

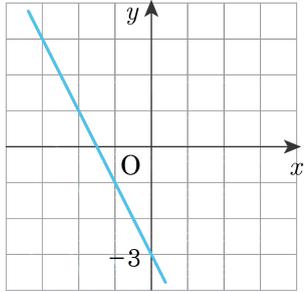
# 확인학습문제

1. 일차함수  $y = -\frac{1}{2}x + 4$  의  $x$  절편을  $a$ ,  $y$  절편을  $b$  라 할 때,  $a - b$  을 구하여라.
  
2. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 두 점  $(0, -3)$ ,  $(2, 0)$  을 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.
  
3. 일차함수  $y = tx - 3$  은  $x$  의 증가량이 2일 때,  $y$  의 증가량은 6이다. 이 그래프가 지나는 사분면을 모두 구하여라.
  
4. 일차함수  $y = 2ax + 3$  을  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동하면  $y = -2x + b$  가 될 때,  $ab$  의 값은?  
 ①  $-1$     ②  $-3$     ③  $2$     ④  $1$     ⑤  $3$
  
5. 다음 일차함수의 그래프 중 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?  
 ①  $y = -x + 4$                       ②  $y = 2x + \frac{3}{5}$   
 ③  $y = -3x + 2$                       ④  $y = \frac{1}{3}x - 3$   
 ⑤  $y = 4x + \frac{1}{2}$
  
6. 일차함수  $y = 2x - \frac{3}{2}$  의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 점  $(1, \frac{1}{2})$  을 지난다.  
 ②  $x$  의 값이 2만큼 증가하면  $y$  의 값은 4만큼 증가한다.  
 ③  $y = 2x - 1$  의 그래프와 평행하다.  
 ④  $x$  절편은 2,  $y$  절편은  $-\frac{3}{2}$  이다.  
 ⑤ 제 1, 3, 4 사분면을 지난다.
  
7. 일차함수  $y = 2x + k$  의 그래프의  $x$  절편이  $-2$  일 때,  $y$  절편  $k$  의 값을 구하여라.
  
8. 일차함수  $y = \frac{1}{2}x + 1$  의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?  
 ① 기울기는  $-\frac{1}{2}$  이다.  
 ②  $x$  절편은 2이다.  
 ③  $y$  절편은 1 이다.  
 ④ 원점을 지나는 직선이다.  
 ⑤  $y = -\frac{1}{2}x$  를  $y$  축 방향으로 1만큼 평행 이동한 것이다.
  
9. 정의역이  $\{x \mid -5 < x \leq 1\}$  인 일차함수  $y = -2x$  를  $y$  축의 음의 방향으로 2만큼 평행이동 하였더니 치역이  $\{y \mid -4 \leq y < b\}$  가 되었다. 이 때, 상수  $b$  의 값을 구하여라.

10.  $y = \frac{1}{3}x - 5$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ①  $y = -2\left(\frac{1}{3}x - 2\right)$  의 그래프와 평행하다.
- ②  $y = \frac{1}{2}(2x + 4)$  의 그래프와 만나지 않는다.
- ③  $y = \frac{2}{3}x$  의 그래프와 만난다.
- ④  $y = -\frac{1}{3}(-x - 3)$  의 그래프와 만난다.
- ⑤  $y = \frac{2}{3}(x + 6)$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 또는  $y$  축의 방향으로 옮겨서 그릴 수 있는 그래프다.

11. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것은?

