

2016年第3問

3 以下の問に答えよ。

(1) $\int_0^x \sin^3 t \, dt$ を求めよ。

(2) 関数 $F(x) = \int_0^x (e^{3x} - e^{3t}) \sin^3 t \, dt$ を x について微分せよ。

(3) $F'(x) \geq 0$ を証明せよ。