

# Производная туда сюда

Севсоль, 1 курс ЭРТЭ

3 декабря 2024 г.

Разложим в окрестности 0 по формуле тейлора до  $\tilde{o}(x^5)$  вот такую функцию

$$f(x) = 2^{x-1} \tag{1}$$

$$f^{(1)}(x) = 2^{x-1} \cdot \ln(2) \tag{2}$$

$$f^{(2)}(x) = 2^{x-1} \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \tag{3}$$

$$f^{(3)}(x) = 2^{x-1} \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \tag{4}$$

$$f^{(4)}(x) = 2^{x-1} \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \tag{5}$$

$$f^{(5)}(x) = 2^{x-1} \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \cdot \ln(2) \tag{6}$$

Итоговая формула разложения по Тейлору

$$f(x) = A + \tilde{o}(x^5) \tag{7}$$