

1. 두 변수 사이의 관계가 함수가 아닌 것은?

- ① 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 둘레의 길이 y
- ② 자연수 x 의 약수 y
- ③ x 의 절댓값 y
- ④ 밑변의 길이가 10cm, 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2$
- ⑤ 한 개에 1000 원 하는 아이스크림 x 개의 가격 y

2. 함수 $f(x) = -4x$ 에 대하여 다음 중 함숫값이 옳지 않은 것을 고르면?

① $f(1) = -4$

② $f(-2) = 8$

③ $f(0) = 0$

④ $f\left(\frac{1}{4}\right) = 1$

⑤ $f\left(\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{2}$

3. 일차함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 $f(4)$ 의 값은?

① 3

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

4. 다음 중 일차함수 $y = -x + 3$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(-2, 5)$

② $(-3, 6)$

③ $\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}\right)$

④ $\left(-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)$

⑤ $(-5, 2)$

5. 일차방정식 $x - 2y + 6 = 0$ 의 그래프에서 x 절편과 y 절편의 합은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

6. 다음 두 점 $(-2, 7)$, $(3, -3)$ 을 지나는 직선의 기울기는?

① $-\frac{3}{2}$

② -2

③ 2

④ 3

⑤ $\frac{2}{3}$

7. 함수 $f(x) = \frac{3}{2}x$ 일 때, $f\left(\frac{4}{3}\right) - f(-4)$ 의 값을 구하면?

① 12

② 8

③ 5

④ -4

⑤ -6

8. 다음 중 y 가 x 에 관한 일차함수인 것을 모두 고르면?

- $\textcircled{\tiny A} \ y + 2x = 5$

$\textcircled{\tiny B} \ y = \frac{1}{3}x$

$\textcircled{\tiny C} \ y = 4x - 4(x - 1)$
- $\textcircled{\tiny D} \ xy = 3$

$\textcircled{\tiny E} \ y = x(3x - 1)$

- $\textcircled{1} \ \textcircled{\tiny A}, \textcircled{\tiny D}$

$\textcircled{2} \ \textcircled{\tiny D}, \textcircled{\tiny E}$

$\textcircled{3} \ \textcircled{\tiny C}, \textcircled{\tiny E}$

$\textcircled{4} \ \textcircled{\tiny A}, \textcircled{\tiny C}$

$\textcircled{5} \ \textcircled{\tiny E}, \textcircled{\tiny C}$

9. $y = ax + b$ 가 일차함수가 되도록 하는 상수 a, b 의 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ㉠ $a = 1, b = 0$ | ㉡ $a = -1, b = 1$ |
| ㉢ $a = 0, b = 1$ | ㉣ $a = 0, b \neq 0$ |
| ㉤ $a \neq 0, b = 0$ | |

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

10. 다음에서 일차함수가 아닌 것을 모두 고르면?

① $y = -6x + 1$

② $y = 3 - 5x$

③ $y = x(4 - x)$

④ $xy = 6$

⑤ $y = -\frac{2}{5}x + 1$

11. 다음 함수 중에서 일차함수인 것을 모두 고르면? (답 2 개)

- ① $y = 2x - 7$ ② $y = \frac{2}{x}$ ③ $y = 3(x + 1)$
④ $y = 2x(x - 1)$ ⑤ $y = 6$

12. 다음 함수 중에서 일차함수인 것은?

- ㉠ 넓이가 20cm^2 인 평행사변형의 밑변의 길이는 $x\text{cm}$ 이고 높이가 $y\text{cm}$ 이다.

㉡ 길이가 20cm 인 초가 1 분에 0.1cm 씩 x 분 동안 타고 남은 길이가 $y\text{cm}$ 이다.

㉢ 자전거를 타고 시속 $x\text{km}$ 로 y 시간 동안 100km 를 달렸다.

㉤ 5000 원을 가지고 문방구에서 한 개에 500 원짜리 디스켓 x 개를 사고 남은 돈이 y 원이다.

㉥ 농도가 $x\%$ 인 소금물 100g 속에 녹아있는 소금의 양이 $y\text{g}$ 이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉤

③ ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉡, ㉢, ㉥

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

13. x, y 가 자연수일 때 $x + y = 4$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $x = 1$ 이면 $y = 3$ 이다.
- ② $y = 2$ 이면 $x = 2$ 이다.
- ③ $(4, 0)$ 은 해이다.
- ④ 해는 3 쌍뿐이다.
- ⑤ 그래프로 그리면 좌표평면의 제 1 사분면에만 나타난다.

14. 다음 중 일차함수인 것은?

- $\textcircled{\tiny ㉠}$

$x(x-1)+2=x^2+x-8-y$
- $\textcircled{\tiny ㉡}$

$2x=8-x$
- $\textcircled{\tiny ㉢}$

$4y=2(x+2y)+3$
- $\textcircled{\tiny ㉣}$

$y=x$
- $\textcircled{\tiny ㉤}$

$6x+3=2(3x-y)$

- ①

$\textcircled{\tiny ㉠}, \textcircled{\tiny ㉡}$
- ②

$\textcircled{\tiny ㉠}, \textcircled{\tiny ㉣}$
- ③

$\textcircled{\tiny ㉡}, \textcircled{\tiny ㉣}$
- ④

$\textcircled{\tiny ㉢}, \textcircled{\tiny ㉤}$
- ⑤

$\textcircled{\tiny ㉣}, \textcircled{\tiny ㉤}$

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. 함수 $f(x) = -2x + 1$ 에서 $f(1) + f(2) + f(3)$ 의 값은?

- ① -6 ② -7 ③ -8 ④ -9 ⑤ -10

17. 함수 $f(x) = -ax + 1$ 에 대하여 $f(-2) = -1$ 일 때, a 의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

18. 두 함수 $f(x) = -2x + 3$, $g(x) = x - 6$ 에 대하여 $f(2) = a$ 일 때, $g(a)$ 의 값은?

① -9

② -7

③ -5

④ -3

⑤ -1

19. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

① $y = 2x(x - 1)$

② $y = \frac{1}{x} + 3$

③ $-y = 2(x + y) + 1$

④ $y = \frac{x}{5} - 6$

⑤ $x = 2y + x + 1$

20. 함수 $f(x) = x + 2a$ 에 대하여 $f(-1) = 5$, $f(b) = 0$ 일 때, ab 의 값을 구하면?

- ① -15 ② -16 ③ -17 ④ -18 ⑤ -19