1. 다음 중에서 한 점 $(2, -1)$ 을 지나는 직선의 방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $x + 4y = 6$

② $3x - 2y - 8 = 0$

③ $5y + 4x - 6 = 0$

④ $-2x - 7y = -11$

⑤ $-4y = -3x + 10$

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. x 가 3 만큼 증가할 때, y 는 6 만큼 감소하고 점 $(-1, 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

① $3x - y + 4 = 0$

② $6x - 3y + 7 = 0$

③ $6x + 3y + 3 = 0$

④ $3x - 6y + 3 = 0$

⑤ $3x + y + 2 = 0$

4. 점 $(0, -1)$ 을 지나고 x 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

답: _____

5. 직선의 방정식 $x-2y=a$ 가 한 점 $(4,1)$ 을 지나고 $bx-7y=5$ 의 직선도 그 점을 지날 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. x, y 가 자연수일 때, 미지수가 2 개인 일차방정식 $4x+y=20$ 에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 해는 4 쌍이다.

② $(4,\ 12)$ 는 해이다.

③ 그래프는 제 $1, 2, 4$ 사분면 위에 나타내어 진다.

④ $y=8$ 일 때, $x=3$ 이다.

⑤ 점 $(1,\ 16)$ 은 그래프 위의 한 점이다.

7. 좌표평면 위에 일차방정식 $2x + y = 6$ 의 그래프를 그릴 때, 이 그래프가 지나는 사분면을 모두 나타낸것은? (단, x, y 는 수 전체)

① 제 1 사분면

② 제 1, 3 사분면

③ 제 2, 3 사분면

④ 제 1, 3, 4 사분면

⑤ 제 1, 2, 4 사분면

8. 두 직선 $x = -2$, $y = 4$와 x축, y축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

답: _____

9. 두 직선 $2x - y + 3 = 0,\ 3x - 4y - 5 = 0$의 교점은 제 몇 사분면에 있는가?

① 제1사분면 ② 제2사분면

③ 제3사분면 ④ 제4사분면

⑤ 교점이 존재하지 않는다.

10. 다음 [ ] 안에 알맞은 말을 써넣어라.

> 일차방정식의 해는 그 방정식의 그래프 위의 모든 [ ]의 좌표이므로 연립방정식의 해는 두 일차방정식의 그래프의 [ ]의 좌표 이다.

답: _____

답: _____

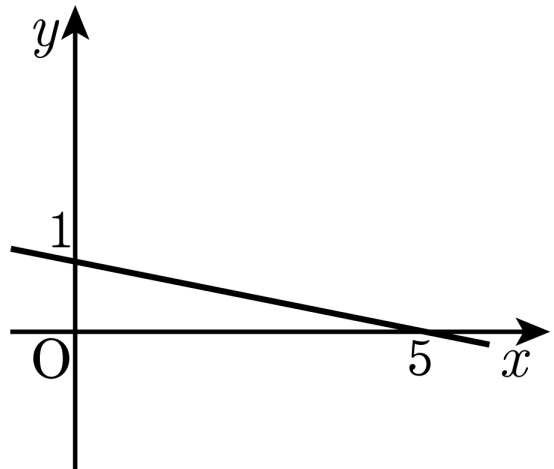
11. 두 일차방정식 $ax + y = c,\ x + by = 3$을 풀기 위하여 그래프를 그렸더니 그 교점의 좌표가 $(2,\ -2)$이었다. 이때, $b(2a - c)$의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

12. 두 직선 $x+3=0$, $2y-4=0$ 의 교점을 지나고, $2x-y+3=0$ 에 평행한 직선의 방정식의 y 절편은?

① 2 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

13. 일차함수 $y = ax + 8$의 그래프가 다음 그림의 직선과 평행할 때, a의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 두 직선 $\begin{cases} 2x-y=4 \\ ax+2y=3 \end{cases}$ 의 교점이 없을 때, a 의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

15. 직선의 방정식 $7x + 4y = 21$ 위의 한 점의 좌표가 x, y 의 절댓값은 같고 부호는 다르다고 한다. 이 점의 좌표로 맞는 것은?

