

1. 다음 중 y 가 x 에 관한 이차함수인 것을 모두 고르면?

- ① 지름의 길이가 x 인 원의 넓이 y
- ② 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이 y
- ③ 윗변의 길이가 $2x$, 아랫변의 길이가 $3x$, 높이가 3 인 사다리꼴의 넓이 y
- ④ 밑변의 반지름의 길이가 x , 높이가 10 인 원뿔의 부피 y
- ⑤ 시속 $x\text{km}$ 로 3 시간동안 달린 거리 y

해설

- ① $y = (\frac{1}{2}x)^2\pi$ 이므로 이차함수이다.
- ② $y = x^2$ 이므로 이차함수이다.
- ③ $y = \frac{3}{2}(2x + 3x)$ 이므로 이차함수가 아니다.
- ④ $y = \frac{10}{3}x^2\pi$ 이므로 이차함수이다.
- ⑤ $y = 3x$ 이므로 이차함수가 아니다.