

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。