

실력 확인 문제

1. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

- ㉠ $y = x + 3$ ㉡ $y = 2x - 3$
 ㉢ $y = -3x + 1$ ㉣ $y = -x - 3$

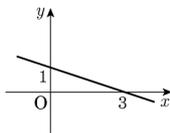
2. 일차함수 $y = 2x - 1$ 에서 x 의 값이 -2에서 2까지 증가할 때, $(y$ 의 값의 증가량)
 $(x$ 의 값의 증가량) 을 구하면?

- ㉠ -5 ㉡ $\frac{1}{2}$ ㉢ 2 ㉣ 3 ㉤ 4

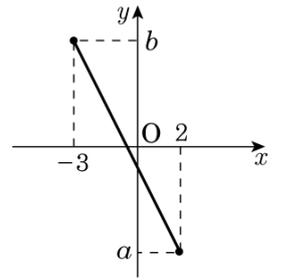
3. 다음 중 일차함수의 그래프 중 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 평행이동시킨 것은?

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

4. 다음 그림과 같은 그래프 위에 점 $(a, 5)$ 가 있을 때, a 의 값을 구하여라.



5. 정의역이 $\{x \mid -3 \leq x \leq 2\}$ 인 일차함수 $y = -2x - 1$ 의 그래프가 다음과 같을 때 치역을 구하면?

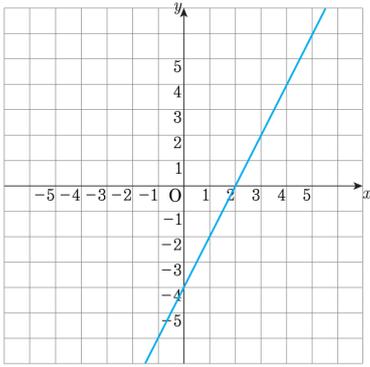


- ㉠ $\{y \mid -5 \leq y \leq 5\}$ ㉡ $\{y \mid -5 \leq y < 5\}$
 ㉢ $\{y \mid 0 \leq y \leq 5\}$ ㉣ $\{y \mid -1 \leq y \leq 3\}$
 ㉤ $\{y \mid -1 \leq y < 3\}$

6. 다음 일차함수의 그래프 중에서 y 축에 가장 가까운 것은?

- ㉠ $y = 3x - 6$ ㉡ $y = 4x + 1$
 ㉢ $y = \frac{3}{2}x + 3$ ㉣ $y = -\frac{1}{2}x + 2$
 ㉤ $y = -2x + 3$

7. 다음 중 그래프가 보기의 그래프와 평행한 것을 모두 골라라.



보기

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

8. 다음 중 $y = -\frac{2}{3}(2x + 3)$ 그래프와 서로 평행한 그래프는?

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

9. $ax + y = 1$ 의 x 절편이 -1 이라고 하고, $2x + by = 3$ 의 y 절편이 3 이라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

10. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

- | | |
|----------------|----------------|
| ㉠ $y = 3x + 3$ | ㉡ $x + 2y = 2$ |
| ㉢ $y = 5x + 5$ | ㉣ $x = 3y - 1$ |

11. 일차함수 $f(x)$ 는 $y = \frac{1}{2}x + 4$ 이다. 그래프의 모양으로 옳은 것은?

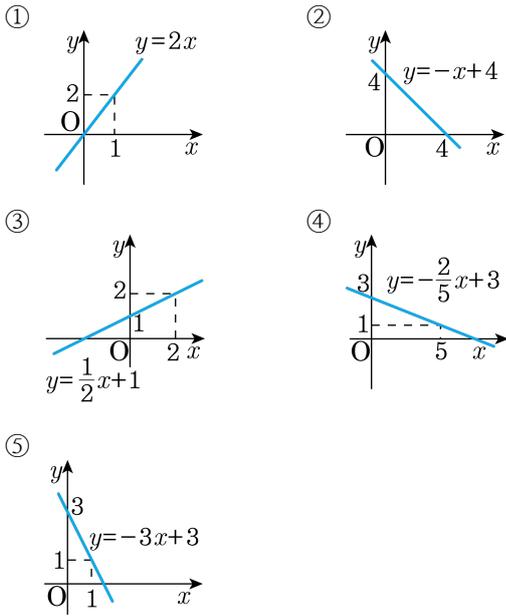
- | | |
|---|---|
| ① | ② |
| ③ | ④ |
| ⑤ | |

12. 일차함수 $f(x) = ax + b$ 에 대하여 $f(-2) = 3$, $f(1) = 9$ 일 때, $f(p) = 1$ 을 만족하는 p 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

13. 일차함수 $f(x) = \frac{1}{2}x + 6$ 에 대하여 $x = a$ 일 때의 함숫값이 $2a$ 인 a 의 값을 구하여라.

14. 일차함수의 그래프를 그린 것이다. 틀린 것을 고르면?



15. 다음 중 y 가 x 에 대한 일차함수가 아닌 것은?

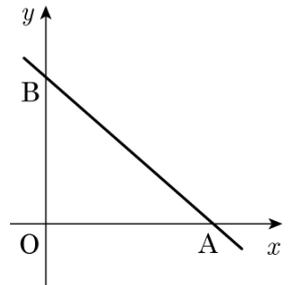
- ① 100 개의 사탕에서 하루에 3 개씩 x 일 동안 먹고 남은 양이 y 개이다.
- ② 한 개에 500 원 하는 과일 x 개의 값 y 원이다.
- ③ 지름의 길이가 x 인 원의 둘레의 길이가 y 이다.
- ④ 밑변의 길이가 10, 높이가 x 인 삼각형의 넓이가 y 이다.
- ⑤ 가로 길이가 x 이고 세로 길이가 y 인 직사각형의 넓이가 20 이다

16. 일차함수 $y = x + 4$ 는 $y = x + 2$ 를 y 축 방향으로 2만큼 평행이동한 그래프이다. 두 그래프와 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

- ① 10 ② 3 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

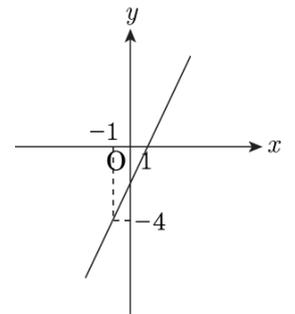
17. 정의역이 $\{x \mid 2 \leq x \leq 5\}$ 인 일차함수 $y = ax + b$ ($a < 0$)의 치역이 $\left\{y \mid -1 \leq y \leq \frac{5}{2}\right\}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

18. 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

19. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 그림과 같을 때, 다음 중 $y = ax + b$ 위의 점이 아닌 것의 개수는?



보기

| | |
|----------------------------------|------------|
| ㉠ $(0, -3)$ | ㉡ $(2, 2)$ |
| ㉢ $(-2, -4)$ | ㉣ $(3, 4)$ |
| ㉤ $\left(\frac{1}{2}, -1\right)$ | |

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개
- ④ 3개 ⑤ 4개

20. 두 개의 일차함수 $y = ax + 1$ (단, $a > 0$), $y = -2x + b$ 가 있다.

이 두 함수의 정의역은 $X = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ 이고 치역은 일치한다. 이 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 0