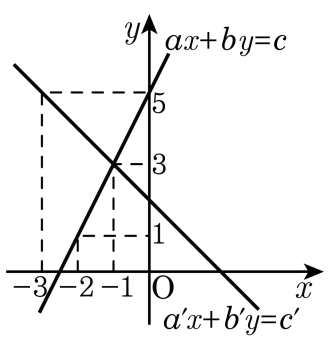
1. 다음 그래프는 연립방정식 $\begin{cases} ax+y=3 \\ x-2by=-1 \end{cases}$ 의 그래프이다. $a+b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

2. 다음 그림은 연립방정식 $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$ 을 그래프로 나타낸 것이다. 이 연립방정식의 해를 (a, b) 라고 할 때, a^2+2b 의 값은?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

3. 다음 두 직선의 방정식의 교점의 x좌표가 -3일 때, 상수 m의 값을 구하여라.

$mx+y+3=0, \quad x+y-6=0$

답: _____

4. 두 직선의 방정식 $\begin{cases} x+ay=3 \\ 3x-y=b \end{cases}$ 가 모두 점 $(0,3)$ 을 지날때, $a+b$ 의 값은?

① -2 ② 2 ③ 0 ④ 4 ⑤ -4

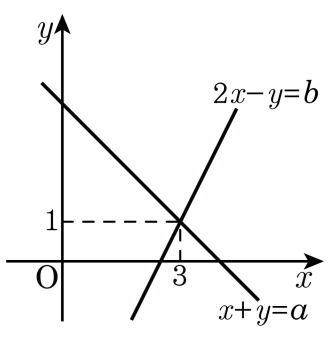
5. 두 직선 $3x = y + 2$ 와 $ax - y = 2$ 의 교점이 좌표가 $(b, 4)$ 일 때 a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

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 $y = \frac{3}{2}x + 2$와 $y = -x + 6$ 의 교점을 지나고, y축에 평행한 직선의 방정식은?

① $x = \frac{2}{5}$ ② $x = \frac{3}{5}$ ③ $x = \frac{7}{5}$
④ $x = \frac{8}{5}$ ⑤ $x = \frac{9}{5}$

8. 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

9. 두 점 A(2, 5), B(−1, 3) 의 중점을 지나고, $2x - y = 4$ 의 그래프에 평행한 직선의 방정식을
$ax + by - 2 = 0$ 이라 할 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

10. 두 직선 $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-2y=4 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식은?

① $x=1$ ② $y=1$ ③ $x=2$ ④ $y=2$ ⑤ $x=3$

11. 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 $3x+2y-1=0$

12. 두 직선 $\begin{cases} 5x+3y=4 \\ -2x+y=5 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, y 축에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.

답: _____

13. 세 직선 $2x + y = -6$, $x = -y + 3$, $ax + by = -6$ 이 한 점에서 만날 때 $3a - 4b$ 의 값을 구하여라 .

답: _____

14. 세 직선 $y = 5x - 23$, $y = -3x + 17$, $y = ax + b$가 한 점에서 만난다고 할 때, $5a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 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

16. x, y 에 관한 일차방정식 $\begin{cases} ax - y - 3 = 0 \\ 2x + y - b = 0 \end{cases}$ 의 그래프에서 두 직선의 해가 무수히 많을 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 좌표평면 위에 두 점 A(2, 1), B(4, 5) 가 있다. 직선 $y = -2x + b$ 가 $\overline{\mathrm{AB}}$ 와 만날 때, 정수 b 의 값이 <u>아닌</u> 것은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 15

18. 좌표평면 위의 두 점 A(1, 5), B(4, 1) 이 있다. 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프가 $\overline{\mathrm{AB}}$ 와 만나도록 하는 정수 a 값들의 합을 구하여라.

