

練習問題で in. → out.

[双曲線関数連続講義 #2] テーマ：三角関数

1min.

1 次を証明せよ。

$$(1) \sinh(x+y) = \sinh x \cosh y + \cosh x \sinh y$$

$$(2) \sinh(x-y) = \sinh x \cosh y - \cosh x \sinh y$$

$$(3) \tanh(x \pm y) = \frac{\tanh x \pm \tanh y}{1 \pm \tanh x \tanh y} \quad (\text{複合同順})$$

2 次を証明せよ。

$$(1) 1 - \tanh^2 x = \frac{1}{\cosh^2 x}$$

$$(2) \cosh \frac{x}{2} = \sqrt{\frac{1 + \cosh x}{2}}$$

$$(3) \cosh A + \cosh B = 2 \cosh \frac{A+B}{2} \cosh \frac{A-B}{2}$$