

확인학습문제

1. 일차방정식 $5x - y + 7 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $y = 5x - 1$ 의 그래프와 평행하다.
- ② 점 $(0, 7)$ 을 지난다.
- ③ x 의 값이 3만큼 증가하면 y 의 값은 15만큼 증가한다.
- ④ 제 3사분면을 지나지 않는다.
- ⑤ y 절편은 7이다.

2. 두 직선 $y = 2x + a$, $y = -4x + b$ 의 그래프가 점 $(-1, 3)$ 에서 만난다. 이 때, 일차함수 $y = abx + a + b$ 의 x 절편을 구하여라.

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

- ① 8 ② 4 ③ 0 ④ -8 ⑤ -4

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

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

5. 다음 중 연립방정식의 해가 무수히 많은 것은?

- ① $\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$
- ② $\begin{cases} y = 3x + 5 \\ y = 2x + 5 \end{cases}$
- ③ $\begin{cases} y = -2x - 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$
- ④ $\begin{cases} y = 4x + 7 \\ 4x - y + 7 = 0 \end{cases}$
- ⑤ $\begin{cases} 2x + 3 + y = 0 \\ 2x - y + 7 = 0 \end{cases}$

6. 두 집합 $A = \{(x, y) | x + 2y = 9\}$, $B = \{(x, y) | 2x + ay = 5\}$ 에 대하여 $A \cap B = \emptyset$ 일 때, a 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ $\frac{5}{2}$ ④ $\frac{5}{6}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

7. 세 직선 $2x + y = -6$, $x = -y + 3$, $ax + by = -6$ 이 한 점에서 만날 때 $3a - 4b$ 의 값을 구하여라.

8. 다음 일차방정식의 그래프가 두 점 $(-2, b)$, $(2, 6)$ 을 지날 때, 상수 $a - b$ 의 값을 구하여라.

$ax - y - 2 = 0$

9. 다음 일차방정식의 기울기가 3일 때, a 의 값을 구하여라.

$$ax + 2y - 5 = 0$$

10. 두 직선 $y = x + 4$ 와 $y = -2x + 8$ 의 x 축과의 교점을 각각 A, B 라 하고 두 직선의 교점을 C 라 할 때, 점 C 를 지나고 $\triangle ABC$ 넓이를 2등분하는 직선 CD 의 방정식은?

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

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

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

12. 일차방정식 $ax - by + 4 = 0$ 의 그래프가 기울기가 $\frac{1}{2}$ 이고 y 절편이 2일 때, $a + b$ 의 값은?

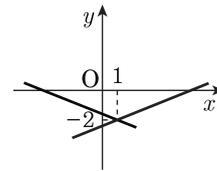
- ① 1 ② -1 ③ 3 ④ -3 ⑤ 5

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

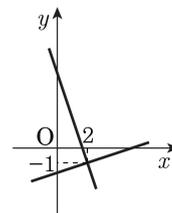
14. 좌표평면 위에서 $y = 3x + 11, y = ax - 5$ 의 교점의 좌표가 $(-2, b)$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

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

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



17. 연립방정식 $\begin{cases} ax - 3y = 5 \\ 3x + y = b \end{cases}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.



18. 좌표평면 위에 두 점 A(2, 1), B(4, 5)가 있다. 직선 $y = ax + 2$ 가 \overline{AB} 와 만날 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① $-\frac{1}{2}$ ② 0 ③ $\frac{1}{2}$
 ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ 1

19. 좌표평면에서 직선 $y = \frac{1}{3}x + 2$ 와 x 축, y 축으로 이루어진 삼각형의 넓이를 직선 $y = kx$ 가 이등분할 때, 상수 k 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ $-\frac{1}{3}$
 ④ 1 ⑤ 2

20. 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 $x = 4$

21. 다음의 서로 다른 4개의 직선이 오직 한 점에서 만나도록 상수 a, b 의 값을 정할 때, $a + b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 2x + y = 7, & ax + 7y = -2, \\ x - y = 2, & 3x + by = 9 \end{cases}$$

- ① -17 ② -9 ③ -3
 ④ 0 ⑤ 3

22. 다음 일차방정식의 그래프가 점 (4, 2)를 지날 때, 다음 중 이 그래프 위의 점이 아닌 것은? (단, a 는 상수이다.)

$$2x + ay - 6 = 0$$

- ① (1, -4) ② (2, -2) ③ (3, -1)
 ④ (4, 2) ⑤ (5, 4)

23. 다음 일차방정식의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.

$$-3x + 2y - 6 = 0$$

24. 일차방정식 $-ax + by - 4 = 0$ 의 그래프가 x 축에 수직이고 제 1사분면과 제 4사분면을 지나기 위한 a, b 의 조건은?

- ① $a = 0, b > 0$ ② $a < 0, b = 0$
 ③ $a = 0, b = 0$ ④ $a > 0, b = 0$
 ⑤ $a = 0, b < 0$

25.