関数

$$y = x \log_e x$$

を x について微分しなさい.

(23 福島大 共生システム理工 2(2))

【答】 $1 + \log_e x$

【解答】

$$y = x \log_e x$$

積の微分法により

$$\begin{aligned} y' &= 1 \cdot \log_e x + x \cdot \frac{1}{x} \\ &= \log_e x + 1 \\ &= \boldsymbol{1 + \log_e x} \end{aligned}$$

……(答)

である.