

1. 일차방정식 $2x - 3y - 1 = 0$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① $y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{3}$ 의 그래프와 평행하다.
- ② $y = 4x + 1$ 의 그래프와 y 축 위에서 만난다.
- ③ 제 3 사분면은 지나지 않는다.
- ④ 점 $(1, 1)$ 을 지난다.
- ⑤ x 의 값이 6만큼 증가하면 y 의 값은 4만큼 감소한다.

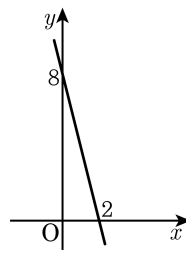
2. 일차방정식 $ax + 3(a - 1)y + 2 = 0$ 의 그래프는 x 절편이 2, y 절편이 b 이다. 이때, $a - 3b$ 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

3. 점 $(-3, -6)$ 을 지나는 $y = ax + b$ 의 그래프가 제 1 사분면을 지나지 않도록 하는 음의 정수 a 의 최댓값을 구하여라.

 답: _____

4. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 나타낸 것이다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

5. 직선 $2x - y + b = 0$ 과 직선 $x - ay + 6 = 0$ 은 점 $(-2, 2)$ 에서 만난다고 할 때 $b - a$ 의 값을 구하면?

① 6

② 4

③ 3

④ 1

⑤ 0

6. 두 점 $(3, -1)$, $(a, 2)$ 를 지나는 직선과 일차함수 $y = -3x + 3$ 의 그래프가 서로 평행하도록 하는 상수 a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 일차방정식 $ax+y-5=0$ 의 그래프는 두 점 $(2, 9), (3, b)$ 를 지난다.
이때, 상수 b 의 값을 구하면?

① -12 ② -11 ③ 0 ④ 11 ⑤ 12

8. 다음 그림은 $ax - y + 2 = 0$ 의 그래프이다.
다음 중 이 그래프 위의 점이 아닌 것은?

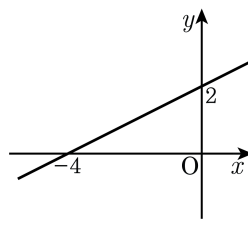
① $(-2, 1)$

② $\left(-1, \frac{1}{2}\right)$

③ $\left(1, \frac{5}{2}\right)$

④ $(4, 4)$

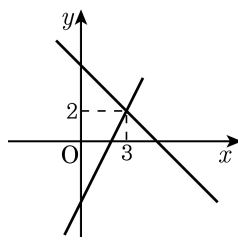
⑤ $\left(-3, \frac{1}{2}\right)$



9. 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=1 \\ bx+ay=-4 \end{cases}$ 이 점 $(1, 2)$ 를 지날 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

10. 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 4 \\ 3x + by = 15 \end{cases}$ 의 그래프가
다음 그림과 같을 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

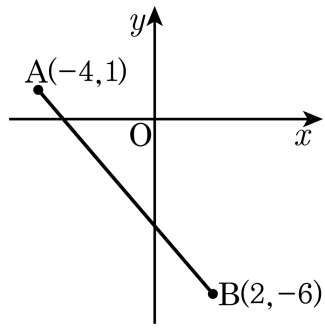
11. $x : y = 2 : 5$ 와 $3(x - y) + 2y = 1$ 의 교점을 지나고, 점 $(1, 4)$ 를 지나는 직선의 방정식의 x 절편을 구하여라.

 답: _____

12. 세 직선 $ax+y+1=0$, $x+ay+1=0$, $x+y-1=0$ 의 교점이 1개일 때, $100a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

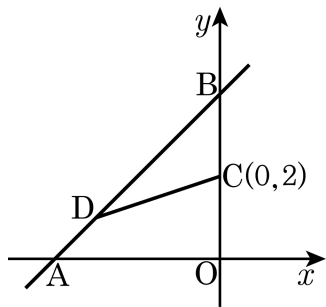
13. 일차함수 $y = ax + 4$ 의 그래프가 다음 선분 AB 와 만날 때, a 의 값의 범위는? ($a \neq 0$)



- ① $-7 \leq a \leq \frac{1}{4}$ ② $-6 \leq a \leq \frac{1}{4}$ ③ $-5 \leq a \leq \frac{3}{4}$
 ④ $-4 \leq a \leq \frac{3}{4}$ ⑤ $-3 \leq a \leq \frac{5}{4}$

14. 직선 AB 의 방정식은 $x - y + 4 = 0$ 일 때, 다음 조건을 만족하는 m 의 값을 구하여라. ($m > 0$)

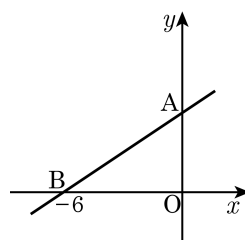
(가) 점 D 의 x 좌표를 $-m$, $\square OCDA$ 의 넓이를 S 라고 한다.
(나) $\triangle OBA$ 의 넓이가 $\square OCDA$ 의 넓이의 2 배이다.



