



3c 極限11



極限 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + x - 1}{\sin x}$ の値は である。

[立教大]

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1 \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1 \quad \text{の利用}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin x} \cdot \frac{e^x + x - 1}{x}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin x} \left(\frac{e^x - 1}{x} + 1 \right)$$

$$= 1 \cdot (1 + 1)$$

$$= 2$$

—————

