

확인학습문제

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

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

2. 연립방정식 $\begin{cases} x + ay = 2 \\ 3x + 6y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

3. 두 직선의 방정식 $ax + y = 3, 3x - by = 6$ 의 교점의 좌표가 $(-1, 3)$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

5. 일차방정식 $3x + 4y - 24 = 0$ 의 그래프와 y 축에서 만나고 x 축에 평행한 직선의 방정식은?

- ① $x = -24$ ② $x = 8$
 ③ $y = 6$ ④ $y = 8$
 ⑤ $y = -2x + 6$

6. 다음 중 x 축에 수직인 직선은 모두 몇 개인가?

보기

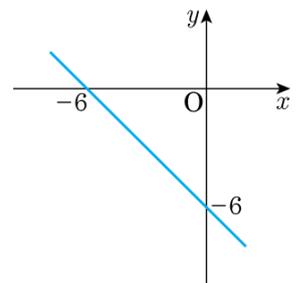
㉠ $4x - y = 1$ ㉡ $3x + 1 + y = 3x$

㉢ $y - x = y + 1$ ㉣ $2y = 1$

㉤ $7x - 1 = 0$

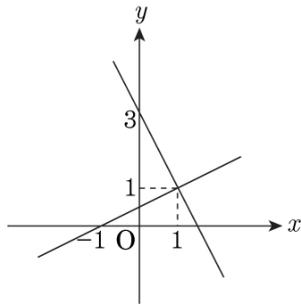
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

7. 일차방정식 $x + ay + 6 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



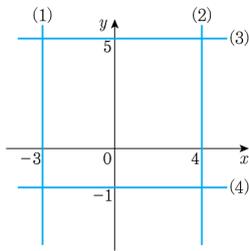
8. 점 $(2, -1)$ 을 지나고, x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

9. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax + y = 3 \\ x - 2by = -1 \end{cases}$ 의 그래프이다. $a + b$ 의 값은?



- ① 1 ② 2
- ③ 3 ④ 4
- ⑤ 5

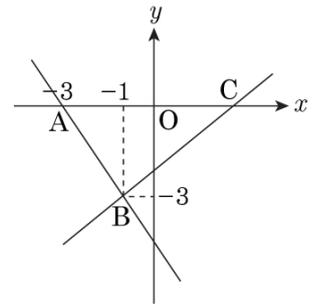
10. 다음 그래프의 직선의 방정식을 보기에서 골라라.



보기

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ㉠ $-y - 3 = 2y$ | ㉡ $2x + 6 = 0$ |
| ㉢ $2x + y = 2x + 5$ | ㉣ $x - 4 = 0$ |
| ㉤ $-4x - y = 0$ | ㉥ $-x - 4 = 0$ |
| ㉦ $2y = -6$ | ㉧ $-3x + 3 = 0$ |

11. 다음 그림에서 삼각형 ABC의 넓이가 12일 때, 두 점 B, C를 지나는 직선의 방정식을 구하여라.



12. 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.

13. 두 일차함수 $y = -3x + 1$ 과 $y = 2x + a$ 의 그래프의 교점의 좌표가 $(b, 2)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

14. 두 점 $(4, 5)$, $(-2, -7)$ 을 지나는 직선의 일차함수의 식을 $y = ax + b$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

15. 다음 두 직선이 한 점에서 만나는 것을 모두 고르면?

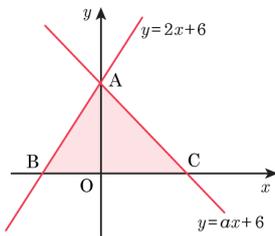
- ① $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$ ② $\begin{cases} y = 2x \\ y = -2x + 1 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 4x + 6y = 6 \end{cases}$

16. 두 직선 $ax - 6y = -12$, $2x - 3y = b$ 의 교점이 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

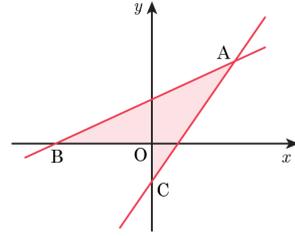
17. 두 직선 $x + 2y = 3$, $ax - by = 6$ 의 교점이 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

18. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = 2x + 6$, $y = ax + 6$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형 ABC의 넓이가 27일 때, a 의 값을 구하여라.



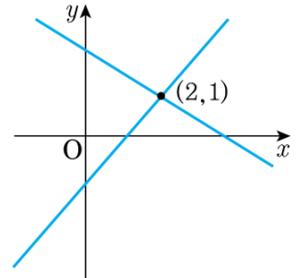
- ① -2 ② 2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

19. 두 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 2$, $y = 3x - 3$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 색칠한 부분의 사각형 ABOC의 넓이를 구하여라.



- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

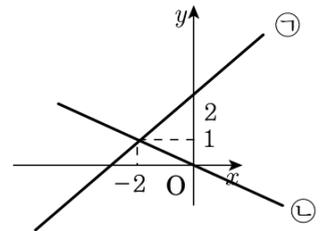
20. 일차방정식 $2x - ay - 5 = 0$ 과 $bx - y - 2 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 기울기가 a 이고 y 절편이 b 인 직선의 x 절편은?



- ① -2 ② -1
③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{2}$
⑤ 2

21. x, y 에 관한 연립방정식

$$\begin{cases} ax + by = c \dots \textcircled{A} \\ a'x + b'y = c' \dots \textcircled{B} \end{cases}$$



을 다음 그림과 같이 그래프를 이용하여 풀었다.

해가 (m, n) 일 때, $m + n$ 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

22. 일차방정식 $x + by + c = 0$ 의 그래프에서 x 절편이 -4 , y 절편이 2 일 때, 이 그래프의 기울기는?

- ① $-\frac{1}{2}$ ② $-\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{3}$
 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 1

23. 일차방정식 $mx - y - 4 = 0$ 의 그래프를 y 축 방향으로 1 만큼 평행 이동하였더니 일차함수 $y = 2x - 3$ 이 되었다. 이 때, 상수 m 의 값은?

- ① -4 ② -2 ③ 2 ④ 4 ⑤ 6

24. 일차방정식 $(2a + 1)x + (b + 2)y + 5 = 0$ 의 그래프가 y 축에 평행하고 제 1, 4사분면을 지난다고 한다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $a + b = 0$ ② $a + b > 0$ ③ $a \times b = 0$
 ④ $a \times b > 0$ ⑤ $a \times b < 0$

25. 방정식 $ax + by = c$ 의 그래프가 점 $(6, 4)$ 를 지나는 x 축에 평행한 직선일 때, 다음 중 옳은 것은?

보기

- | | |
|------------|---------------------|
| ㉠ $c = 0$ | ㉡ $\frac{c}{b} = 4$ |
| ㉢ $4b = c$ | ㉣ $a + b - c = 0$ |
| ㉤ $x = 0$ | |

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉤
 ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

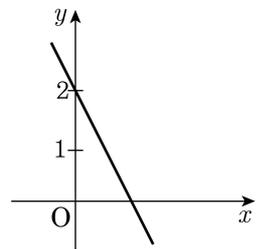
26. 기울기가 -4 이고, 점 $(1, -3)$ 을 지나는 직선을 그래프로 갖는 일차함수의 식을 구하여라.

27. 두 직선 $\frac{1}{2a}x + \frac{1}{8}y = 2$, $-\frac{1}{4}x + \frac{1}{b}y = -1$ 의 교점의 좌표가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

28. 두 직선 $ax + by = -2$, $ax - by = 10$ 의 교점의 좌표가 $(1, 3)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

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



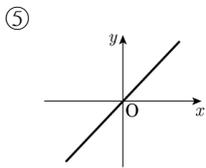
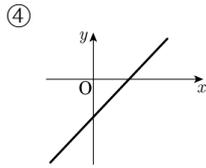
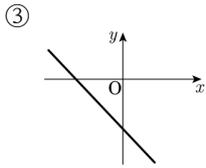
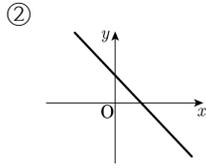
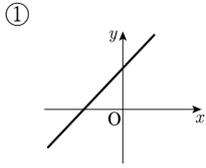
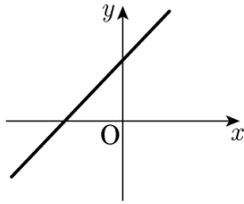
- ① 2 ② 3 ③ 4
 ④ 5 ⑤ 6

30. x 절편이 4 , y 절편이 -10 인 직선의 방정식을 구하면?

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

31.

32. 다음 그래프는 일차방정식 $ax + by + c = 0$ 이다. 이 때, 오른쪽 그래프에서 일차방정식 $cx + ay - b = 0$ 의 그래프를 골라라.



35. 두 직선 $y = x + b$, $y = ax + 6$ 이 한 점 (2, 4) 에서 만날 때, a , b 의 값을 각각 구하여라.

33. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = -1 \\ ax + y = -3 \end{cases}$ 과 $\begin{cases} 2x - y = b \\ 3x - 2y = 2 \end{cases}$ 의 해를 그래프를 이용하여 풀었더니 교점의 좌표가 같았다. 이때 a , b 의 값을 각각 구하여라.

34. 함수 $f(x) = ax + b$, $g(x) = f(f(f(x)))$ 가 $f(0) = 3$, $g(5) - g(3) = -2$ 를 만족할 때, $f(4)$ 의 값을 구하여라.