

확인학습문제

1. 일차방정식 $x - ay - 2 = 0$ 과 $3x - 2y + 5 = 0$ 의 그래프가 서로 평행일 때, 상수 a 의 값은?

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

2. 기울기가 5 이고, y 절편이 10 인 직선의 방정식은?

- ① $y = 2x + 10$ ② $y = -5x - 10$
 ③ $y = 5x + 10$ ④ $y = 5x - 10$
 ⑤ $y = -5x + 10$

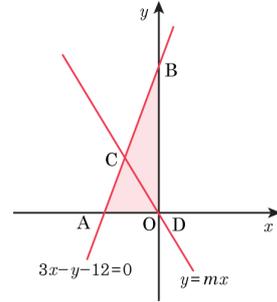
3. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + 6y = -2 \\ ax + 3y = 2 \end{cases}$ 의 해가 존재하지 않을 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. 3 개의 직선 $y = -x + 6$, $y = x + 6$, $y = 2$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

5. 직선 $y = 2x - 5$ 와 직선 $ax + y = b$ 가 완전히 겹칠 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

6. 다음 그림과 같이 일차방정식 $3x - y + 12 = 0$ 과 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 직선 $y = mx$ 에 의하여 이등분된다고 한다. 이 때, 상수 m 의 값을 구하여라.



7. 안에 알맞게 써 넣어라.

일차함수 $y = ax + b$ ($a \neq 0$) 에서 기울기는 $\boxed{\ominus}$,
 x 절편은 $\boxed{\ominus}$, y 절편은 $\boxed{\ominus}$ 이다.

8. x 절편이 -3 이고 y 절편이 6 인 일차함수를 y 축 방향으로 b 만큼 이동 시켰더니 $y = ax + 2$ 가 되었다. $a - b$ 의 값을 구하여라.

9. 다음 중 점 (1, 6)을 지나고 x 축에 평행한 직선 위에 있는 점을 고른 것은?

보기

- | | |
|----------|-----------|
| ㉠ (1, 3) | ㉡ (-1, 6) |
| ㉢ (6, 1) | ㉣ (-4, 6) |

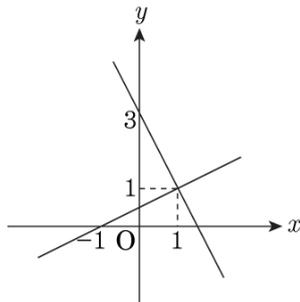
- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

10. 일차함수 $y = -ax - 1$ 이 두 점 A(2, 5), B(4, 3) 을 이은 선분 AB 와 만나는 a 의 값의 범위가 $p \leq a \leq q$ 일 때, $p + q$ 의 값을 구하여라.

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

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

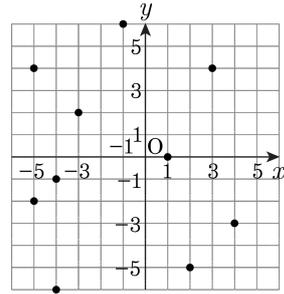
12. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax + y = 3 \\ x - 2by = -1 \end{cases}$ 의 그래프이다. $a + b$ 의 값은?



- ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4
 ⑤ 5

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

14. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점들이 주어질 때, 가장 많은 점을 지나는 일차함수의 기울기와 y 절편을 짝지은 것을 골라라.



- ① -2, -8 ② -1, 6 ③ 1, 7
 ④ 1, 9 ⑤ 2, 8

15. 다음 두 직선이 한 점에서 만나는 것을 모두 고르면?

- | | |
|---|---|
| ㉠ | $\begin{cases} 4x + y = 1 \\ 4x + y = -1 \end{cases}$ |
| ㉡ | $\begin{cases} y = 3x \\ y = -3x + 1 \end{cases}$ |
| ㉢ | $\begin{cases} x - y = 3 \\ 3x - 3y = 6 \end{cases}$ |
| ㉣ | $\begin{cases} 5x + y = 1 \\ 5x - y = 1 \end{cases}$ |

16. 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 $\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 4x + 6y = 6 \end{cases}$

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

18. 연립방정식

$\begin{cases} ax + y = 2 \\ 6x - 2y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① -7 ② -5 ③ -3 ④ 1 ⑤ 3

19. $a < 0$ 일 때 세 직선 $y = ax + 3$, $x + y = 3$, $y = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 12 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① $\frac{3}{11}$ ② $-\frac{3}{11}$ ③ $\frac{3}{5}$
- ④ $-\frac{3}{5}$ ⑤ $-\frac{5}{11}$

20. 세 방정식 $x + 3y - 18 = 0$, $2x - 3y - 9 = 0$, $x = 0$ 의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이는?

- ① 24 ② 36 ③ $\frac{17}{2}$ ④ $\frac{35}{2}$ ⑤ $\frac{81}{2}$

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

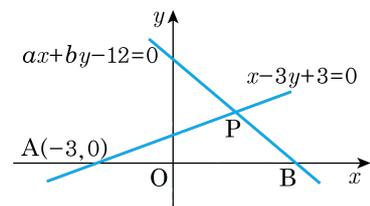
- ① -3 ② -2 ③ $-\frac{7}{3}$
- ④ $-\frac{8}{3}$ ⑤ $-\frac{1}{4}$

22. 두 점 $(a - 7, -1)$ 와 $(-2a + 8, 1)$ 을 지나는 직선이 y 축에 평행할 때, 상수 a 의 값은?

- ① $a = 1$ ② $a = 3$ ③ $a = 5$
- ④ $a = 7$ ⑤ $a = 9$

23. $y = 3x - 1$ 의 그래프와 평행한 $y = ax + b$ 의 그래프가 $y = 6x + 4$ 와 $f(0)$ 의 값이 같을 때, $a + b$ 의 값을 구하시오.

24. 두 직선 $x - 3y + 3 = 0$, $ax + by - 12 = 0$ 의 그래프가 교점 $P(3, k)$ 에서 만날 때, $2\overline{AO} = \overline{BO}$ 이다. 이때, 상수 a, b, k 에 대하여 $a + b - k$ 의 값은?



- ① -5 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 3

25. 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