



2012年学芸(英文)第1問

1 次の問に答えよ.

(1) 数列

1, 101, 10101, 1010101, ...

の第 $n$ 項を $a_n$ とする.  $a_{n+1}$ を $a_n$ を用いて表せ. また,  $n$ が3の倍数のとき,  $a_n$ は7の倍数であることを示せ.

(2)  $0 \leq \theta \leq \pi$ の範囲で,  $2\cos\theta + \sin\theta$ の最大値および最小値を求めよ.