

1. 다음 일차방정식의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

$$6x - 2y + 8 = 0$$

- ① 제1사분면                      ② 제2사분면  
③ 제3사분면                      ④ 제4사분면  
⑤ 제2사분면과 제4사분면

2. 다음 일차방정식의 그래프가 두 점  $(-2, b)$ ,  $(2, 6)$ 을 지날 때, 상수  $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$ax - y - 2 = 0$$

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 보기의 두 일차방정식의 그래프가 평행할 때, 상수  $m$ 의 값을 구하여라.

보기

(가)  $10x + 5y - 2 = 0$

(나)  $mx + y + 4 = 0$

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 네 직선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

$$x = 4, x = -4, y = 3, y = -3$$

 답: \_\_\_\_\_

6. 두 직선  $y = 2x + 5$ ,  $y = -x + 2$  의 그래프는 점 A 에서 만난다. 점 A 의 좌표를 구하여라.

①  $(-1, 3)$

②  $(3, -1)$

③  $(1, -1)$

④  $(-3, 1)$

⑤  $(1, -3)$

7. 좌표평면위에 두 개의 직선  $x + 2y - 8 = 0$ ,  $x - y + 1 = 0$ 을 그렸을 때, 교점의 좌표는?

① (1, -3)

② (1, 3)

③ (2, 3)

④ (-1, 3)

⑤ (2, -3)

8. 연립방정식  $\begin{cases} ax + 5y = -1 \\ 3x - by = 4 \end{cases}$  의 교점의 좌표가  $(-2, 1)$  일 때,  $a, b$ 의 값을 구하면?

①  $a = -3, b = 10$

②  $a = 3, b = 10$

③  $a = 3, b = -10$

④  $a = 10, b = -3$

⑤  $a = -10, b = 3$

9. 좌표평면 위에서 두 직선  $3x - 2y = 3$ 와  $2x + ay = 2$ 의 교점의 좌표가  $(2, b)$ 일 때,  $ab$ 의 값을 구하면?

- ①  $-8$       ②  $-\frac{8}{9}$       ③  $-2$       ④  $-\frac{4}{3}$       ⑤  $\frac{3}{2}$

10. 다음 중 연립방정식의 해가 무수히 많은 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} y = -2x - 3 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x + 3 + y = 0 \\ 2x - y + 7 = 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} y = 3x + 5 \\ y = 2x + 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} y = 4x + 7 \\ 4x - y + 7 = 0 \end{cases}$$

11. 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: \_\_\_\_\_

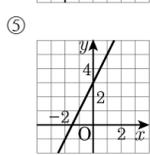
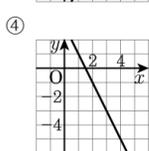
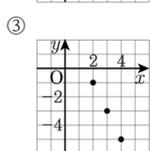
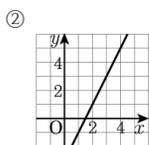
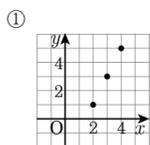
12.  $(a+3, -6)$ 이 일차방정식  $4x-3y = -2$ 의 그래프 위에 있을 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ① 6      ② -8      ③ 8      ④ 1      ⑤ 3

13. 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  $(7, -7)$

14.  $x, y$ 가 수 전체일 때, 다음 중 일차방정식  $2x - y = 3$ 의 그래프로 옳은 것은?



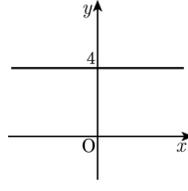
15. 직선의 방정식  $6x - 3y + 5 = 0$  의 그래프와 평행한 일차함수  $y = ax + b$  가  $f(-4) = 0$  을 만족할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

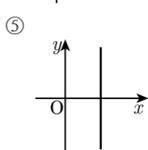
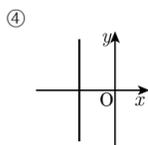
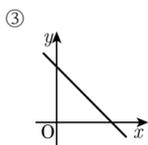
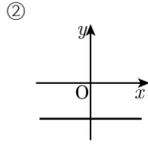
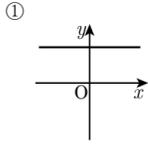
16. 다음 그림은  $ax - by + 6 = 0$ 의 그래프이다.

이 때  $a - b$ 의 값은?

- ①  $\frac{3}{2}$       ②  $-\frac{3}{2}$       ③  $-2$   
④  $2$       ⑤  $0$



17. 다음 중 일차방정식  $ax + by + c = 0$  의 그래프로 옳은 것은? (단,  $a = 0, b > 0, c > 0$ )

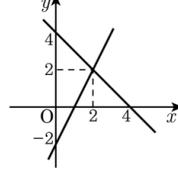


18. 두 점  $(2, k+5)$ ,  $(6, 5k-3)$  를 지나는 직선이  $y$  축에 수직일 때,  $k$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19.  $x, y$  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



20. 두 직선  $y = 2x + a$ 와  $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 의 교점을 P라 할 때, 점 P의  $x$ 좌표와  $y$ 좌표의 부호가 같다고 한다. 이를 만족하는  $a$ 의 값의 범위를  $m < a < n$ 이라 할 때,  $m + n$ 의 값을 구하면?

