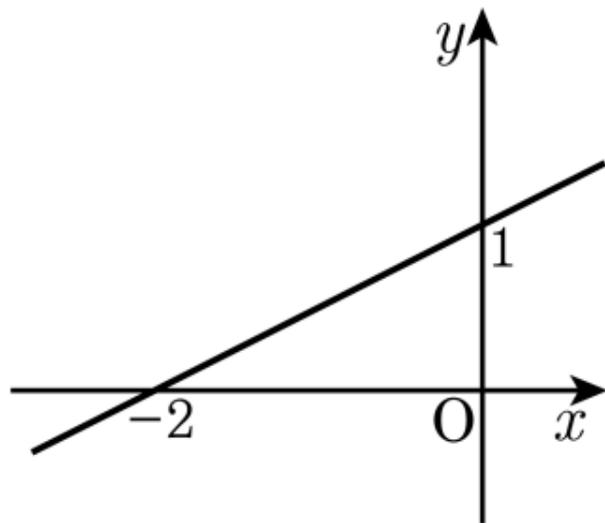
⑤  $y = 4$

39. 직선의 방정식  $2y - x = 3$  이 한 점  $(k, 7)$  을 지날 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

40. 다음 그래프와 평행하고, 점 (4, 5)를 지나는 직선의 방정식은?



①  $y = \frac{1}{2}x - 3$

②  $y = \frac{1}{2}x - 2$

③  $y = \frac{1}{2}x + 2$

④  $y = \frac{1}{2}x + 3$

⑤  $y = \frac{1}{2}x + 4$

41. 방정식  $x - 3y + 2 = 0$ 의 그래프와 같은 일차함수는?

①  $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

②  $y = -\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

③  $y = -\frac{1}{3}x - \frac{2}{3}$

④  $y = 3x + 2$

⑤  $y = -3x - 2$

42. 일차방정식  $2x - 6y + 12 = 0$  의 그래프가 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프와 같을 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

43. 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: \_\_\_\_\_

44. 방정식  $3x - 2y - 4 = 0$ 의 그래프의 기울기와  $y$ 절편은?

① 기울기 :  $\frac{2}{3}$ ,  $y$ 절편 :  $-4$

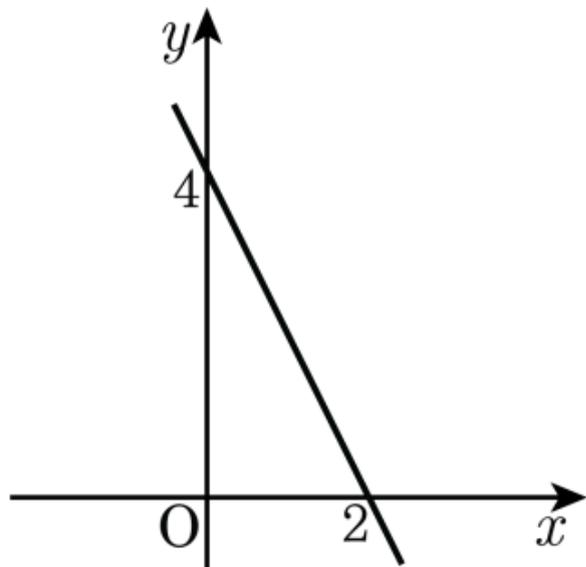
② 기울기 :  $\frac{2}{3}$ ,  $y$ 절편 :  $-2$

③ 기울기 :  $\frac{3}{2}$ ,  $y$ 절편 :  $-2$

④ 기울기 :  $\frac{3}{2}$ ,  $y$ 절편 :  $4$

⑤ 기울기 :  $-\frac{3}{2}$ ,  $y$ 절편 :  $-2$

45. 다음 그림과 같은 그래프가 그려지는 일차방정식은?



①  $x + y = 4$

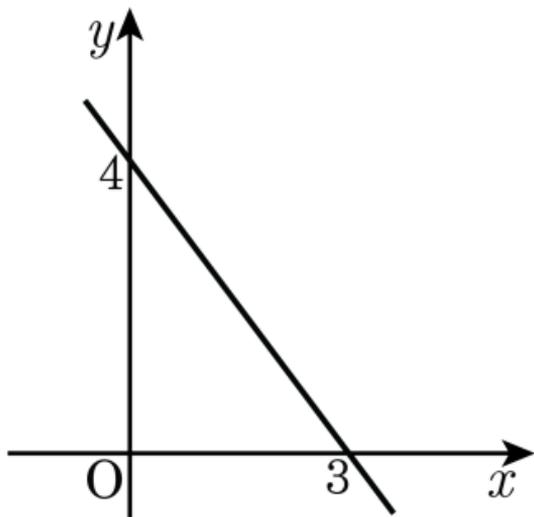
②  $x + y = 2$

③  $2x + y = 4$

④  $x + 2y = 4$

⑤  $x - y = -4$

46. 다음 그림과 같은 그래프가 그려지는 일차방정식은?



