

1. x, y 가 수 전체일 때, 일차방정식 $2x + y = 4$ 의 그래프가 지나는 사분면을 모두 고르면? (정답3개)

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ 원점

2. 일차방정식 $ax + y = 3$ 의 해가 $x = 2, y = 5$ 라고 한다. $y = 6$ 일 때 x 의 값을 구하면?

① -3

② 0

③ 3

④ 5

⑤ 6

3. 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 $\frac{5}{2}$

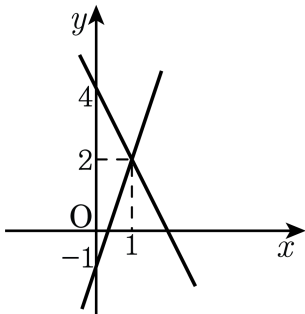
4. 다음 일차방정식 중 x 축에 수직인 직선의 개수와 y 축에 수직인 직선의 개수를 각각 차례대로 구하여라.

$$\begin{aligned}8x - 4y &= 0, & x + 4 &= 0 \\3x - 6 &= -3, & 4y - 8 &= 4\end{aligned}$$

 답: _____ 개

 답: _____ 개

5. 다음 그림은 연립방정식 $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ 를 그래프로 풀기 위하여 그린 것이다. 이 연립방정식의 해는?



① $x = 1, y = 2$

② $x = 2, y = 1$

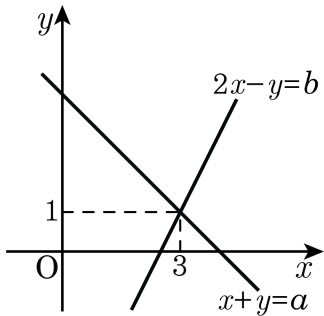
③ $x = -1, y = 4$

④ $x = 4, y = -1$

⑤ 해가 무수히 많다.

6. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} x + y = a \\ 2x - y = b \end{cases}$ 를 풀기 위해 그린 것이다.

이 때, $2b - a$ 의 값은?



① 1

② 3

③ 5

④ 6

⑤ 14

7. 두 직선 $\begin{cases} ax + 3y = 1 \\ 4x - by = 2 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값은?

① 8

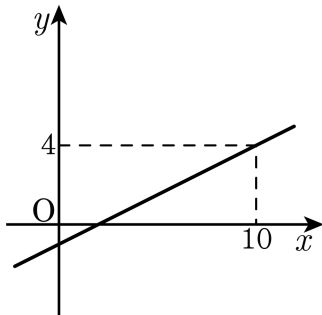
② 4

③ 0

④ -8

⑤ -4

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



① $(4, 1)$

② $(6, 2)$

③ $(-6, -4)$

④ $(-2, -2)$

⑤ $(0, 1)$

9. 두 일차방정식 $3(x + 2y) = 3$ 과 $ax + 2y + b = 0$ 의 그래프가 일치할 때, $a - b$ 의 값은?

① -2

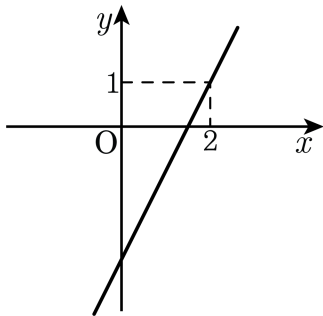
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

10. 다음 그림과 같은 그래프에 해당하는 직선의 방정식은?



① $2x - y = 3$

② $x - y + 1 = 0$

③ $2x + 3y = 6$

④ $3x - y = 6$

⑤ $3x + y = 5$

11. 두 점 $(3, a)$, $(5, 2a + 7)$ 을 지나는 직선이 y 축에 수직일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 다음은 일차방정식 $3y + 6 = 0$ 의 그래프에 관한 설명들이다. 옳은 것을 모두 고르면?

① x 값에 상관없이 y 값은 항상 -2 이다.

② y 값에 상관없이 x 값은 항상 -2 이다.

③ y 축과 평행한 직선이다.

④ x 축과 평행한 직선이다.

⑤ x 축 위의 점 $(2, 0)$ 을 지난다.

13. 두 직선 $\begin{cases} 3x + 3y = -5 \\ 6x + 4y = -2 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, x 축에 평행한 직선을 구하여라.



답: _____

14. 다음 네 직선 $x = 3, x = -3, y = 2, y = -2$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 6

② 9

③ 12

④ 20

⑤ 24

15. 좌표평면 위에서 두 직선 $y = x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 좌표가 $(3, b)$ 일 때, ab 의 값은?

① -4

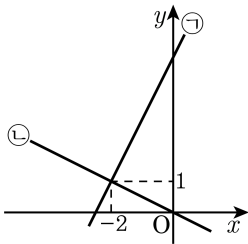
② 0

③ 4

④ 7

⑤ -7

16. 두 일차함수 $y = ax + 5$, $y = bx$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?



① -2

② -1

③ 1

④ 2

⑤ 4

17.

x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = a \\ bx + y = 5 \end{cases}$ 의
그래프가 다음 그림과 같을 때, $a - b$ 의 값
은?

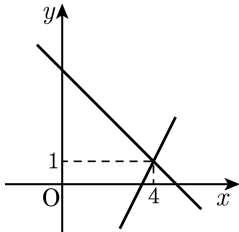
① 4

② 6

③ 2

④ 8

⑤ -3



18. 두 일차방정식 $2x + ay = -1$, $-x + by = c$ 를 풀기 위하여 그래프를 그렸더니 그 교점의 좌표가 $(-1, 1)$ 이었다. 이 때, $2(b - c) + 5a^2$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 두 직선 $2x + y - a = 0$ 과 $x - 3y - a + 2 = 0$ 의 교점이 직선 $y = \frac{2}{3}x$ 위에 있을 때, a 의 값을 구하여라.



