1. x, y가 자연수일 때, $x+4y=10$ 를 좌표평면 위에 그릴 때 나타나는 순서쌍(x,y) 의 개수는?

① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

2. 두 일차함수 $y = -ax + 3$과 $y = \frac{1}{3}x + b$의 그래프가 일치할 때, 상수 a, b의 곱 ab의 값을 구하여라.

답: _____

3. 일차함수 $y=(2a-5)x+7$ 의 그래프가 일차방정식 $3x-y-6=0$ 의 그래프와 평행하다고 한다. 다음 중 $y=ax$ 와 평행한 그래프를 고른 것은?

㉠ $y=-5x-3$	㉡ $4x-y=3$
㉢ $6x-2y=0$	㉣ $y=2x$
㉤ $8x-2y-3=0$	

① ㉠, ㉤ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

4. x, y 가 수 전체일 때, 일차방정식 $ax+3y=-5$ 의 그래프가 점 $(2,\ -1)$ 을 지난다. 이때, 상수 a 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ 2 ⑤ 1

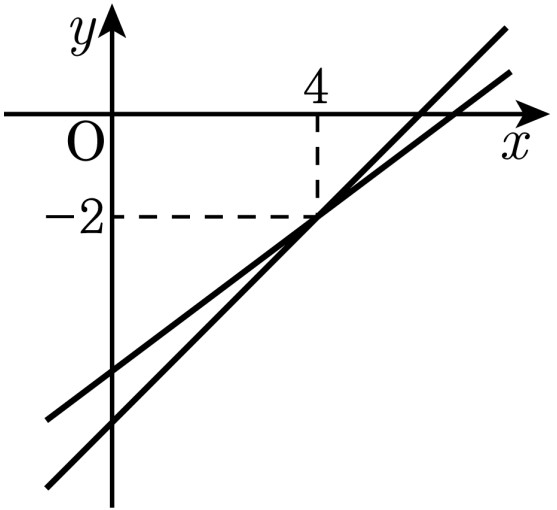
5. 일차방정식 $(-a-1)x+by-2=0$의 그래프의 기울기가 1이고 y 절편이 -2 일 때, 상수 $a,\ b$의 합 $a+b$의 값은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

6. 연립방정식

$$\begin{cases} 3x+ay=20 \\ bx+y=-6 \end{cases}$$

의 해의 집합을 그래프로 그려서 구한 것이다. $a-b$의 값을 구하여라.



답: _____

7. 직선 $2x-y+1=0, x-y+2=0$ 의 그래프의 교점을 지나고, 기울기가 3 인 직선의 방정식은?

① $3x+y+4=0$

② $x-3y=0$

③ $2x-y+3=0$

④ $3x-y=0$

⑤ $3x+2y-1=0$

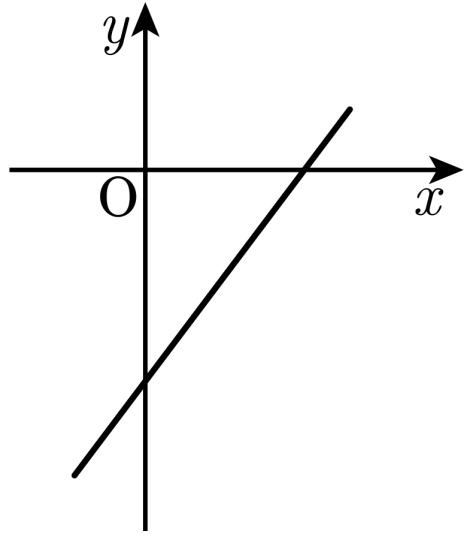
8. 두 일차함수 $y = ax - 6$, $y = -x + 6$ 의 그래프의 교점이 일차함수 $y = 2x + 9$ 의 그래프 위에 있을 때, a 의 값을 구하면?

① -13 ② -7 ③ -1 ④ 1 ⑤ 7

9. $2x-3y+6=0$의 그래프와 x축 및 y축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① -2 ② -3 ③ 2 ④ 3 ⑤ 0

10. 일차방정식 $ax - by - 6 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 와 b 의 부호는?



① $a > 0,\ b < 0$ ② $a < 0,\ b < 0$

③ $a < 0,\ b > 0$ ④ $a > 0,\ b > 0$

⑤ $a = 0,\ b = 0$

11. 일차함수 $y=(a+3)x+6$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동시켜서 $2x-y+8=0$ 의 그래프와 y 축 위에서 만나게 하려고 한다. b 의 값을 구하시오.

