

2012年 教育学部（中等数学）第1問

1 関数  $f(x) = ax^3 - (a+3)x + a + 3$  について、次の問いに答えよ。ただし  $a$  は 0 でない実数とする。

- (1)  $f(x)$  の導関数を  $f'(x)$  とする。  $x$  の方程式  $f'(x) = 0$  が実数解をもつような  $a$  の範囲を求め、またそのときの実数解をすべて求めよ。
- (2)  $x$  の方程式  $f(x) = 0$  が 3 個の異なる実数解をもつような  $a$  の範囲を求めよ。