

실력확인문제

1. 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.

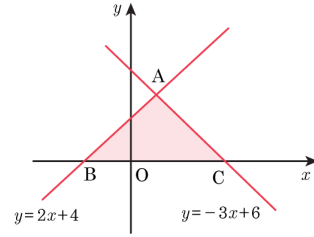
2. 점 $(5, -2)$ 를 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.

3. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x + 5$ 의 그래프와 방정식 $x = 1, y = 2$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

4. 두 직선 $\begin{cases} ax + 3y = 1 \\ 4x - by = 2 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

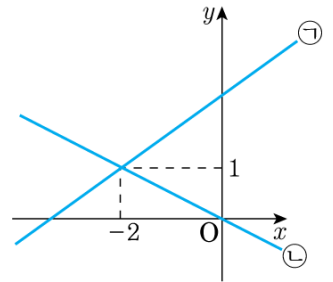
- ① 8 ② 4 ③ 0 ④ -8 ⑤ -4

5. 다음 그림에서 색칠한 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



6. 세 직선 $2x + 3y - 4 = 0, 3x - y + 5 = 0, 5x + 2y + k = 0$ 이 한 점에서 만나도록 상수 k 의 값을 구하여라.

7. 두 일차함수 $y = ax + 5, y = bx$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?



- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

8. 일차방정식 $ax + 2y - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점 $(2, 1), (4, b)$ 를 지날 때, 상수 $a + b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ -1 ⑤ -2

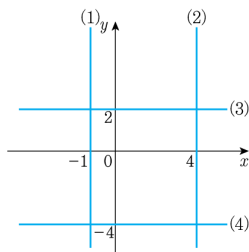
9. 두 일차함수 $y = ax + 5, y = \frac{1}{2}x + b$ 의 그래프가 모두 점 $(-2, -3)$ 을 지날 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

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

11. 네 방정식 $x = a$, $x = -a$, $y = 3$, $2y + 6 = 0$ 의 그래프로 둘러싸인 도형이 정사각형일 때, 상수 a 의 값은? (단, $a > 0$)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 다음 그래프의 직선의 방정식을 보기에서 골라라.



보기

- ㉠ $-2y + 8 = 2y$ ㉡ $-x - 3 = 2x$
 ㉢ $3x + y = 3x - 4$ ㉣ $x - 4 = 0$
 ㉤ $3x + 5y = 0$ ㉥ $-x - 4 = 0$

13. 좌표평면 위에서 $y = 3x + 11$, $y = ax - 5$ 의 교점의 좌표가 $(-2, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

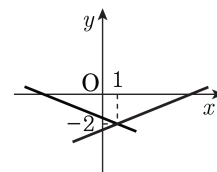
14. 좌표평면 위에서 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(-3, b)$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① -8 ② -6 ③ -2 ④ 6 ⑤ 8

15. 두 직선 $\begin{cases} 5x + 3y = 4 \\ -2x + y = 5 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.

16. 두 개의 직선 $y = 2x + 4$, $y = -2x + 4$ 와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

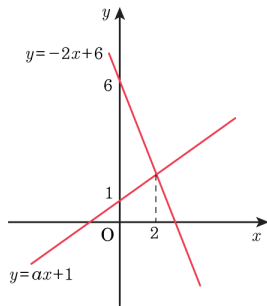
17. 다음 그림은 연립방정식 $\begin{cases} x - ay = -4 \\ x + ay = b \end{cases}$ 의 그래프를 그린 것이다. 이때 ab 의 값을 구하여라.



18. 두 직선 $(a+1)x - y + 2 = 0$ 과 $4x + 2y + b - 1 = 0$ 이 평행할 때, a, b 의 값으로 옳은 것은?

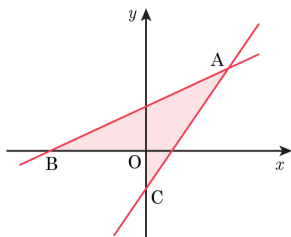
- ① $a = 3, b = 4$ ② $a = 4, b = -1$
 ③ $a = -3, b \neq 2$ ④ $a = -3, b \neq -3$
 ⑤ $a = 2, b \neq 2$

19. 두 일차함수 $y = -2x + 6$, $y = ax + 1$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 두 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

20. 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

21. $x : y = 2 : 5$ 와 $3(x-y) + 2y = 1$ 의 교점을 지나고, 점 $(1, 4)$ 를 지나는 직선의 방정식의 x 절편을 구하여라.

22. 미지수가 두 개인 일차방정식 $2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기울기는 $\frac{2}{3}$ 이다.
 ② x 절편은 $-\frac{3}{2}$ 이다.
 ③ y 축과의 교점의 좌표는 $(0, 2)$ 이다.
 ④ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 평행이동한 것이다.
 ⑤ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프와 같다.

23. 기울기는 직선 $3x - y + 10 = 0$ 의 기울기와 같고, y 절편은 직선 $5x + y - 6 = 0$ 의 y 절편과 같은 직선의 방정식은?

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

24. 두 직선 $-\frac{2}{a}x + \frac{1}{4}y = 2$, $\frac{1}{3}x + \frac{1}{b}y = 5$ 의 교점의 좌표가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

25.