

문제 풀이 과제

1. 일차방정식 $2x - 5y = -6$ 의 해가 $(2, k)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

2. 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 $(7, -7)$

3. 일차방정식 $x - 3y + 5 = 0$ 의 하나의 해가 $(2a, a)$ 일 때, a 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

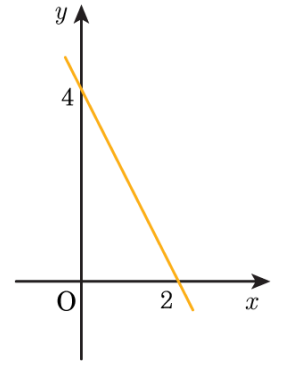
4. 일차함수 $y = -3x + 3$ 의 그래프는 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 얼마만큼 증가하는가?

- ① -3 ② -9 ③ -6
④ 6 ⑤ $-\frac{2}{3}$

5. 일차함수 $y = ax - 2$ 의 그래프에서 x 절편이 2일 때 상수 a 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

6. 다음 그림과 같은 일차함수의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라고 할 때, $a - b + c$ 의 값은?



- ① -3 ② -2
③ -1 ④ 0
⑤ 1

7. 일차함수 $f(x) = -5x + 1$ 에서 $f(x) = -14$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

8. 다음 보기 중 일차함수가 아닌 것을 골라라.

- ① $y = x + 2$ ② $x = 1 - y$
③ $y = \frac{2}{3}x + 3$ ④ $y + x^2 = x^2 + x$
⑤ $y + x = x + 3$

9. 다음 보기에서 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 평행이 동하면 겹치는 그래프를 모두 골라라.

보기

- ㉠ $y = -x + 3$ ㉡ $y = -3x + 1$
㉢ $y = -\frac{1}{3}x + 2$ ㉣ $y = 3x$
㉤ $y = -3x + 5$ ㉥ $y = 3x + 1$

10. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 원점을 지난다.
 ㉡ 점 $(-1, \frac{1}{3})$ 을 지난다.
 ㉢ 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
 ㉣ x 의 값이 감소하면 y 값은 감소한다.
 ㉤ $y = -\frac{1}{5}x$ 의 그래프가 y 축에서 보다 멀다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉤
 ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

11. 다음 일차함수 중 그 그래프가 x 축과 가장 가까운 것은?

- ① $y = -4x$ ② $y = 2x$ ③ $y = \frac{1}{2}x$
 ④ $y = -\frac{1}{3}x$ ⑤ $y = x$

12. 다음 보기의 일차함수 중 그 그래프가 왼쪽 위로 향하는 것을 모두 구한 것은?

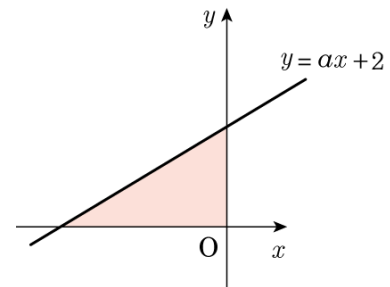
보기

- ㉠ $y = 8x$ ㉡ $y = -2x$
 ㉢ $y = 6x + 7$ ㉣ $y = \frac{1}{2}x - 9$
 ㉤ $y = -\frac{1}{6}x + 1$ ㉥ $y = -10x + 100$

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉤ ③ ㉡, ㉣, ㉥
 ④ ㉡, ㉤, ㉥ ⑤ ㉢, ㉣, ㉥

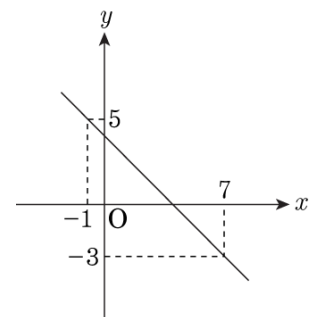
13. 상수 a, b, c 에 대하여 $ab < 0, bc > 0$ 일 때, 일차함수 $ax + by + c = 0$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.

14. 일차함수 $y = ax + 2(a > 0)$ 의 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 4일 때, a 의 값은?



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

15. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때, 다음 중 이 그래프 위의 점은?



- ① $(-4, 3)$ ② $(-3, 5)$ ③ $(-1, 5)$
 ④ $(0, 3)$ ⑤ $(1, 4)$

16. x 절편이 y 절편의 $\frac{1}{2}$ 인 일차함수의 그래프가 두 점 $(m, -3), (2, 4m)$ 을 지날 때, m 의 값을 구하여라.

17. 일차함수 $y = ax - 1$ 이 $1 \leq x \leq b$ 인 범위에서 $0 \leq y \leq 4$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

18. $y = 2x + 5$, $y = 4x + a$ 의 그래프가 만나는 점의 x 좌표는 0 이고, $y = 4x + a$, $y = -bx + 3$ 의 그래프가 만나는 점의 y 좌표는 0 이라고 할 때, 직선 $y = ax + b$ 의 식을 구하여라.

19. 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에 대하여 $2 \leq f(2) \leq 4$, $7 \leq f(3) \leq 11$ 를 만족하는 a 의 값이 최대일 때, $f(x)$ 의 그래프의 x 절편을 구하여라.

20. 일차함수 $f(x) = px + q$ 의 그래프는 x 값이 4 만큼 증가할 때 y 의 값은 k 만큼 증가하고 x 값이 1 에서 10 으로 변할 때, y 의 값은 r 만큼 증가한다. 또한 실수 a, b 에 대하여 다음 식을 만족할 때, kr 의 값을 구하여라.

$$\frac{f(a) - f(b)}{3} = \frac{b}{2} - \frac{a}{2}$$

21. $\langle a, b, c \rangle$ 는 a, b, c 중 크지 않은 수로 정의할 때, 함수 $f(x) = \langle 5 - 2x, 2x + 7, x + 2 \rangle$ 의 최댓값을 구하여라.