

1. 다음 중  $y$ 가  $x$ 에 관한 일차함수가 아닌 것은?

- ① 밑변의 길이가  $x$  cm 이고 넓이가  $10\text{ cm}^2$  인 삼각형의 높이는  $y$  cm 이다.
- ② 300짜리 지우개  $x$  개를 사고 3000 원을 지불했을 때 받은 거스름돈은  $y$  원이다.
- ③ 반지름의 길이가  $x$  cm 인 원의 둘레의 길이는  $y$  cm 이다.
- ④ 밤의 길이  $x$  시간과 낮의 길이  $y$  시간의 합은 24시간이다.
- ⑤  $y$  L 들이 물통에 매 분 3 L 씩 물을 채우는 데 걸리는 시간은  $x$  분이다.

2. 두 함수  $y = (a - b + 1)x + 2a$ ,  $y = (a + b - 3)x - b$  가 모두 일차함수가 되지 않도록 하는 상수  $a$ ,  $b$  의 값을 차례대로 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

3. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 의 일차함수인 것을 모두 골라라.

- ① 밑변과 높이가 각각 2 cm 와  $x$  cm 인 삼각형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup>이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각 2 cm 와  $x$  cm 인 직사각형의 둘레의 길이는  $y$  cm이다.
- ③  $y = x(x - 4)$
- ④ 1 분당 통화료가  $x$  원일 때, 6 분의 통화료는  $y$  원이다.
- ⑤ 지름이  $x$  m 인 호수의 넓이는  $y$  m<sup>2</sup>이다.

4. 다음 중  $y$  가  $x$  에 대한 일차함수인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

ㄱ. 직각삼각형에서 두 예각의 크기는 각각  $x^\circ$ ,  $y^\circ$  이다.

ㄴ. 반지름의 길이가  $x\text{cm}$  인 원의 둘레의 길이  $y\text{cm}$

ㄷ. 정  $x$  각형의 대각선의 개수는  $y$  이다.

ㄹ. 길이가  $20\text{cm}$  인 초가 1 분에  $0.1\text{cm}$  씩  $x$  분동안 타고 남은 길이를  $y\text{cm}$  이라고 한다.

ㅁ. 반지름의 길이가  $x\text{cm}$  인 원의 넓이  $y\text{cm}^2$

ㅂ. 정  $x$  각형의 외각의 크기의 합은  $y^\circ$  이다.

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



답: \_\_\_\_\_