

1. 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 ㉠, ㉡

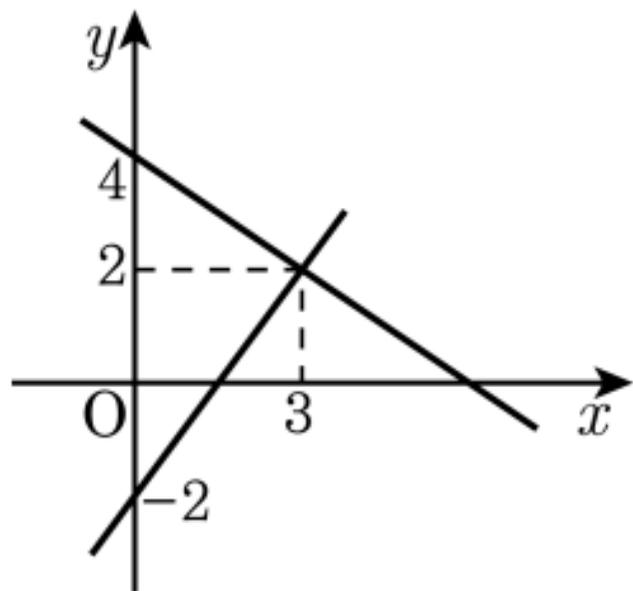
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

2. 두 일차방정식 $4x - ay = 6$, $bx + 3y = 12$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 이 연립방정식의 해는?



① $x = 3, y = -2$

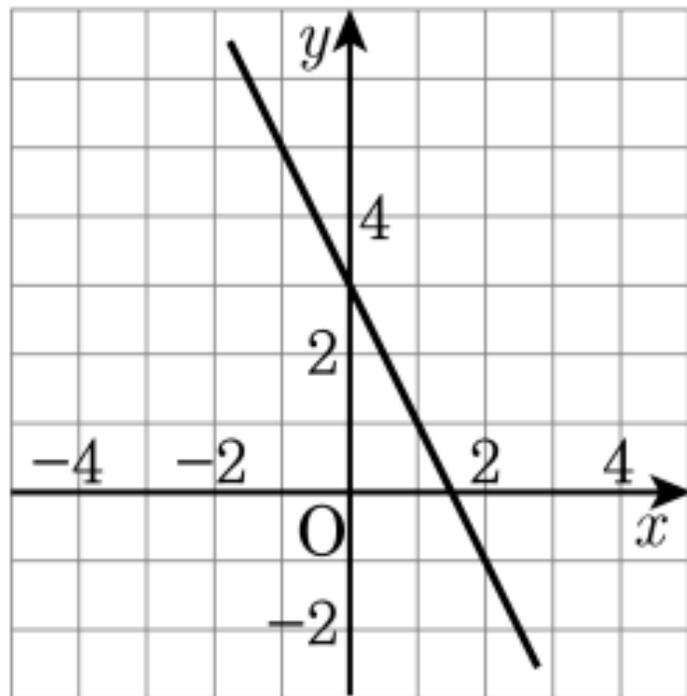
② $x = 1, y = 2$

③ $x = -2, y = 3$

④ $x = 3, y = 2$

⑤ $x = 3, y = 3$

3. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 다음 그래프와 서로 평행할 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

4. $y = 2x - 1$ 의 그래프와 평행하고 y 절편이 -4 인 일차함수가 있다. 이 그래프의 y 절편은 그대로 하고 기울기를 두 배로 바꾸었을 때, 이 그래프의 x 절편을 구하여라.



답: _____

5. 다음 중 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 과 y 축 위에서 만나거나, $y = -2x + 1$ 과 평행한 일차함수의 개수는?

㉠ $y = -2x$	㉡ $y = -\frac{1}{2} + 3$	㉢ $y = 2x - 3$
㉣ $y = -2x + 3$	㉤ $y = -\frac{3}{2}x - 1$	

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

6. 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 $(5, 4)$

7. 일차방정식 $2x - 2ay + 4 = 0$ 의 그래프의 기울기는 $\frac{1}{3}$ 이고, 일차함수 $y = ax - a + 2$ 의 그래프의 x 절편은 b 일 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 다음 조건에서 $a + b$ 의 값을 구하여라.

(가) 일차방정식 $3x + 3ay + 6 = 0$ 의 그래프의 기울기는 $-\frac{1}{6}$ 이다.

(나) 일차함수 $y = ax + a + 6$ 의 그래프의 x 절편은 b 이다.



답: _____

9. 일차방정식 $ax + by + 3 = 0$ 의 그래프가 다음 그래프와 같을 때, 상수 m 의 값은? (단, a, b 는 상수)

