

확인학습문제

1. 두 점 $(0, -4)$, $(2, 5)$ 를 지나는 직선이 $mx + ny = -8$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.

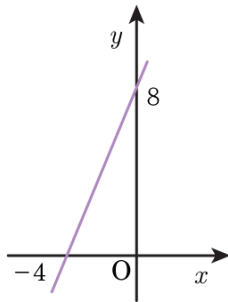
2. 다음 두 점 $(2, 2)$, $(-1, -4)$ 를 지나는 직선을 그래프로 하는 일차함수를 구하여라.

- ① $y = -2x + 2$ ② $y = 2x + 4$
 ③ $y = 2x - 2$ ④ $y = 2x - 4$
 ⑤ $y = -2x - 2$

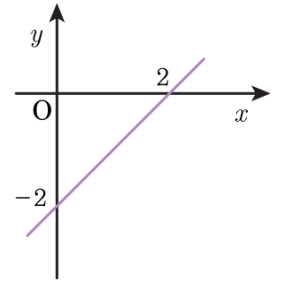
3. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 직선 $3x + 3y - 2 = 0$ 의 그래프와 평행하고, 직선 $3x + 2y + 4 = 0$ 과 y 축 위에서 만난다. 이 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

4. 다음 그림의 그래프와 평행하고 점 $(-1, 3)$ 을 지나는 그래프를 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.



5. 다음 그림의 직선과 평행하고 점 $(1, -2)$ 를 지나는 직선의 방정식은?



- ① $y = 2x + 4$ ② $y = -2x - 4$
 ③ $y = -x - 3$ ④ $y = x - 3$
 ⑤ $y = x + 3$

6. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 $y = 5x - 3$ 과 y 축 위에서 만나고, $f(-1) = 0$ 을 만족한다고 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -6 ② 6 ③ 3 ④ -3 ⑤ 0

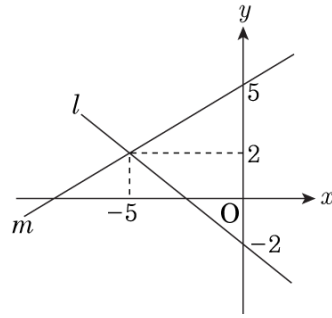
7. 일차함수 $y = 2x - 3$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, 점 $(2, -1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

- ① $y = x - 3$ ② $y = x + 2$
 ③ $y = -x - 3$ ④ $y = -2x - 6$
 ⑤ $y = 2x - 1$

8. 두 점 $(-2, 1)$, $(3, 6)$ 을 지나는 직선의 y 절편은?

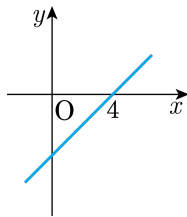
- ① -5 ② -3 ③ 2 ④ 3 ⑤ 5

9. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 골라라.



- ㉠ 직선 l 의 x 절편은 $-\frac{5}{2}$ 이다.
 ㉡ 직선 m 의 x 절편은 -15 이다.
 ㉢ 두 직선 l, m 을 그래프로 하는 연립방정식의 해는 $x = -5, y = 2$ 이다.
 ㉣ 직선 l 의 방정식은 $4x + 5y = -2$ 이다.

10. y 절편이 2이고, 다음 그래프와 x 축 위에서 만나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?



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

11. 일차함수 $y = 2x - 2$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, x 절편이 -4 인 직선의 방정식을 구하여라.

12. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x + 3$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, x 절편이 -4 인 직선의 방정식을 구하여라.

13. 직선 $y = 3x + 4$ 에 평행하고, 점 $(3, -2)$ 를 지나는 직선의 x 절편을 구하여라.

14. 직선의 방정식 $6x - 3y + 5 = 0$ 의 그래프와 평행한 일차함수 $y = ax + b$ 가 $f(-4) = 0$ 을 만족할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

15. x 의 값의 변화량에 대한 y 의 값의 변화량의 비율이 $-\frac{2}{3}$ 이고, 점 $(-3, 4)$ 를 지나는 직선의 그래프에서 x 절편과 y 절편의 곱은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

16. 일차함수 $y = -2x + 45$ 와 평행한 $y = ax + 2$ 의 일차함수의 그래프가 점 $(b, -4)$ 를 지난다고 할 때, 다음 중 $y = bx + a$ 는?