①  $4x - 3y + 4 = 0$

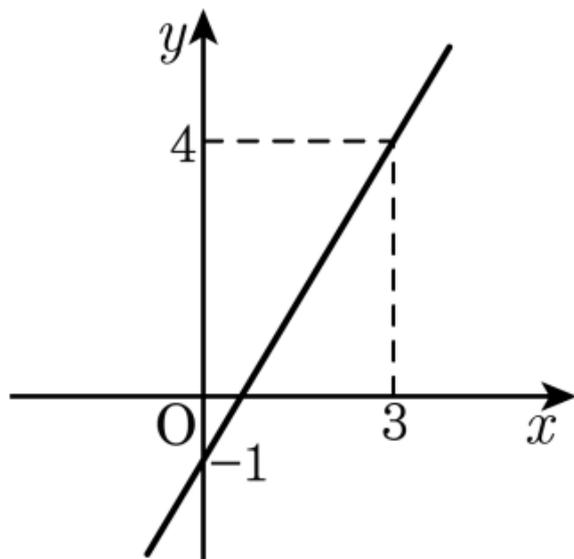
②  $4x + 3y - 12 = 0$

③  $4x - 3y - 12 = 0$

④  $4x - 3y - 1 = 0$

⑤  $4x + 3y = 0$

47. 다음 그림과 같은 그래프가 그려지는 일차방정식은?



①  $5x - 3y = 3$

②  $x - 2y = 2$

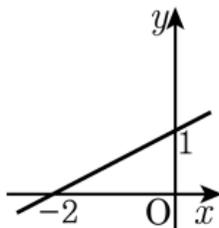
③  $2x - y = 2$

④  $3x + 4y = -4$

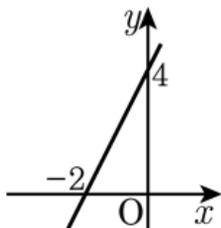
⑤  $x - y = -1$

48. 다음 중 일차방정식  $x - 2y + 6 = 0$ 의 그래프로 옳은 것은?

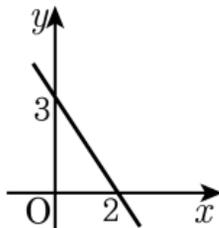
①



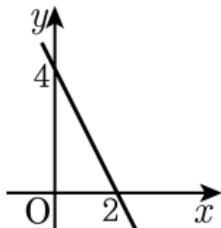
②



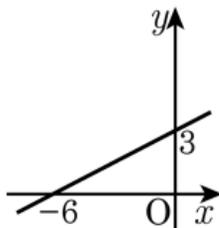
③



④



⑤



49. 두 직선  $ax + y = 3$ ,  $3x - y = 4$  의 교점이 존재하지 않을 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

50. 4개의 직선  $y = -x + 3$ ,  $y = -x - 3$ ,  $y = x - 3$ ,  $y = x + 3$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 10

② 12

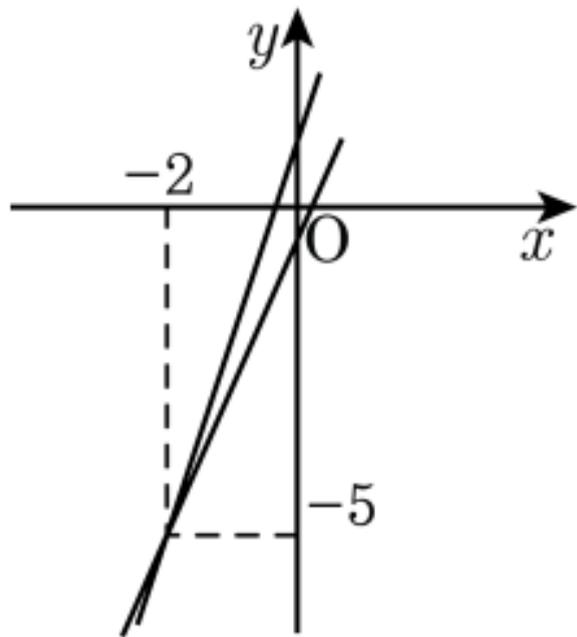
③ 14

④ 16

⑤ 18

51.

연립방정식  $\begin{cases} 3x - ay = 1 \\ bx - y = -1 \end{cases}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:  $ab =$  \_\_\_\_\_

52. 연립방정식  $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$  의 교점을 지나고  $x$  축에 평행한 직선의

방정식을 구하면?