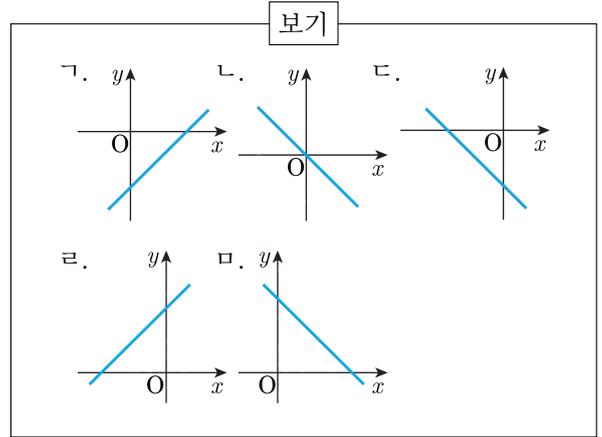


- ①  $y = 2x + 1$                       ②  $y = -2x - 3$
- ③  $y = \frac{1}{2}x + 3$                     ④  $y = -\frac{1}{2}x - 4$
- ⑤  $y = -x + 2$

12. 다음 중  $y = -\frac{2}{3}(2x + 3)$  그래프와 서로 평행한 그래프는?

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

13. 다음 그래프의 일차함수  $y = ax + b$  에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

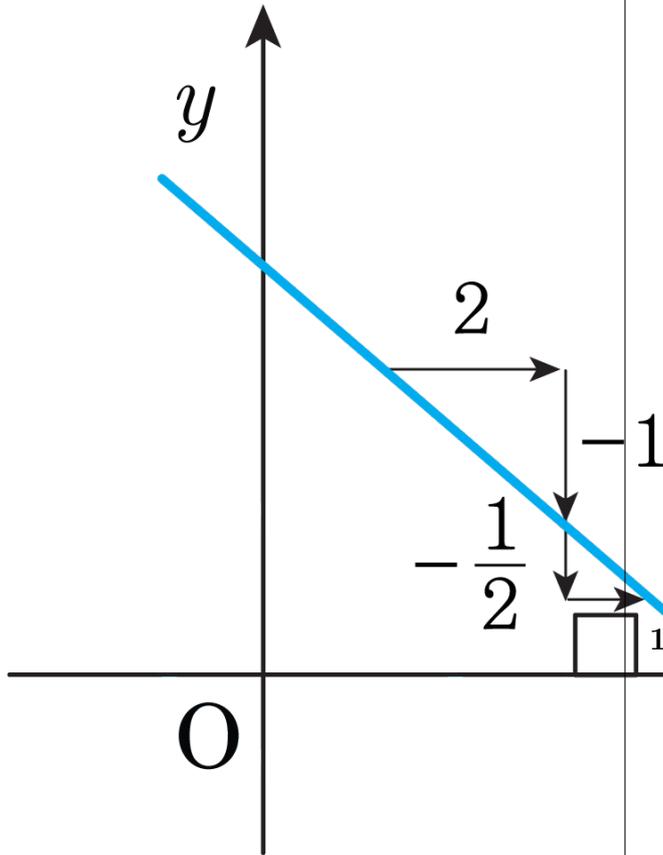


- ①  $a > 0, b > 0$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프는 라이다.
- ②  $a = 3, b = 6$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프는 라이다.
- ③  $a = -\frac{1}{4}, b = -6$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프는 다이다.
- ④  $a < 0, b = 0$  일 때, 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프는 나이다.
- ⑤ 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프 다은  $a < 0, b > 0$  이다.

14. 다음 일차함수의 그래프 중  $x$  절편과  $y$  절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

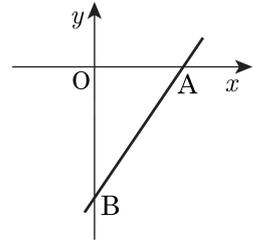
- ㉠  $y = 3x + 3$
- ㉡  $x + 2y = 2$
- ㉢  $y = 5x + 5$
- ㉣  $x = 3y - 1$

15. 다음 일차함수의 그래프에서 □ 안에 알맞은 수를 구하여라.



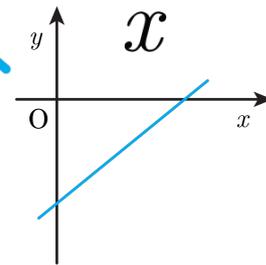
16. 일차함수의 그래프가 세 점  $(-1, 2)$ ,  $(1, 0)$ ,  $(2, n)$  을 지날 때,  $n$  의 값을 구하여라.

