

1. 다음 중 일차함수인 것은?

①  $y = 3(x - 1) - 3x$

②  $y = \frac{x}{3}$

③  $y = x(x - 1) + 5$

④  $y = \frac{2}{x}$

⑤  $xy = 7$

2. 다음 중 일차함수  $y = 2x + 1$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-3$ 만큼 평행 이동한 그래프 위의 점은 모두 몇 개인가?

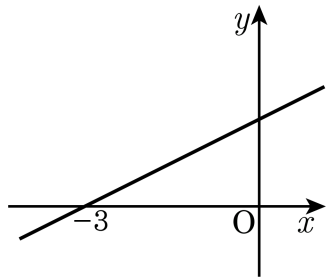
|          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| ㉠ (5, 9) | ㉡ (8, 12)  | ㉢ (5, 13) |
| ㉣ (6, 4) | ㉤ (-2, -4) |           |

- ① 한 개도 없다.
- ② 1개
- ③ 2개
- ④ 3개
- ⑤ 4개

3. 일차함수  $y = 2x + k$  의 그래프의  $x$  절편이  $-2$  일 때,  $y$  절편  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 일차 방정식  $y = \frac{1}{2}x + a$  의 그래프가 다음과 같을 때  $y$  절편은?



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



5. 일차함수  $y = ax + 6$  의 기울기는  $-\frac{3}{2}$  이다. 다음 중 이 직선 위의 점이 아닌 것을 모두 고르면?

① (0, 6)

② (2, 2)

③ (4, 0)

④ (6, 3)

⑤ (-2, 9)

6. 일차함수  $y = \frac{3}{2}x - 4$  와 평행하고, 점  $(2, 6)$ 을 지나는 일차함수의  $y$  절편을 구하면?

①  $-4$

②  $0$

③  $2$

④  $3$

⑤  $6$

7. 일차함수  $y = \frac{1}{3}x + 4$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $a$  만큼 평행이동시키면 점  $(6, 4)$ 를 지난다고 한다. 이 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 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  $-7$

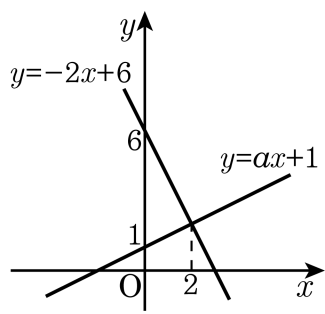


9. 다음 조건을 만족하는 일차방정식  $x + ay + b = 0$ 에서 기울기를 구하여라.

$x$ 절편 :  $-6$ ,  $y$ 절편 :  $2$

 답: \_\_\_\_\_

10. 두 일차함수  $y = -2x + 6$ ,  $y = ax + 1$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 두 그래프와  $x$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?



- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 8                      ⑤ 12

11.  $y$ 절편이 4인 어떤 일차함수  $y = f(x)$ 에서  $f(a+3) - f(a) = 9$ 라고 할 때, 이 일차함수의 기울기와  $y$ 절편의 합은?

① 3

② 4

③ 5

④ 7

⑤ 9

12. 200 L 의 물이 들어 있는 물통에서 2 분마다 40 L 씩 물이 흘러 나온다. 물을 흘려보내기 시작하여  $x$  분 후의 물통에 남은 물의 양을  $y$  L 라 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은? (단,  $0 \leq x \leq 10$ )

①  $y = 200 + 40x$       ②  $y = 200 - 40x$       ③  $y = 200 + 20x$

④  $y = 200 - 20x$       ⑤  $y = 200 - 80x$



**13.** 일차방정식  $x - 9y = 4$  위의 점  $(k + 6, k - 6)$  에 대하여  $k$  값을 구하면?

① 5

② 7

③ 11

④ 13

⑤ 15

14. 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: \_\_\_\_\_

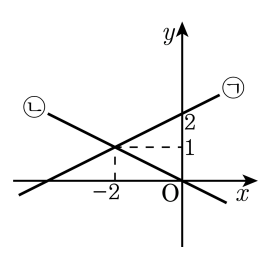
15. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

$$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$$

 답: \_\_\_\_\_

16.  $x, y$ 에 관한 연립방정식

$$\begin{cases} ax + by = c \cdots \textcircled{1} \\ a'x + b'y = c' \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$



을 다음 그림과 같이 그래프를 이용하여 풀었다. 해가  $(m, n)$ 일 때,  $m + n$ 의 값은?

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



17. 두 일차함수  $y = (a + 1)x + 3$ ,  $y = b - 2x$ 의 그래프가 서로 만나지 않기 위한 조건은?

①  $a = -3, b \neq 3$

②  $a \neq -3, b = 3$

③  $a \neq -3, b \neq -3$

④  $a = -2, b = -3$

⑤  $a \neq -2, b = 3$

18. 일차함수  $y = -3x - 4$ 의 그래프는  $y = -3x$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동시킨 것인가?

①  $-3$

②  $3$

③  $-4$

④  $4$

⑤  $-7$

19. 다음 중 일차함수  $y = \frac{3}{2}x + 6$ 의 그래프 위에 있는 점은?

① (0, 5)

② (1, 7)

③ (2, 9)

④ (3, 11)

⑤ (5, 13)

20. 두 점  $(-2, 0)$ ,  $(-2, -3)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

①  $x = -2$

②  $y = -2$

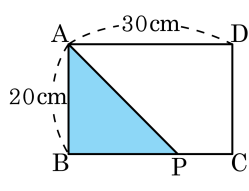
③  $x = 0$

④  $x = -3$

⑤  $y = -3$



21. 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 30 cm, 20 cm인 직사각형 ABCD가 있다. 점 P가 C를 출발하여 매초 2 cm의 속력으로 BC를 따라서 B까지 움직인다고 하면,  $\triangle ABP$ 의 넓이가  $100\text{ cm}^2$ 가 되는 것은 점 P가 점 C를 출발한 지 몇 초 후인가?



- ① 5초 후                      ② 6초 후                      ③ 8초 후  
 ④ 10초 후                    ⑤ 12초 후

22. 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: \_\_\_\_\_

- 23.** 일차함수  $y = ax + 6$  의 그래프가  $-1 \leq x < 3$  의 범위에서 항상  $y > 0$  일 때,  $a$  값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

24. 좌표평면 위의 두 점  $A(2, 5)$ ,  $B(-4, -5)$  에 대하여, 점  $A$  를  $y$  축에 대하여 대칭이동한 점을  $A'$ , 점  $B$  를  $x$  축에 대하여 대칭이동한 점을  $B'$  이라 할 때, 삼각형  $A'BB'$  의 넓이를 이등분하는 직선 중, 점  $B'$  을 지나는 직선의  $y$  절편을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



**25.** 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  $y = 4x - 2$