



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。