17. 다음 그림은 일차함수  $y = \frac{3}{2}x - 6$  의 그래프이다. 두 점 A, B 의 좌표로 옳은 것은?



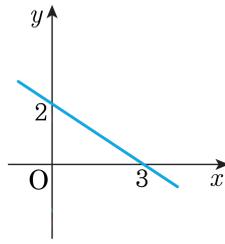
- ①  $A = (4, 0)$ ,  $B = (0, 6)$
- ②  $A = (4, 0)$ ,  $B = (0, -6)$
- ③  $A = (-4, 0)$ ,  $B = (0, 6)$
- ④  $A = (-4, 0)$ ,  $B = (0, -6)$
- ⑤  $A = (6, 0)$ ,  $B = (0, 4)$

18. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중  $y = abx - a$  의 그래프로 옳은 것은?



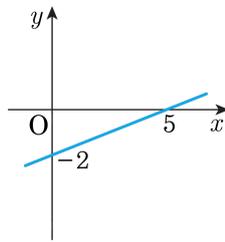
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

19. 다음 일차함수의 그래프 중 그래프와 제 1사분면에서 만나지 않는 것은?



- ①  $y = 2x - 2$
- ②  $y = 5x - 1$
- ③  $y = 2x + 3$
- ④  $y = \frac{1}{4}x + 1$
- ⑤  $y = \frac{1}{10}x + 1$

20. 다음 일차함수의 그래프 중 다음 그림의 일차함수의 그래프와 제 4사분면에서 만나는 것은?



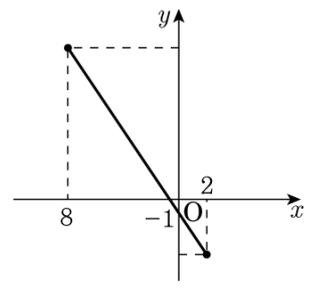
- ①  $y = 2x - 2$
- ②  $y = -x - 1$
- ③  $y = 2x + 4$
- ④  $y = \frac{1}{4}x + 1$
- ⑤  $y = x + 1$

21. 일차함수  $f(x) = 2x + 5$ 와 평행한 그래프 중  $f(1) = -2$ ,  $f(3) = a$ 를 만족하는 그래프가 존재한다. 이때,  $a$ 의 값을 구하여라.

22. 일차함수  $y = 2ax - b$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로 3만큼 평행이동하면 일차함수  $y = -4x + 1$ 의 그래프와 일치한다. 이때,  $b - a$ 의 값은?

- ① -4    ② -2    ③ 0    ④ 2    ⑤ 4

23. 정의역이  $\{x \mid -8 \leq x \leq 2\}$ , 치역이  $\{y \mid m \leq y \leq n\}$ 인 일차함수  $y = -\frac{3}{2}x + b$ 의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때 알맞은  $m, n$ 의 값으로 짝지어진 것은?

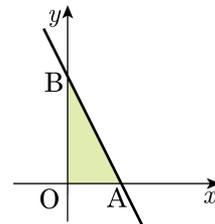


- ① -11, 4    ② 4, 11    ③ -4, -11
- ④ -4, 11    ⑤ 11, -4

24. 일차함수  $y = -9x + 6$  과  $y = 3ax - b$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

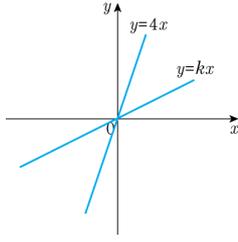
- ① 두 직선이 서로 일치 할 조건은  $b = -6$  이다.
- ②  $a = 3$  이면 두 직선은 서로 평행하다.
- ③  $a = -3, b = -6$  이면 두 직선은 서로 일치한다.
- ④ 두 직선은 서로 평행하거나 일치할 수 없다.
- ⑤ 두 직선이 서로 평행 할 조건은  $a = -6$  이다.