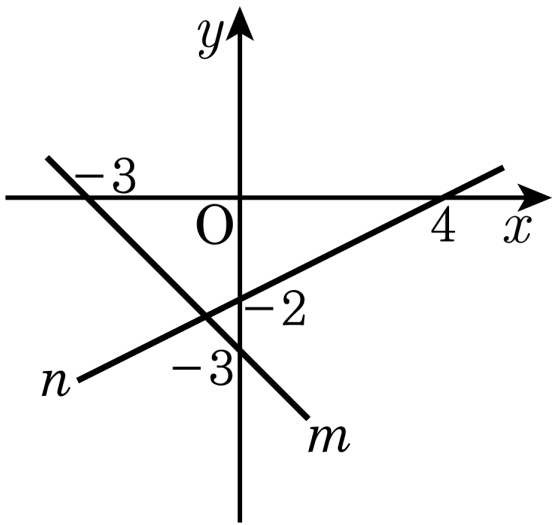
① $(11, -11)$ ② $(-11, 11)$ ③ $(9, -9)$

④ $(-9, 9)$ ⑤ $(7, -7)$

16. 일차방정식 $2x - 2ay + 4 = 0$의 그래프의 기울기는 $\frac{1}{3}$이고, 일차함수 $y = ax - a + 2$의 그래프의 x절편은 b일 때, 상수 a, b의 곱 ab의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

17. 일차방정식 $ax+y+b=0$의 그래프는 다음 그림의 직선 m과 평행하고, 직선 n과 x축 위에서 만난다. 이때, ab의 값을 구하여라.



답: _____

18. 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: _____

19. 네 방정식 $x = a,\ x = -a,\ y = 3,\ 2y + 6 = 0$ 의 그래프로 둘러싸인 도형이 정사각형일 때, 상수a 의 값은? (단, $a > 0$)

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

20. 일차방정식 $2x-y=0$ 의 그래프가 두 직선 $4x-y=a$, $x+2y=14-a$ 의 교점을 지날 때, 상수 a 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

21. 점 $(3,\ 7)$ 을 지나는 일차함수 $y = ax + b$ 가 $y = -2x + 4$ 와 제 1 사분면에서 만날 때, 상수 a 의 범위를 구하여라.

답: _____

22. 세 직선 $\begin{cases} y = -\frac{1}{3}x + 2 \\ y = x - 2 \\ y = ax + 4 \end{cases}$ 가 삼각형을 이루지 않을 때, 모든 a 의 값의 합을 구하면?

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

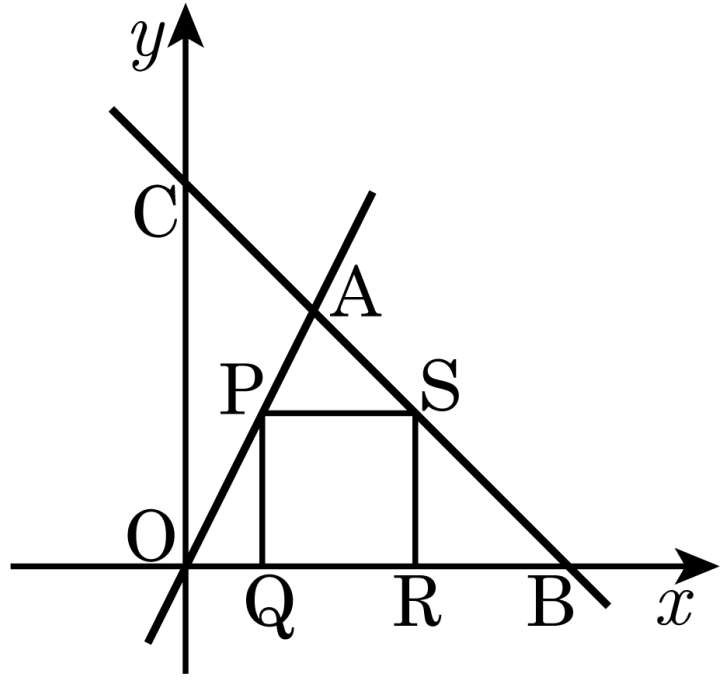
23. $|x|$는 x의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선 $y = |2x - 1|$과 $y = p$가 두 점 A, B에서 만난다. $\overline{AB} = \frac{5}{2}$일 때, p의 값을 구하여라.

답: _____

24. 세 직선 $y=0$, $y=x$, $y=-\frac{2}{3}x+4$ 로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① $\frac{32}{5}$ ② $\frac{34}{5}$ ③ $\frac{36}{5}$ ④ $\frac{38}{5}$ ⑤ 8

25. 다음 그림의 $y = 2x$, $y = -x + 6$ 의 교점을 A 라 하고, □PQRS 는 정사각형이다. 점 P 의 x 좌표가 a 일 때, 점 A 를 지나면서 정사각형 PQRS 의 넓이를 이등분하는 직선의 방정식을 구하면?



① $y = 7x + 18$ ② $y = 7x - 18$ ③ $y = -7x + 18$

④ $y = -7x - 18$ ⑤ $y = 7x + 8$