

関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \begin{cases} x \left(\frac{1}{2} - x \sin \frac{1}{x} \right) & (x \neq 0) \\ 0 & (x = 0) \end{cases}$$

と定義するとき, $f'(0)$ を求めよ。

[電通大]