東北大学

2014年 文系 第4問

4 実数 x, y に対して

$$A = 2\sin x + \sin y, \quad B = 2\cos x + \cos y$$

とおく.

(1) $\cos(x-y)$ を A, B を用いて表せ.

(2) x, y が $A = 1$ を満たしながら変化するとき, B の最大値と最小値, およびそのときの $\sin x$, $\cos x$ の値を求めよ.