 답: _____

15. 다음 그림은 일차방정식 $ax + by + 24 = 0$ 의 그래프이다.
 $\triangle AOB$ 의 넓이가 12 이고, 이 직선이 $(3, q)$ 를 지날 때, q 의 값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9



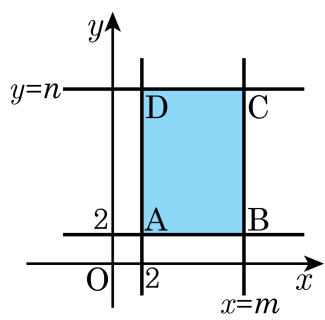
16. 직선 $x + my - n = 0$ 이 제 1 사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = mx + n$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나지 않는지 구하여라. (단, $mn \neq 0$)

 답: 제 _____ 사분면

17. 일차방정식 $-ax + by - 4 = 0$ 의 그래프가 x 축에 수직이고 제 1 사분면과 제 4 사분면을 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 $a = 0, b < 0$

18. 네 직선 $x = 2, x = m, y = 2, y = n$ 의 그래프로 둘러싸인 $\square ABCD$ 의 넓이가 54 이고 $\overline{AB} : \overline{AD} = 2 : 3$ 일 때, 양의 상수 m, n 의 곱 mn 의 값은?



- ① 22 ② 44 ③ 66 ④ 88 ⑤ 100

19. 두 직선 $ax-2y=2$ 와 $bx+y=-1$ 의 그래프가 일치할 때, 연립방정식 $bx-y=2$, $ax+2y=-1$ 의 해를 구하여라. (단, $ab \neq 0$)

① $a=-2, b=3$

② $a=-1, b=3$

③ $a=0, b=2$

④ 해는 무수히 많다.

⑤ 해가 없다.

20. x 축과 세 직선 $y = ax + 4$, $x = 2$, $x = 6$ 으로 둘러싸인 사각형의 넓이가 8 일 때, 상수 a 에 대하여 $4a$ 의 값은?

① -4

② -2

③ 2

④ 4

⑤ 6

21. 직선 $x - ay - 1 = 0$ 이 세 점 $(-3, -2)$, $(5, b)$, $(c, -4)$ 를 지날 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

22. 두 직선 $y = ax - 4$, $y = -x + b$ 가 점 $(3, 2)$ 에서 만날 때, 기울기가 ab 이고, y 절편이 $a + b$ 인 직선의 방정식은?

① $y = 3x + 7$

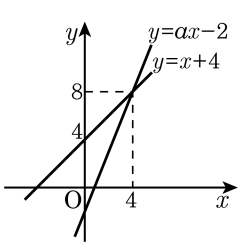
② $y = 7x + 10$

③ $y = 7x + 3$

④ $y = 10x + 7$

⑤ $y = -10x + 7$

23. 점 $(4, 8)$ 에서 만나는 두 직선 $y = x + 4$, $y = ax - 2$ 과 직선 $y = mx + 6$ 을 그렸을 때, 세 직선으로 둘러싸인 삼각형이 생기지 않기 위한 m 의 값을 모두 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

24. 좌표평면 위에 네 점 A(2, 6), B(2, 3), C(4, 3), D(4, 6)을 꼭지점으로 하는 사각형이 있다. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 이 사각형과 만나도록 하는 a 의 값의 범위로 맞는 것을 고르면?

- ① $\frac{1}{2} \leq a \leq \frac{5}{2}$ ② $\frac{3}{2} \leq a \leq \frac{7}{2}$ ③ $2 \leq a \leq 4$
④ $\frac{5}{2} \leq a \leq \frac{9}{2}$ ⑤ $3 \leq a \leq 5$

25. 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 2 등분하는 직선 CD 의 방정식은?

① $y = x - 4$

② $y = x + 4$

③ $y = 4x$

④ $y = 4x + 3$

⑤ $y = 4x - 2$