



2014年 地域 第3問

3 実数の定数  $a, b$  に対し, 関数  $f(x) = \sin^2 2x - a(4\cos^2 x - \cos 2x - 2) + b$  が与えられている.

(1)  $t = \cos 2x$  として  $f(x)$  を  $t, a, b$  を用いて表せ.

(2) すべての実数  $x$  に対して不等式  $-1 \leq f(x) \leq 3$  が成り立つような点  $(a, b)$  の範囲を図示せよ.