

확인학습문제

1. 다음은 일차함수 $y = 2x + 4$ 에 대한 설명이다. 옳은 것은?

- ① x 절편은 2이다.
- ② y 절편은 -4 이다.
- ③ x 가 1만큼 증가할 때, y 는 4만큼 증가한다.
- ④ $f(-1) = -5$
- ⑤ $y = 2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4만큼 평행이동한 직선이다.

2. 일차함수 $f(x) = ax + 5$ 에서 $f(2) = 9$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

3. 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4 만큼 평행이동하면 점 $(a, 10)$ 을 지난다고 한다. 이 때, a 의 값을 구하여라.

4. 그래프를 그렸을 때, y 축에 가까운 순서대로 기호를 써라.

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

5. $y = f(x)$ 인 일차함수에서 $f(x) = \frac{4}{3}x - 2$ 일 때, $2f(6) + f(-3)$ 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

6. 일차함수 $y = -4x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 $\frac{3}{4}$ 만큼 평행이동한 그래프의 식을 구하여라.

7. 다음 보기 중 일차함수의 그래프 중 y 축에 가장 가까운 것을 고르시오.

보기	
㉠ $y = \frac{1}{2}x$	㉡ $y = -\frac{2}{3}x$
㉢ $y = 5x$	㉣ $y = -\frac{11}{2}x$
㉤ $y = -4x$	

8. 다음은 일차함수 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① $a > 0$ 이면 그래프는 오른쪽 위로 향하는 직선이다.
- ② a 의 값에 관계없이 항상 원점을 지난다.
- ③ x 값의 증가량에 대한 y 값의 증가량의 비율은 a 이다.
- ④ 점 $(2, 2)$ 를 지난다.
- ⑤ $a < 0$ 이면 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.

9. 일차함수 $y = 2x$ 의 정의역이 $\{-1, 2, a\}$, 치역이 $\{-2, 4, 6\}$ 일 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 다음 중 정의역이 $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ 인 일차함수 $y = -3x + 4$ 의 치역의 원소를 고른 것은?

- | | | |
|------|------|-----|
| ㉠ 0 | ㉡ 1 | ㉢ 2 |
| ㉣ -3 | ㉤ -2 | |

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉤
 ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

11. 비디오 대여료에 대한 표를 나타낸 것이다.

	회원 가입비	신작	나머지
회원	10,000원	1,000원	500원
비회원	×	1,500원	1,000원

희수는 회원 가입을 한 후 신작과 나머지 비디오를 각각 x 번씩 빌렸다. 희수가 비디오 가게에 모두 쓴 돈을 y 원이라고 하면, y 를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

12. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

- 보기

㉠ $y = 3$

㉡ $y = x - y + 1$

㉢ $y = x(x - 3)$

㉣ $x^2 + y = x^2 + x - 2$

㉤ $y = 4 - \frac{1}{x}$

13. 다음 보기 중 $y = -3x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2})$ 을 지난다.
- ② 직선이 오른쪽 아래로 향한다.
- ③ $y = -4x$ 의 그래프보다 y 축에 가깝다.
- ④ x 의 값이 증가하면, y 의 값은 감소한다.
- ⑤ 원점을 지난다.

14. 다음 중 일차함수 $y = 2x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 골라라.

- ㉠ 점 $(-1, -2)$ 를 지난다.

㉡ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

㉢ x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소한다.

㉣ 원점을 지난다.

15. $f(x) = ax - b$ 에 대하여 $f(1) = 3, -f(2) = 5$ 일 때, $a, -b$ 의 값을 차례로 나열하여라.

16. 일차함수 $y = 4x - 3$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동한 것으로 옳은 것은?

- ① $y = 4x + \frac{1}{3}$ ② $y = 4x - \frac{5}{3}$
 ③ $y = 4x - \frac{13}{3}$ ④ $y = 4x - \frac{1}{3}$
 ⑤ $y = -4x - \frac{1}{3}$

17. 다음 중 일차함수 $y = 4x$ 의 그래프를 평행이동한 그래프가 아닌 것은?

- ① $y = 4x + 1$ ② $y - 2 = 4x$
 ③ $y = 3x + \frac{4}{3}$ ④ $y = 4x + \frac{2}{5}$
 ⑤ $y + 7 = 4x - \frac{1}{7}$

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

19. 다음 중 y 가 x 에 대한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 100개의 사탕에서 하루에 3개씩 x 일 동안 먹고 남은 양이 y 개이다.
 ② 한 개에 500원 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 20이다

20. 점 $(2, -7)$ 을 지나는 일차함수 $y = ax - 1$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 점 $(2, -2)$ 를 지난다. 이때 상수 a, b 에 대하여 $a \times b$ 의 값을 구하여라.

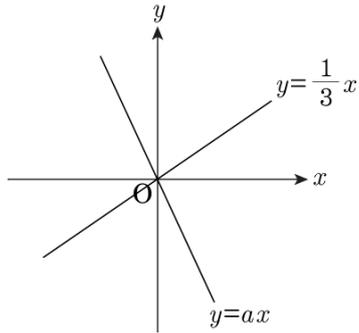
21. 좌표평면 위에 있는 두 점 $(a, 3), (b, b)$ 에 대해서 일차함수 $y = 2x + 3$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -2 만큼 평행이동시켰더니 두 점을 모두 지난다. $a + b$ 의 값을 구하여라.

22. 두 일차함수 $y = ax - 3, y = 5x - 2$ 의 그래프가 모두 점 $(2, q)$ 를 지날 때, 상수 a, q 의 차 $a - q$ 의 값을 구하여라.

23. 일차함수 $y = \frac{4}{3}x - 5$ 의 치역이 $\{-\frac{19}{3}, -1, \frac{1}{3}, 3\}$ 일 때, 다음 중 정의역의 원소가 아닌 것은?

- ① -1 ② 1 ③ 3 ④ 4 ⑤ 6

24. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 오른쪽과 같을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 있는 것은?



- ① -2 ② $-\frac{1}{5}$ ③ $-\frac{1}{6}$
 ④ 2 ⑤ $\frac{2}{3}$

25. 일차함수 $y = -2x + 5$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 일차함수 $y = ax - 3$ 의 그래프와 일치하였다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.