답: _____

12. 다음 네 방정식의 그래프로 둘러싸인 도형이 정사각형일 때, 상수 m의 값을 구하여라.(단, $m > 0$)

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

답: _____

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 보기의 방정식 중 두 방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 <u>없는</u> 것은?

㉠ $y=\frac{1}{5}x-3$	㉡ $x-5y-10=0$
㉢ $2x+5y-15=0$	㉣ $x+5y+3=0$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉣ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉣

15. 좌표평면 위에 두 점 $\mathrm{A}(2,\ 1),\ \mathrm{B}(4,\ 5)$가 있다. 직선 $y = -x + b$가 $\overline{\mathrm{AB}}$와 만날 때, b의 값의 범위를 구하면?

① $-9 \le b \le -3$ ② $-9 < b < 3$ ③ $3 \le b \le 9$

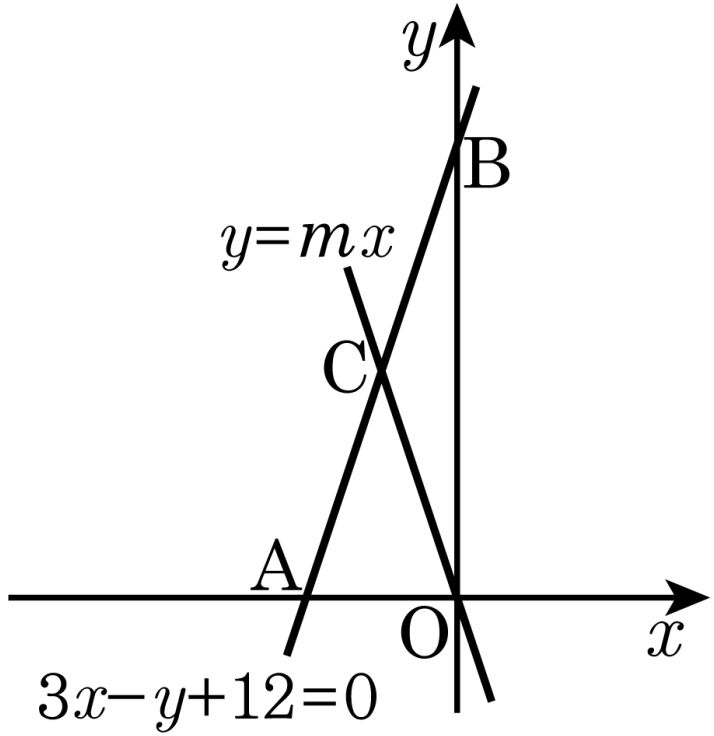
④ $3 < b < 9$ ⑤ $-3 \le b \le 9$

16. 두 점 $\mathrm{A}\left(\frac{1}{2},\ 3\right)$, $\mathrm{B}(4,\ -2)$에 대하여 일차함수 $y=ax+4$의 그래프가 $\overline{\mathrm{AB}}$와 만나도록 하는 상수 a의 값의 범위는?

① $-4 \le a \le -\frac{3}{2}$ ② $-2 \le a \le \frac{3}{2}$ ③ $-4 \le a \le \frac{3}{2}$

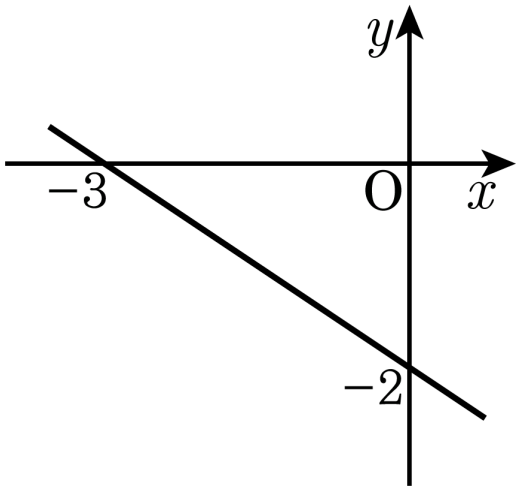
④ $-2 \le a \le -\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{3}{2} \le a \le 4$

17. 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.



답: _____

18. 일차방정식 $(a+1)x+3y+b+3=0$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $b-a$의 값은?



① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

19. 점 $(-10, 5)$를 지나고 y축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

답: _____

20. 일차함수의 두 직선 $3x+ay=y+3$, $2x+5y=a-b$의 교점이 무수히 많을 때, $a-b$의 값을 구하여라.

답: _____

21. 직선 $y = mx + \frac{3}{2}$ 이 세 직선 $2x + y - 2 = 0,\ x - y + 1 = 0,\ y = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 둘레와 만나지 않는 m 의 범위를 구하면?

① $m < -\frac{1}{2}$ 또는 $m > \frac{3}{2}$

② $m > \frac{3}{2}$

③ $m < -\frac{1}{2}$

④ $-\frac{1}{2} < m < \frac{3}{2}$

⑤ $m < \frac{3}{2}$

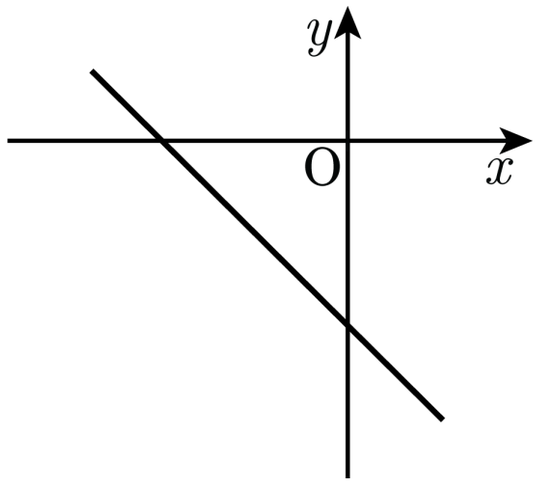
22. 두 직선 $y = ax + b$ 와 $y = bx + a$ 의 교점의 y 좌표가 10 이고 이 직선과 $x = 0$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이가 2 일 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은? (단, $b > a > 0$)

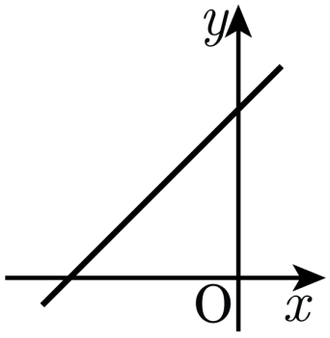
① 12 ② 17 ③ 21 ④ 24 ⑤ 32

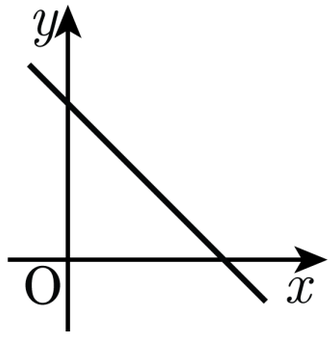
23. 한 점 $(-5,\ 3)$ 을 지나면서 직선 $3x-1=5$ 에 평행한 직선의 방정식이 $ax-5=10$ 일 때, a 의 값은?

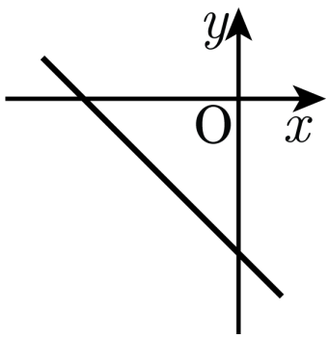
① -1 ② -3 ③ -5 ④ -7 ⑤ -9

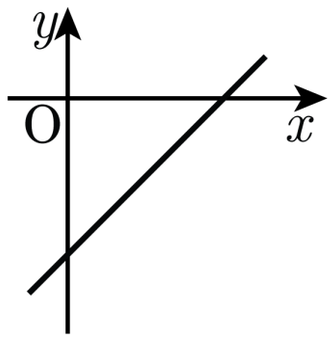
24. 일차방정식 $ax-by+c=0$의 그래프가 다음 보기와 같을 때, 일차방정식 $cx-ay-b=0$의 그래프는?

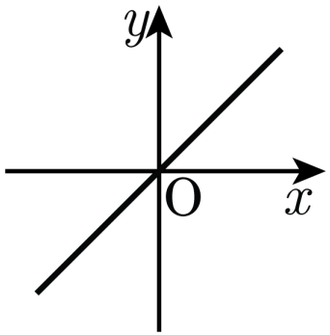


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

25. 두 직선 $x+3y-4=0,\ x+ay-2=0$의 교점이 제2 사분면 위에 있도록 a의 값의 범위를 정하여라.

답: _____