

단원 종합 평가

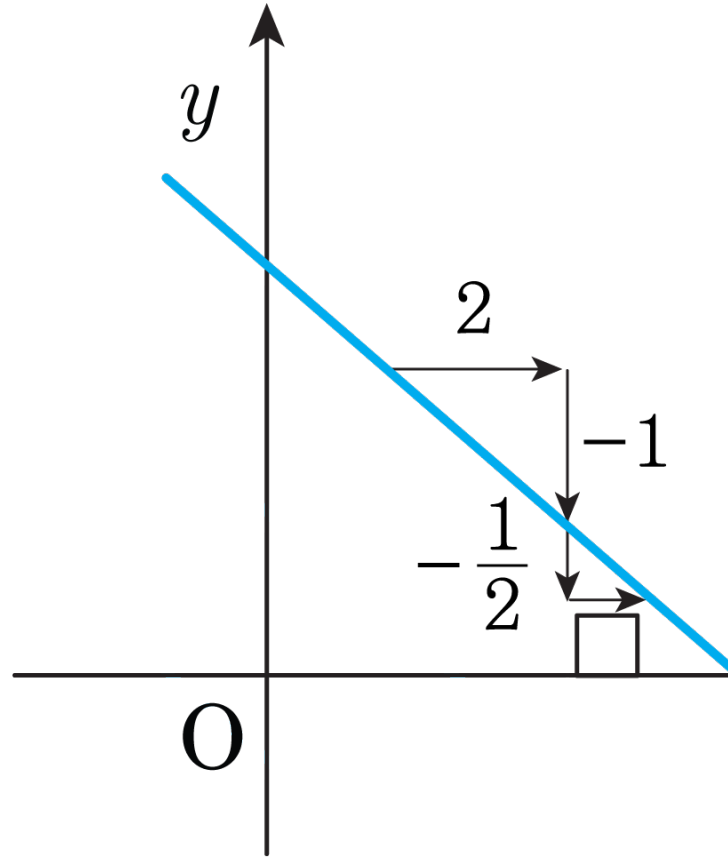
1. 다음 보기에서 일차함수 $y = -3x$ 의 그래프를 평행이동하면 겹치는 그래프를 모두 골라라.

보기

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

2. 두 일차함수 $y = -2x - 5$, $y = 5x - 5$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

3. 다음 일차함수의 그래프에서 □ 안에 알맞은 수를 구하여라.

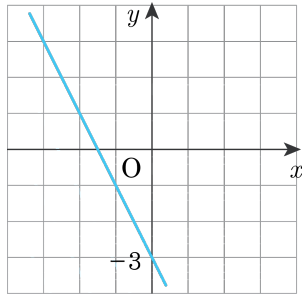


4. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

보기

- | |
|---------------------------|
| ㉠ $y = 3$ |
| ㉡ $y = x - y + 1$ |
| ㉢ $y = x(x - 3)$ |
| ㉣ $x^2 + y = x^2 + x - 2$ |
| ㉤ $y = 4 - \frac{1}{x}$ |

5. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것은?



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

6. 일차함수 $y = -ax + 1$ 의 그래프가 두 점 $(4, -1)$, $(2b - 1, \frac{b}{2})$ 를 지난다. 이때, b 의 값은?

- ① 1 ② -1 ③ 0 ④ 2 ⑤ 3

7. 일차함수 $y = f(x)$ 에 대하여 $f(-2) = a$, $f(b) = 3$ 인 일차함수가 $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

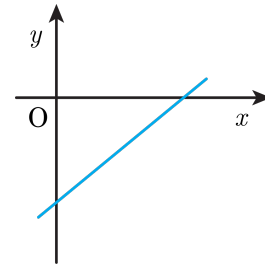
- ① 2 ② -2 ③ 0 ④ 6 ⑤ -6

8. 일차함수 $y = -2x + 1$ 의 그래프를 y 축의 음의 방향으로 4만큼 평행이동하였을 때, 이 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면 ② 제 2사분면
 ③ 제 3사분면 ④ 제 4사분면
 ⑤ 알 수 없다.

9. 일차함수 $f(x) = 2x + 5$ 와 평행한 그래프 중 $f(1) = -2$, $f(3) = a$ 를 만족하는 그래프가 존재한다. 이때, a 의 값을 구하여라.

10. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 $y = abx - a$ 의 그래프로 옳은 것은?



- ① ②
 ③ ④
 ⑤

11. 두 함수 $y = (a - b + 1)x + 2a$, $y = (a + b - 3)x - b$ 가 모두 일차함수가 되지 않도록 하는 상수 a , b 의 값을 구하여라.

12. 정의역이 $\{x \mid 2 \leq x \leq 5\}$ 인 일차함수 $y = ax + b$ ($a < 0$)의 치역이 $\left\{y \mid -1 \leq y \leq \frac{5}{2}\right\}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

13. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = 3x + 4$ 라고 할 때, 함숫값 $f(7)$ 을 구하여라.

14. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 3$ 의 x 절편을 a , y 절편을 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

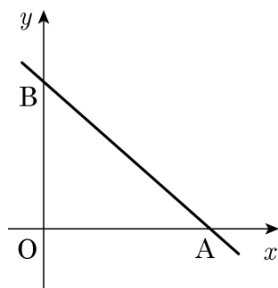
- ① -3 ② 3 ③ -6 ④ 6 ⑤ 9

15. 일차함수 $y = 3x + b$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 -4만큼 평행이동하였더니 일차함수 $y = 3x - 3$ 의 그래프가 되었다. $y = 3x + b$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4만큼 평행이동한 일차함수의 y 절편은 얼마인가?

- ① 5 ② 3 ③ -4 ④ -3 ⑤ -2

16. 다음 그림에서 점 A, B는 직선 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 과 x 축, y 축과의 교점이다. $\triangle BOA$ 의 넓이가 12일 때, ab 의 값을 구하면?

- ① 24 ② 16
③ 10 ④ -8
⑤ -12



17. 일차함수 $y = (5k - 1)x + 3k$ 의 그래프가 제 1, 2, 4사분면을 지나기 위한 k 값의 범위를 구하면?

- ① $k > 0$ ② $k < \frac{1}{5}$
③ $0 \leq k \leq \frac{1}{5}$ ④ $0 < k < \frac{1}{5}$
⑤ $k > \frac{1}{5}$

18. 일차함수 $y = ax + b$ 는 점 $\left(2, -\frac{5}{2}\right)$ 를 지나고 $\frac{f(m) - f(n)}{m - n} = -\frac{3}{4}$ 이다. 이 때, $f(-4) + f(6)$ 의 값을 구하여라.

19. 일차함수 $f(x)$ 에 대하여 $S(n) = \frac{f(p+1) - f(1)}{(-1) \times 1} + \frac{f(p+2) - f(2)}{(-1)^2 \times 2} + \frac{f(p+3) - f(3)}{(-1)^3 \times 3} - \dots + \frac{f(p+n) - f(p)}{(-1)^n \times n}$ 라고 정의한다. $S(1) + S(3) + S(5) + \dots + S(99) = 200$ 일 때, $f(x)$ 의 기울기를 구하여라.

20. 일차함수 $f(x) = ax + 2$ 가 $f(m) - f(n) = 3n - 3m$ 을 만족할 때, $f(1) + f(4)$ 의 값을 구하여라.

21. $-1 \leq x \leq 3$ 일 때, 함수 $f(x) = |x - 2| + x$ 의 최댓값과 최솟값을 구하여라.

22. 함수 $f(x) = 2|x-4| + |x-2|$ 의 그래프와 직선 $x = 5$,
 x 축, y 축이 이루는 도형의 넓이를 구하여라.

23. 일차함수 $y = mx - 1$ 의 그래프의 정의역과 치역이
모두 집합 $A = \{x \mid 0 \leq x \leq n\}$ 와 같을 때, $m + n$ 의
값을 구하여라.

24. 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에서 $f\left(x + \frac{3}{2}\right) - f(x) =$
 -6 , $f\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{9}{2}$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

25. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x + 3$ 을 x 축 방향으로 4만큼 평행이
동한 직선을 l 이라 하고 직선 l 과 y 축에 대하여 대칭인
직선을 m 이라 할 때, 직선 l , m 과 x 축으로 둘러싸인
부분의 넓이를 구하여라.