

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。