

Найти производную функции

$$y = (\ln(e^{2x} + 1))$$

Воспользуемся свойством производной от сложной функции: $f(u(x))' = f_u' \cdot u_x'$

Тогда

$$(\ln(e^{2x} + 1))' = \ln(u)'$$

$$u_x' = \frac{1}{u} \cdot u_x' = \frac{1}{e^{2x} + 1} \cdot 2 \cdot e^{2x} = 2 \frac{e^{2x}}{e^{2x} + 1}$$