- ① $y = -2x + 3$ ② $y = 2x - 3$
 ③ $y = -3x - 2$ ④ $y = 3x + 2$
 ⑤ $y = 3x - 2$

17. x 절편이 -3 이고 y 절편이 9 인 일차함수의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행 이동시켰더니 $y = ax + 2$ 가 되었다. $a - b$ 의 값은?

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

18. x 절편이 2 이고, y 절편이 4 인 직선을 y 축 방향으로 -2 만큼 평행이동한 직선의 x 절편은?

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

19. 일차함수 $y = 3x + 6$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나고, $y = -\frac{1}{3}x + 1$ 의 그래프와 x 축 위에서 만나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

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

20. 일차함수 $y = ax + b$ 가 네 점 $(1, 4)$, $(-1, 8)$, (t, a) , (b, s) 를 지날 때, $a + b + t + s$ 의 값을 구하여라.

21. 일차함수 $f(x) = ax + b$ 의 그래프가 다음 조건을 만족할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

㉠ $\frac{f(2) - f(-2)}{2 - (-2)} = 3$

㉡ $y = mx + 3$ 의 그래프와 y 축 위에서 만난다.

22. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 x 의 값의 증가량에 대한 y 의 값의 증가량의 비가 $\frac{1}{2}$ 이고, $f(2) = -2$ 일 때, $f(k) = -5$ 를 만족하는 상수 k 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

23. 일차함수 $y = 5x - 7$ 의 그래프는 $y = ax$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동한 것이다. $a + b$ 의 값을 구하여라.

24. 일차함수 $y = -3x - 4$ 의 그래프는 $y = -3x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동시킨 것인가?

- ① -3 ② 3 ③ -4 ④ 4 ⑤ -7

25. 다음 중 직선 $x + 6y - 5 = 0$ 와 x 축 위에서 만나고, 직선 $8x - 7y - 21 = 0$ 과 y 축 위에서 만나는 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프 위에 있는 점을 고른 것은?

- ㉠ $(0, -3)$ ㉡ $(-5, -6)$
 ㉢ $(6, 5)$ ㉣ $(5, -3)$
 ㉤ $(10, -2)$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉤
 ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

26. 다음은 학생들이 두 점 $(1, -3)$ 과 $(-4, 7)$ 을 지나는 직선과 평행하고, 점 $(2, -5)$ 를 지나는 일차함수에 대해서 설명 한 것이다. 옳지 않은 설명을 한 학생은?

정은: 두 점 $(1, -3)$ 과 $(-4, 7)$ 을 지나는 직선의 기울기는 -2 이다.

유나: 두 점 $(1, -3)$ 과 $(-4, 7)$ 을 지나는 직선과 이 일차함수의 그래프는 y 축 위에서 만난다.

지윤: 이 일차함수의 y 절편은 -1 이다.

경민: 이 일차함수는 $(1, 3)$ 을 지난다.

계명: 이 일차함수는 $y = -2x$ 와 평행하다.

- ① 정은, 유나 ② 정은, 지윤
③ 유나, 경민 ④ 지윤, 계명
⑤ 유나, 계명

27. 일차함수 $y = 3x - 2$ 위의 점 $A(a, 4)$ 와 일차함수 $y = -2x + 4$ 위의 점 $B(1, b)$ 를 지나는 직선의 방정식 $y = tx + s$ 를 만들었다. $a + b + t + s$ 의 값을 구하여라.

28. 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 $(3, 3)$

29. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 그릴 때, a 를 잘못 보고 그린 직선은 두 점 $(0, 1)$, $(3, 7)$ 을 지났고, b 를 잘못 보고 그린 직선은 x 절편이 $\frac{1}{3}$ 이고, 점 $(3, 8)$ 을 지나는 직선이었다. 이때 정확한 a, b 의 값을 구하여라.

30. 두 직선 $l: y = x + 3$ 과 $m: y = ax + b$ 가 점 $A(1, 4)$ 에서 수직으로 만나고, 직선 l 이 y 축과 만나는 점을 B , 직선 m 이 x 축과 만나는 점을 C 라 할 때, 사각형 $OABC$ 의 넓이를 구하여라.