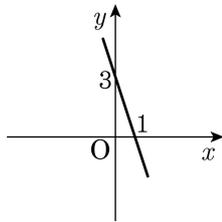


확인학습문제

1. 다음 함수 중에서 일차함수를 모두 골라라.

㉠ $x + y = 5$	㉡ $y = \frac{7}{x}$
㉢ $xy = 1$	㉣ $5x + 2y + 3 = 0$
㉤ $y = -3x$	㉥ $y = x^2 - x$

2. 일차함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그래프와 서로 평행할 때, a 의 값은?



- ① 1 ② -2 ③ 2
④ -3 ⑤ 3

3. 두 일차함수 $y = -\frac{1}{2}x + 1$ 와 $y = 2x + 7$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하면?

- ① $\frac{121}{20}$ ② $\frac{121}{40}$ ③ $\frac{121}{60}$
④ $\frac{121}{80}$ ⑤ $\frac{121}{100}$

4. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① $y = -1$ ② $y = 2x$
③ $y = -\frac{5}{2}x + 8$ ④ $y = -\frac{1}{x}$
⑤ $y = x^2 - 1$

5. 어느 일차함수의 그래프에서 x 의 값이 3 만큼 증가할 때, y 의 값은 -6 만큼 증가한다고 한다. 이 일차함수의 기울기는?

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

6. 일차함수 $y = -2x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -2만큼 평행 이동한 함수의 x 절편이 $(a, 0)$ 라고 한다. a 의 값을 구하여라.

7. 정의역이 $\{x \mid -5 < x \leq 1\}$ 인 일차함수 $y = -2x$ 를 y 축의 음의 방향으로 2만큼 평행이동 하였더니 치역이 $\{y \mid -4 \leq y < b\}$ 가 되었다. 이 때, 상수 b 의 값을 구하여라.

8. 다음 중 x 와 y 에 관한 식으로 나타내었을 때, 일차함수가 아닌 것을 골라라.

- ① 하루에 x 원씩 10 일 저축했을 때 저축한 돈 y 원
② 200 원짜리 연필을 x 개 사고 5,000 원을 냈을 때의 거스름돈 y 원
③ 반지름이 x cm 인 원의 둘레 y cm
④ 가로 길이가 x cm 이고, 세로 길이가 y cm 인 넓이가 20cm^2 인 직사각형
⑤ 2 명씩 x 줄 서있는 y 명의 사람들

9. $y = \frac{1}{3}x - 5$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① $y = -2\left(\frac{1}{3}x - 2\right)$ 의 그래프와 평행하다.
- ② $y = \frac{1}{2}(2x + 4)$ 의 그래프와 만나지 않는다.
- ③ $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프와 만난다.
- ④ $y = -\frac{1}{3}(-x - 3)$ 의 그래프와 만난다.
- ⑤ $y = \frac{2}{3}(x + 6)$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 또는 y 축의 방향으로 옮겨서 그릴 수 있는 그래프다.

10. 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 $y = \frac{2}{3}x$

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

- ① 점 $\left(\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}\right)$ 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.

12. 로마의 유명한 군인이자 정치가였던 줄리어스 시저 (Julius Caesar) 는 암호를 아주 유용하게 다루었다. 그는 알파벳 각 문자를 알파벳 순서대로 다른 문자로 바꿔 글을 작성하는 방식으로 암호를 작성하였는데 이를 시저암호라 한다.

A	B	C	D	E	.....	W	X	Y	Z
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
D	E	F	G	H	.....	Z	A	B	C

시저 암호문은 일정한 규칙을 포함하고 있고, 시저 암호문의 관계식은 $f(x) = x + k$ 와 같이 나타낼 수 있다. k 의 값은?

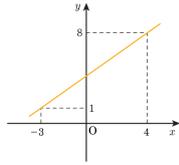
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

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

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

14. 다음 그래프의 기울기를 $\frac{b}{a}$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하시오. (단, a, b 는 서로소)



15. 다음 중 일차함수 $y = -x + 4$ 와 평행하고 y 절편이 3인 그래프 위에 있는 점은?

- ㉠ (0, 4) ㉡ (3, 0) ㉢ (1, 2)
- ㉣ (2, 5) ㉤ (-1, 5)

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