

2018年 都市教養（文系）第2問

2 整数を係数とする3次式

$$f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$$

について、以下の問いに答えなさい。

- (1) 有理数  $r$  が方程式  $f(x) = 0$  の1つの解であるとき、 $r$  は整数であることを示しなさい。
- (2) 整数  $f(1)$ ,  $f(2)$ ,  $f(3)$  のいずれも3で割り切れないとき、方程式  $f(x) = 0$  は有理数の解をもたないことを示しなさい。