

확인학습문제

1. 다음 중 일차함수 $y = 4x + 1$ 을 x 축 방향으로 4 만큼 평행이동시킨 일차함수의 식은?

- ① $y = 4x - 10$ ② $y = 4x + 10$
 ③ $y = 4x - 15$ ④ $y = 4x + 15$
 ⑤ $y = 2x - 20$

2. 다음 보기의 일차함수의 그래프 중에서 x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소하는 것은?

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

3. 관계식 $y = 4x - 5$ 에 의하여 정해지는 일차함수 $f : X \rightarrow Y$ 에 대하여 $f(1) + f(-2) + f(\frac{5}{4})$ 의 값은?

- ① -14 ② 14 ③ -13
 ④ 13 ⑤ -15

4. 정의역이 $\{x \mid -2 \leq x < 3\}$ 인 일차함수 $y = -3x + 2$ 의 치역은?

- ① $\{y \mid -8 \leq y < 7\}$ ② $\{y \mid -8 < y \leq 7\}$
 ③ $\{y \mid -8 \leq y \leq 7\}$ ④ $\{y \mid -7 \leq y < 8\}$
 ⑤ $\{y \mid -7 < y \leq 8\}$

5. 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

6. 일차함수 $y = -2x + 3$ 의 정의역이 $\{x \mid -3 \leq x < 2$ 인 정수}일 때, 이 함수의 치역의 원소가 아닌 것은?

- ① -1 ② 1 ③ 3 ④ 5 ⑤ 7

7. 일차방정식 $3(x + 2y) = 3$ 의 그래프가 $ax + 2y + b = 0$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 비디오 대여료에 대한 표를 나타낸 것이다.

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

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

9. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 윤영이의 통화요금 체제는 다음과 같다.

- ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
- ㉡ 주간(요일)에 통화를 하게 되면 1분에 100 원의 요금 나온다.
- ㉢ 야간(주말)에 통화를 하게 되면 1분에 50 원의 요금 나온다.
- ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

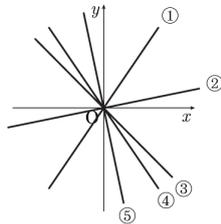
요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.

10. 다음 보기 중에서 일차함수인 것을 모두 골라라.

보기

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

11. 다음 그래프는 $y = 3x$, $y = -2x$, $y = \frac{1}{2}x$, $y = -3x$, $y = -5x$ 를 각각 그래프에 나타낸 것이라고 할 때, 다음 중 $y = -2x$ 를 찾아라.



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

- ㉠ $y = 4x + 1$
- ㉡ $y - 2 = 4x$
- ㉢ $y = 3x + \frac{4}{3}$
- ㉣ $y = 4x + \frac{2}{5}$
- ㉤ $y + 7 = 4x - \frac{1}{7}$

13. 다음 중 $ax + by + c = 0$ 이 일차함수가 되도록 하는 상수 a, b, c 의 값을 모두 고르면?

- ① $a = 0, b = -1, c = 0$
- ② $a = 0, b = 0, c = 2$
- ③ $a = 1, b = -1, c = -3$
- ④ $a = -1, b = 0, c = 3$
- ⑤ $a = -3, b = -2, c = 0$

14. 다음 중 y 가 x 에 관한 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ① 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ② 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이는 y 시간이다.
- ③ 200 원짜리 지우개 2 개와 x 원짜리 공책 3 권의 값은 y 원이다.
- ④ 시속 $x\text{km}$ 로 달리는 자동차가 y 시간 동안 달린 거리는 500km 이다.
- ⑤ 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 구의 부피는 $y\text{cm}^3$ 이다.

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