大分大学

2013年 経済学部 第4問

4 a, b, c, k を実数とし，$k>0$ とする．2次関数 $f(x)=ax^2+bx+c$ は $f(0)=9$，$f(-1)=16$ をみたす．また，関数 $f(x)$ について，x に関する恒等式

$$f'(x)=6x-9k-4+\int_0^k f(t)\,dt$$

が成り立つ．ただし，$f'(x)$ は $f(x)$ の導関数とする．

(1) $f(x)$ を求めなさい．

(2) k の値を求めなさい．