



2010年 文化教育学部 第1問

1 以下の問いに答えよ。

(1) 等式 $2 \sin k\theta \sin \frac{\theta}{2} = \cos\left(k - \frac{1}{2}\right)\theta - \cos\left(k + \frac{1}{2}\right)\theta$ を示せ。

(2) n が自然数のとき, $S_n = \sum_{k=1}^n \sin k\theta$ を求めよ。