



2014 年 第 4 問

4 以下の問に答えよ.

- (1) $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ を $\sin x$ と $\cos x$ を用いて表せ.
- (2) $f(x) = \sin^3 x$ の導関数を求めよ.
- (3) $\int_0^{\frac{\pi}{6}} e^{3x} \sin^2 x \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) dx$ を求めよ.