

2012年文系第4問

4 次の問いに答えよ.

(1) 加法定理 $\cos(x \pm y) = \cos x \cos y \mp \sin x \sin y$ (複号同順) を用いて,

$$\sin x \sin y = \frac{1}{2}(\cos(x - y) - \cos(x + y))$$

を証明しなさい.

(2) $x + y = \pi$, $\frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{2}{3}\pi$ のとき, $\sin x \sin y$ の最大値, 最小値とそのときの x の値を求めなさい.