

問題 等式

$$\int_0^{2x} f(t) dt + \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} (x+t)^2 f(t) dt = \sin 2x + a$$

を満たす連続な関数 $f(x)$ および定数 a の値を求めよ。

N_yamanashi2024C_04.pbm