

2011. 05. 13.

[1-2] 다음 함수에서  $\frac{dy}{dx}$  를 구하시오.

1.  $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 1.$

2.  $\sin x + \cos y = 1.$

3. 다음 함수의 도함수를 구하시오.

$$y = \sin^3 x \cdot \cos 3x.$$

4.  $x = \cos y$  ( $0 < y < \pi$ )일 때,  $\frac{dy}{dx}$ 를 구하고, 이것을  $x$ 에 관한 식으로 나타내시오.

5. 곡선  $y = 8x - 3x^2$ 에서 기울기가 2인 접선의 방정식을 구하시오.

[6-7] 다음 함수에서 변곡점을 구하고, 그래프의 개형을 그리시오.

6.  $y = \frac{2x}{x^2 + 1}.$

7.  $y = \frac{x^2}{x - 1}.$