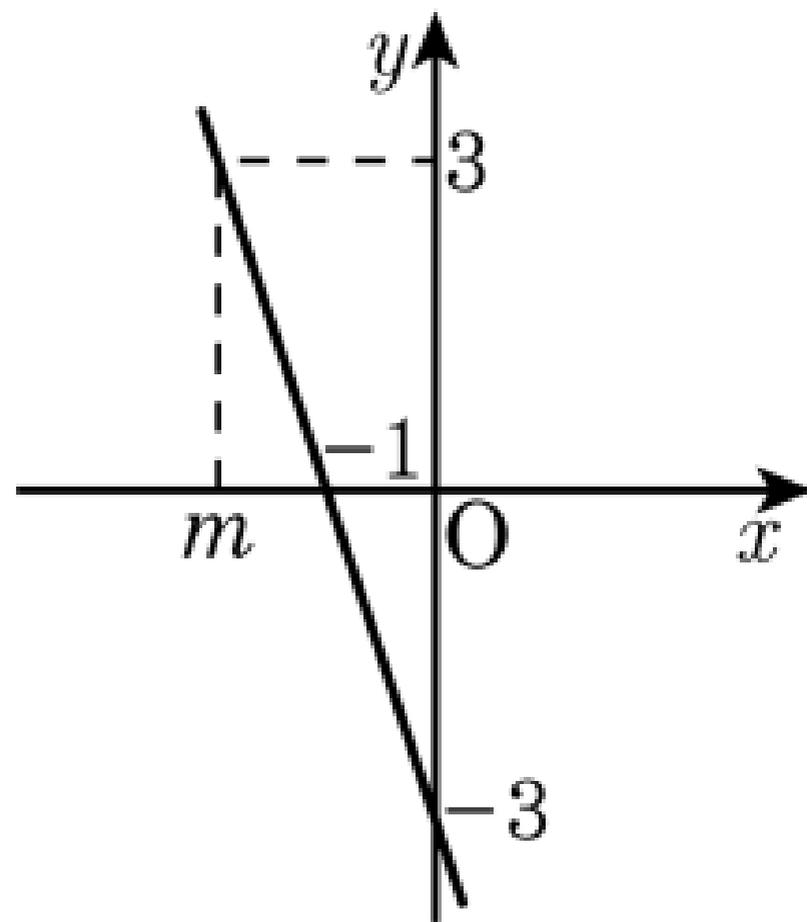
① -3

② -2

③ $-\frac{1}{3}$

④ $-\frac{1}{2}$

⑤ -1



10. 다음 $3x - 2y + 6 = 0$ 에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

㉠ $y = \frac{3}{2}x + 1$ 의 그래프와 평행하다.

㉡ 제4사분면을 지나지 않는다.

㉢ x 값이 2 증가할 때, y 값은 3 감소한다.

㉣ x 절편과 y 절편의 합은 2이다.

㉤ 오른쪽 아래로 향하는 그래프이다.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

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 세 직선이 한 점에서 만나도록 a 의 값을 정하면?

$$\begin{cases} x - y + 6 = 0 \\ 3x + y + 2 = 0 \\ ax + 3y - 8 = 0 \end{cases}$$

① -3

② -2

③ -1

④ 0

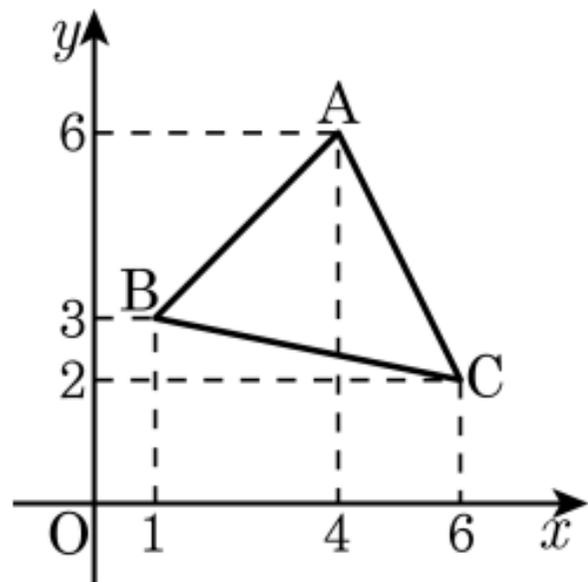
⑤ 2

13. 세 직선 $x - 2y + 5 = 1$, $2x + y - 2 = 5$, $-x + 3y + a = 0$ 의 교점으로 삼각형이 만들어지지 않을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림에서 일차함수 $y = ax$ 의 직선이 $\triangle ABC$ 와 교차할 때, a 의 값의 범위는?



① $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

② $\frac{1}{3} \leq a \leq \frac{3}{2}$

③ $\frac{3}{2} \leq a \leq 3$

④ $\frac{1}{3} \leq a \leq 3$

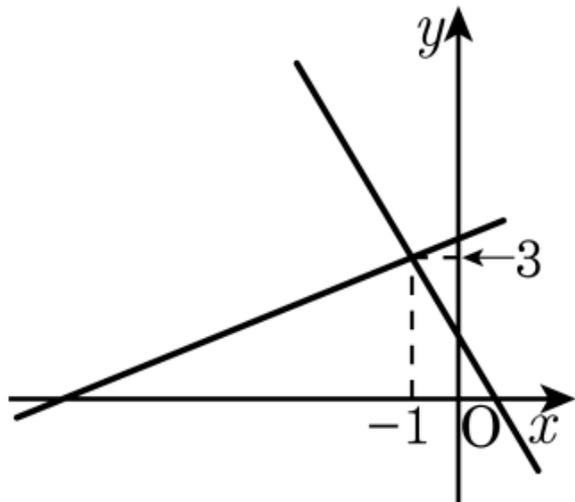
⑤ $\frac{1}{3} \leq a \leq 2$

15. 3 개의 직선 $y = -x + 6$, $y = x + 6$, $x = 2$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



답: _____

16. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax - 3y + 5 = 1 \\ -2x + 5y - b = 5 \end{cases}$ 를 풀기 위한 것이다. $2a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 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.

18. 네 점 $O(0, 0)$, $A(6, 2)$, $B(4, 6)$, $C(2, 6)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\square OABC$ 가 있다. 직선 $y = mx$ 가 \overline{AB} 와 만나도록 정수 m 의 값을 구하여라.



답: _____

19. 두 직선 $6y + x = -7$, $3x - 2y = 4 - a$ 의 교점이 직선 $x - 2y - 1 = 0$ 위에 있을 때, a 의 값은?

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ 5

20. x 절편이 -3 , y 절편이 $\frac{3}{4}$ 인 직선과 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 직선 $y = kx$ 의 그래프가 이등분할 때, k 의 값을 구하여라.



답: _____