

쌍곡함수

쌍곡 코사인함수는

$$\cosh(x) = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x}),$$

쌍곡 사인함수는

$$\sinh(x) = \frac{1}{2}(e^x - e^{-x})$$

로 정의한다.

쌍곡 코사인함수와 사인함수는

$$f''(x) = f(x)$$

라는 미분방정식을 만족한다.

e^x 의 미분하면 다시 e^x 라는 것으로부터 알 수 있다.

생각해보기

쌍곡 탄젠트 함수는

$$\tanh x = \frac{\sinh x}{\cosh x}$$

로 정의한다. 그 그래프는 어떻게 되는가?