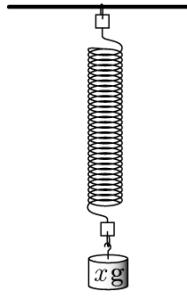


확인학습문제

1. 아래 용수철 저울은 추의 무게가 10g 늘어나면 용수철의 길이는 5cm 늘어난다고 한다. 추의 무게를 x g, 용수철이 늘어난 길이를 y cm라고 할 때, y 를 x 에 대한 식으로 나타낸 것은?



- ① $y = 5x$ ② $y = 10x$ ③ $y = 0.1x$
④ $y = 0.5x$ ⑤ $y = 50x$

2. 정의역이 $\{1, 2, 5, 10\}$, 공역이 $\{y \mid y \text{는 정수}\}$ 일 때, 함수 $y = \frac{-10}{x}$ 의 치역은?

- ① $\{1, 2, 5\}$ ② $\{1, 2, 5, 10\}$
③ $\{1, 2, 10\}$ ④ $\{-1, -2, -5\}$
⑤ $\{-1, -2, -5, -10\}$

3. x 와 y 의 관계식이 $y = 4x - 5$ 로 정해지는 함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 $f(f(2))$ 의 값을 구하여라.

4. 함수 $f(x) = (x \text{ 이하의 소수의 개수})$ 의 정의역이 $X = \{4, 9, 10, b\}$ 이고, 공역이 $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ 일 때, 다음 중 b 의 값으로 적당하지 않은 것은?

- ① 6 ② 8 ③ 12 ④ 14 ⑤ 18

5. 함수 $f(x) = -2x + a$ 이고, $f(3) = 1$ 일 때, $f(-3) - f(0)$ 을 계산하면?

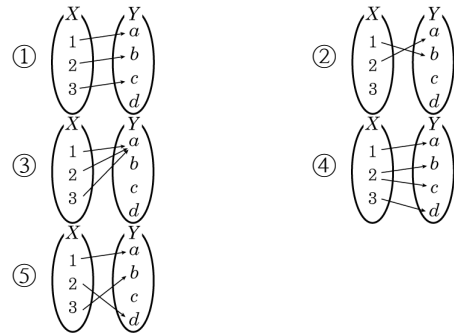
- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 15

6. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에서 $f(1) = -4$ 일 때, $f(3) + f(-1) - f(2)$ 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

7. 두 함수 $f(x) = -7 + 2x$, $g(x) = \frac{10}{x} + 1$ 에 대하여 $f(6) = a$ 일 때, $g(a)$ 의 값을 구하여라.

8. 다음 중 집합 X 에서 집합 Y 로의 함수가 아닌 것을 모두 구하면? (정답 2개)



9. $f(x) = \frac{1}{4}x - 2$ 에 대하여 $f(a) = -\frac{1}{2}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

10. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 않은 것을 골라라.

- ① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. $\rightarrow y = \frac{32}{x}$
- ② 시속 $x\text{km}$ 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. $\rightarrow y = \frac{2}{x}$
- ③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 $y\text{L}$ 이다. $\rightarrow y = 2x$
- ④ 한 장에 50 원인 색종이를 x 장 사고 10000 원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. $\rightarrow y = 10000 - 50x$
- ⑤ 80 개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. $\rightarrow y = \frac{1}{80}x$

11. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| ㉠ $y = 2x$ | ㉡ $y = \frac{2}{3}x - 1$ |
| ㉢ $y = \frac{12}{x}$ | ㉣ $y = (x \text{ 의 약수})$ |
| ㉤ $y = 6x + 1$ | |

12. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

- ① 가로 길이가 $x\text{cm}$, 세로 길이가 4cm 인 직사각형의 넓이가 $y\text{cm}^2$ 이다.
- ② 한 개에 200 원 하는 볼펜 x 개의 값은 y 원이다.
- ③ 절댓값이 x 인 수는 y 이다.
- ④ 2 인용 의자 x 개에 앉힐 수 있는 사람의 총수는 y 명이다.
- ⑤ x 시간은 y 분이다.

13. 함수 $y = \frac{9}{x}$ 의 치역이 $\{-3, -1, 1, 6, 9\}$ 일 때, 다음 중 정의역에 속하는 원소가 아닌 것은?

- ① -9 ② -3 ③ -1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 9

14. 함수 $y = \frac{15}{x} + 1$ 의 정의역이 $\{-5, -3, 3, 5\}$ 일 때, 다음 중 공역이 될 수 없는 것은?

- ① $\{y \mid y \text{는 정수}\}$ ② $\{y \mid -4 \leq y \leq 6\}$
- ③ $\{y \mid -6 \leq y \leq 6\}$ ④ $\{y \mid -4 \leq y\}$
- ⑤ $\{y \mid -5 \leq y \leq 5\}$

15. 함수 $f(x) = -\frac{a}{x}$ 에 대하여 $f(2) = -4$ 일 때, $f(-8)$ 의 값은? (단, a 는 상수)

- ① -4 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2