답: _____

19. $a < 0$ 일 때 세 직선 $y = ax + 3$, $x + y = 3$, $y = 0$ 으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 12 일 때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{3}{11}$ ② $-\frac{3}{11}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $-\frac{3}{5}$ ⑤ $-\frac{5}{11}$

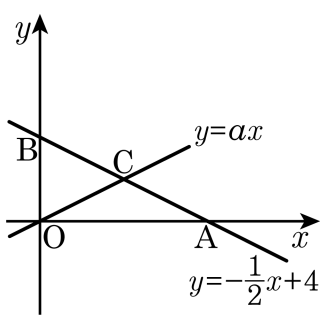
20. 4개의 직선 $y=-x+1$, $y=-x-1$, $y=x-1$, $y=x+1$ 로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

답: _____

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

답: _____

22. 직선 $y = -\frac{1}{2}x + 4$ 가 x 축, y 축과 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, 아래 그림을 보고 직선 $y = ax$ 가 $\triangle$BOA 의 넓이를 이등분하도록 하는 상수 a 의 값은?

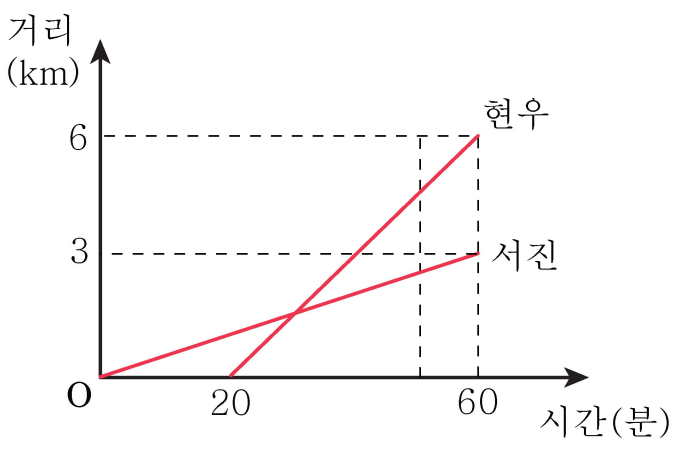


① 1　　② $\frac{1}{2}$　　③ $\frac{1}{3}$　　④ $-\frac{1}{3}$　　⑤ $-\frac{1}{2}$

23. 일차함수 $y = \frac{3}{4}x + 3$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 $y = ax + a$ 의 그래프가 이등분할 때, a 의 값을 구하여라.

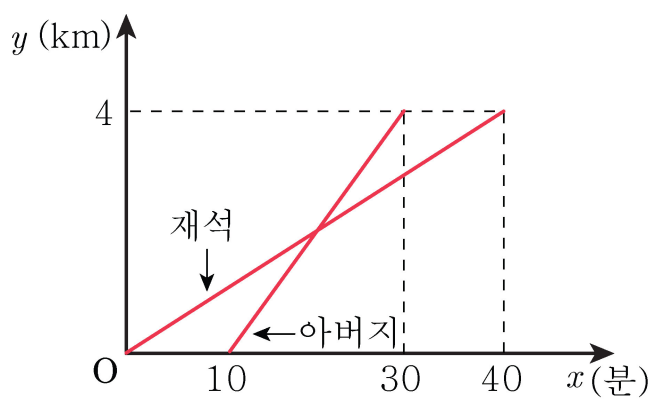
답: $a =$ _____

24. 다음 그림은 서진이와 현우의 움직임에 대한 시간과 거리 사이의 관계를 나타낸 그래프이다. 두 사람이 같은 곳에서 출발하여 같은 길을 따라 이동할 때, 서진이와 현우가 만나는 것은 현우가 출발한 지 몇 분 후인지 구하여라.



답: _____

25. 재석이와 아버지가 집에서 4km 떨어진 도서관에 가는데 재석이가 먼저 출발하고 10분 후에 아버지가 출발하였다. 재석이가 출발한 지 x분 후에 집으로부터 떨어진 거리를 $y$km라고 할 때, x와 y 사이의 관계는 다음 그림과 같다. 재석이와 아버지가 만나는 것은 집에서 몇 km 떨어진 지점인가? (단, 재석이와 아버지는 같은 길로 움직인다.)



① $\frac{5}{4}$km ② 2km ③ $\frac{5}{2}$km ④ 3km ⑤ $\frac{7}{2}$km