25. 일차함수  $y = -2x + 6$ 의 그래프가  $x$  축과 만나는 점을 A,  $y$  축과 만나는 점을 B 라고 할 때,  $\triangle AOB$ 의 넓이로 옳은 것은?



- ① 8    ② 9    ③ 16    ④ 18    ⑤ 20

26. 다음 그림과 같이  $y = kx$ 의 그래프가  $x$  축과  $y = 4x$ 의 그래프 사이에 있기 위한  $k$ 의 값의 범위는?

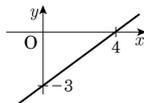


- ①  $0 \leq k < 1$     ②  $0 < k \leq 3$     ③  $0 \leq k < 4$   
 ④  $0 < k < 4$     ⑤  $0 < k < 5$

27. 일차함수  $y = ax + b$ 의  $x$  절편이  $-1$  이고,  $y$  절편이  $2$  일 때, 일차함수  $y = -bx + a$ 가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면  
 ② 제 2사분면  
 ③ 제 3사분면  
 ④ 제 4사분면  
 ⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

28. 다음 그래프에서 직선의 기울기를 구하여라.



29. 다음 일차함수의 그래프 중에서  $x$  절편과  $y$  절편의 곱이 가장 큰 것은?

- ①  $y = \frac{2}{3}(x - 4)$     ②  $y = 4(x + 1)$   
 ③  $y = -\frac{5}{3}(6 - x)$     ④  $y = 2x + 3$   
 ⑤  $y = -4x - \frac{2}{3}$

30. 다음의 일차함수 중  $x$  절편과  $y$  절편의 합이 2인 것을 모두 고르면?

보기	
㉠ $y = -x + 1$	㉡ $y = 2x - 1$
㉢ $y = 2x + 2$	㉣ $y = \frac{1}{2}x - 2$

- ① ㉠, ㉡    ② ㉡, ㉣    ③ ㉠, ㉣  
 ④ ㉡, ㉣    ⑤ ㉠, ㉡, ㉣

31. 일차함수  $y = 2x + b$ 의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-5$ 만큼 평행이동 하였더니 일차함수  $y = ax - 2$ 의 그래프가 되었다. 이 때, 일차함수  $y = bx - a$ 의  $y$  절편을 구하면?

- ①  $-2$     ②  $2$     ③  $7$     ④  $-7$     ⑤  $5$

32. 두 개의 일차함수  $y = -2ax + 3$ (단,  $a > 0$ ),  $y = 4x + b$ 가 있다.

이 두 함수의 정의역은  $X = \{x \mid -2 \leq x \leq 5\}$  이고 치역은 일치한다. 이 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.

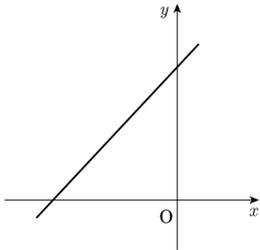
33. 다음 중 일차함수  $y = ax + b$ 를  $y$ 축 방향으로  $-k$ 만큼 평행 이동한 그래프에 대한 설명으로 옳은 것의 개수는?

보기

- ㄱ.  $y = ax$ 의 그래프와 기울기는 같다.
- ㄴ. 이 일차함수는  $y = ax + b + k$ 로 나타낼 수 있다.
- ㄷ. 이 일차함수의  $x$ 절편은 알 수 없다.
- ㄹ. 이 일차함수의  $y$ 절편은  $b - k$ 이다.
- ㅁ. 점  $(1, a + b - k)$ 를 지난다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 5개

34. 일차함수  $y = \frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $y = \frac{a}{c}x + \frac{c}{a}$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 찾아라.



35. 일차함수  $\frac{x}{m} + \frac{y}{n} = 1$ 의 그래프와  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 직선  $y = 2x$ 가 이등분할 때,  $\frac{2mn}{m^2 + n^2}$ 의 값을 구하여라. (단,  $m > 0, n > 0$ )