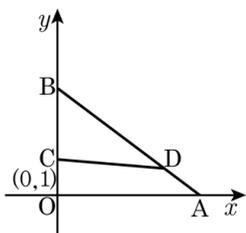
- ① -8      ② -9      ③ -10      ④ -11      ⑤ -12

21. 다음의 서로 다른 4 개의 직선이 오직 한 점에서 만나도록 상수  $a, b$ 의 값을 정할 때,  $a + b$ 의 값은?

$$\begin{array}{l} 2x + y = 7, ax + 7y = -2, \\ x - y = 2, 3x + by = 9 \end{array}$$

- ① -17      ② -9      ③ -3      ④ 0      ⑤ 3

22. 직선 AB의 방정식은  $3x+4y=12$ 이다. 점 D의  $x$ 좌표를  $t$ ,  $\square OADC$ 의 넓이를  $S$ 라 하자.  $\triangle OAB$ 의 넓이가  $\square OADC$ 의 넓이의 2배일 때,  $t$ 의 값을 구하여라.

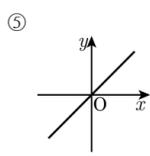
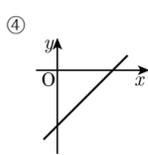
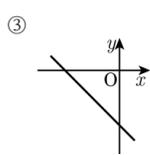
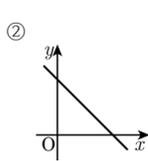
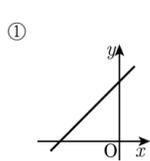
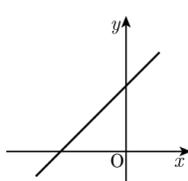


▶ 답:  $t =$  \_\_\_\_\_

23. 좌표평면에서 직선  $y = \frac{1}{3}x + 2$  와  $x$  축,  $y$  축으로 이루어진 삼각형의 넓이를 직선  $y = kx$  가 이등분할 때, 상수  $k$  의 값은?

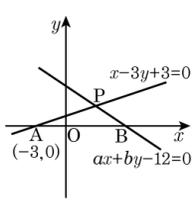
- ① -2      ② -1      ③  $-\frac{1}{3}$       ④ 1      ⑤ 2

24. 다음 그래프는 일차방정식  $ax + by + c = 0$  이다. 이 때, 다음 그래프 중에서 일차방정식  $cx + ay - b = 0$  의 그래프는?



25. 두 직선  $x - 3y + 3 = 0$ ,  $ax + by - 12 = 0$ 의 그래프가 교점  $P(3, k)$ 에서 만날 때,  $2\overline{AO} = \overline{BO}$ 이다. 이때, 상수  $a, b, k$ 에 대하여  $a + b - k$ 의 값은?

- ① -5      ② -2      ③ -1  
 ④ 1      ⑤ 3



26. 두 직선  $y = x + 2$ ,  $y = 2x - 1$ 의 교점을 지나고, 직선  $x = 3$ 에 수직인 직선의 방정식  $ax + by + c = 0$ 의 식은?

①  $x - 3 = 0$

②  $y - 5 = 0$

③  $3x - 2y + 5 = 0$

④  $x + 2y - 3 = 0$

⑤  $y = 3x + 5$

27. 일차함수의 두 직선  $ax+3y = x+9$ ,  $8x+6y = a+b$ 의 교점이 무수히 많을 때,  $a+b$ 의 값은?

- ① 6      ② 12      ③ 18      ④ 24      ⑤ 30

28. 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

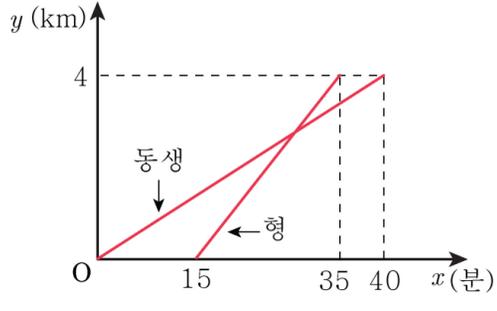
② 17

③ 21

④ 24

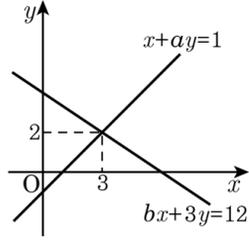
⑤ 32

29. 형과 동생이 집에서 4km 떨어진 공원으로 가는데 동생이 먼저 출발하고 형은 15분 후에 출발하였다. 다음 그림은 동생이 출발한 지  $x$ 분 후에 두 사람이 각각 이동한 거리를  $y$ km라고 할 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 동생이 오전 11시에 출발했고 두 사람은 같은 길로 이동할 때, 형과 동생이 만나는 시각은?



- ① 오전 11시 20분                      ② 오전 11시 25분  
 ③ 오전 11시 28분                      ④ 오전 11시 30분  
 ⑤ 오전 11시 35분

30.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} x+ay=1 \\ bx+3y=12 \end{cases}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 연립방정식의 해는?



- ①  $x=3, y=2$       ②  $x=2, y=3$       ③  $x=3, y=0$   
④  $x=0, y=2$       ⑤  $x=1, y=12$

31. 다음의 세 직선이 한 점에서 만날 때, 상수  $a$ 의 값은?

$$y = x + 2, 3x - 4y = 4, 2x - ay = 6$$

- ① -3      ② -1      ③ 1      ④ 3      ⑤ 5

32. 두 직선  $y = x + 4$  와  $y = -2x + 8$  의  $x$  축과의 교점을 각각 A, B 라 하고 두 직선의 교점을 C 라 할 때, 점 C 를 지나고  $\triangle ABC$  넓이를 2 등분하는 직선 CD 의 방정식은?

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