①  $y = -1$

②  $x = -1$

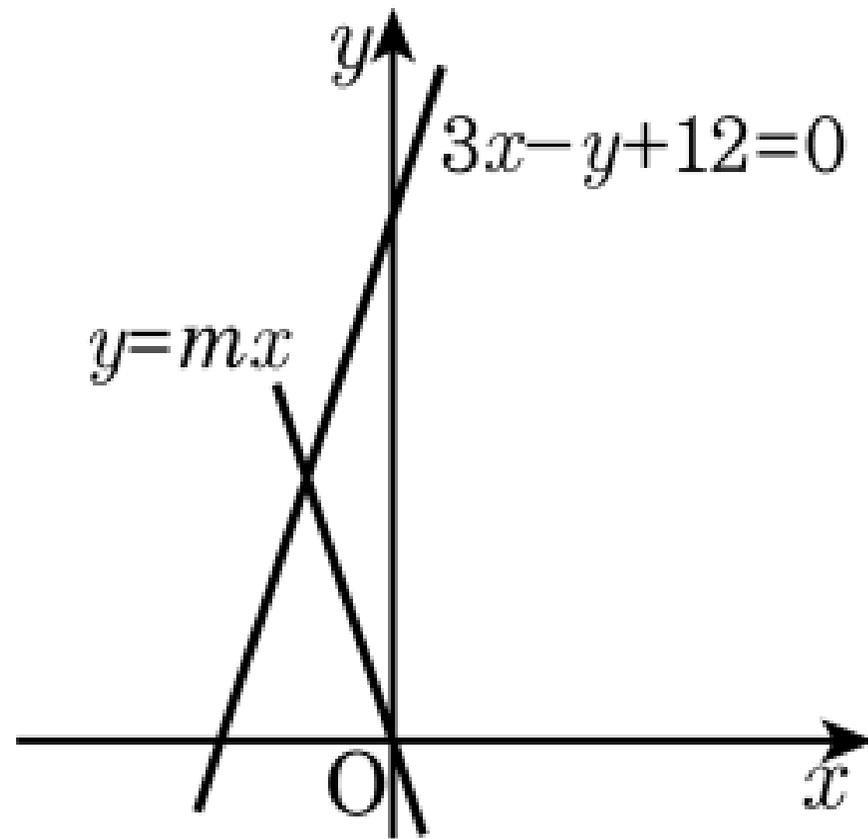
③  $y = 2$

④  $x = 2$

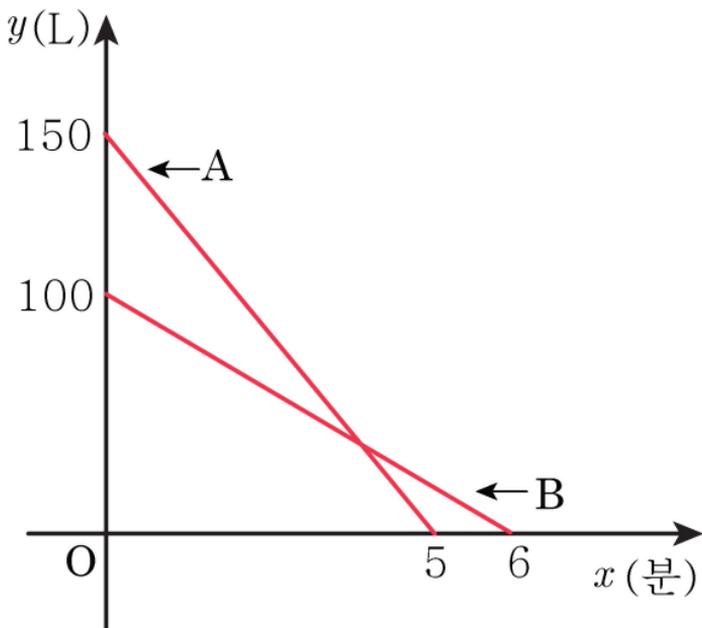
⑤  $x = 4$

53. 다음 그림과 같이 일차방정식  $3x - y + 12 = 0$ 과  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 직선  $y = mx$ 에 의하여 이등분된다고 한다. 이때,  $m$ 의 값은?

- ① -1                      ② 0                      ③ 1
- ④ -3                      ⑤ 3



54. 물이 각각 150L, 100L 씩 들어 있는 두 물통 A, B에서 동시에 각각 일정한 속력으로 물을 빼낸다.  $x$ 분 후에 남아 있는 물의 양을  $y$ L라 할 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 그림은 다음과 같다. 물을 빼내기 시작한 지 몇 분 후에 남아 있는 물의 양이 같아지는가?



- ①  $\frac{10}{3}$  분      ②  $\frac{11}{4}$  분      ③  $\frac{15}{4}$  분      ④ 4분      ⑤  $\frac{13}{3}$  분