답:

20. $(a+3, -6)$ 이 일차방정식 $4x-3y=-2$ 의 그래프 위에 있을 때, 상수 a 의 값은?

① 6

② -8

③ 8

④ 1

⑤ 3

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

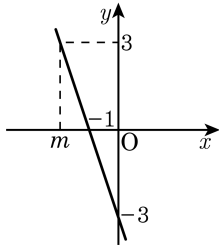
① -3

② -2

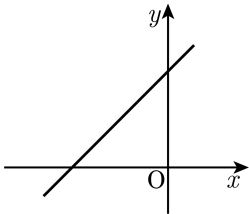
③ $-\frac{1}{3}$

④ $-\frac{1}{2}$

⑤ -1



22. 일차방정식 $x - ay + b = 0$ 의 그래프가 다음
그림과 같을 때, 옳은 것은?



① $a > 0, b > 0$

② $a > 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a < 0, b = 0$

⑤ $a = 0, b = 0$

23.

x, y 에 관한 연립방정식
$$\begin{cases} x + y - a = 0 \\ bx - y - 2 = 0 \end{cases}$$
의 그래프가 다음과 같을 때, $a+b$ 의 값은?

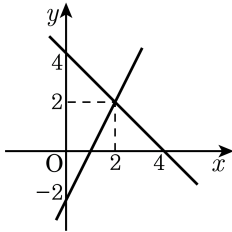
① 2

② 3

③ 4

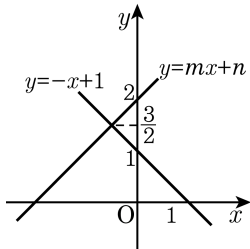
④ 5

⑤ 6



24. 다음은 두 일차함수와 그 그래프를 나타낸 것이다. 이 때, $m - n$ 의 값을 구하여라.

$$y = mx + n, y = -x + 1$$



답: _____

25. 두 직선 $y = 2x + a$, $y = -5x + 8$ 의 그래프가 점 $(3, b)$ 에서 만난다.
이 때, 일차함수 $y = (b - a)x - a + b$ 의 x 절편을 구하여라.



답: _____

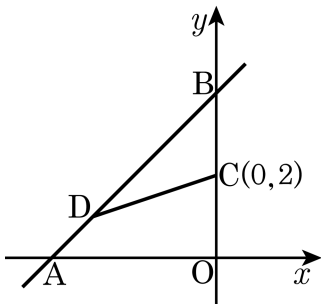
26. 일차함수 $y = \frac{3}{2}x + 5$ 의 그래프와 방정식 $x = 1, y = 2$ 의 그래프로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



답: _____

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

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



답: _____

28. $y = 2x - 5$ 의 그래프와 평행한 일차함수 $y = ax + b$ 는 $y = x - 1$ 과 x 가 1일 때의 y 값이 같다. 다음 중 $y = ax + b$ 그래프 위에 있는 점은?

㉠ (4, 6)

㉡ (1, 1)

㉢ (-1, -6)

㉣ (2, 2)

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

29. 두 직선 $y = x + 1$, $x = a(y - 2)$ 의 교점이 두 점 $(-2, -2)$, $(1, 7)$ 을 지나는 직선 위에 있을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

30. 한 점에서 만나지 않는 세 직선 $y = x + 2$, $y = \frac{1}{2}x - 1$, $y = ax + b$ 를 그렸을 때, 세 직선으로 둘러싸인 삼각형이 생기지 않기 위한 a 의 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

31. $|x|$ 는 x 의 절댓값을 나타낸다고 할 때, 두 직선 $y = |x + 3|$ 과 $y = p$ 가 두 점 A, B에서 만난다. $\overline{AB} = 6$ 일 때, p 의 값을 구하여라.

① 7

② 6

③ 5

④ 4

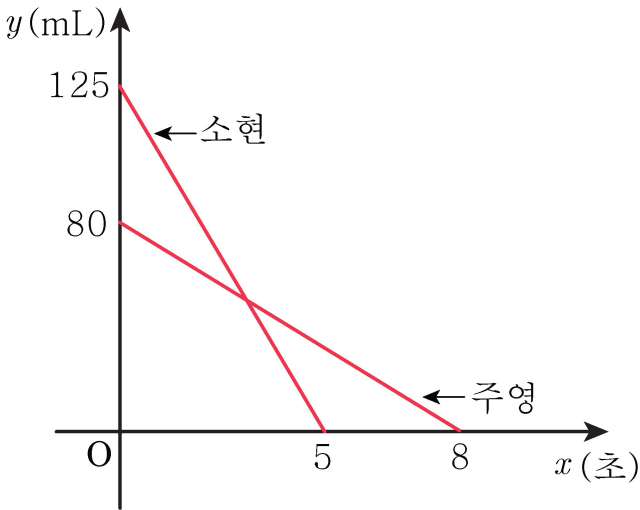
⑤ 3

32. x 절편이 -6 , y 절편이 $-\frac{4}{5}$ 인 직선과 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 직선 $y = kx$ 의 그래프가 이등분할 때, k 의 값을 구하여라.



답: _____

33. 소현이와 주영이가 각각 125mL, 80mL의 우유를 동시에 일정한 속력으로 마시고 있다. x 초 후에 남은 우유의 양을 y mL라 할 때, 다음 그림은 x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 몇 초 후에 남은 우유의 양이 같아지는가?



① $\frac{3}{2}$ 초

② 2 초

③ $\frac{5}{2}$ 초

④ 3 초

⑤ $\frac{7}{2}$ 초