

## 一橋大学 2003 年 第 4 問

$f(x) = x^3 - x^2 - x - 1$ ,  $g(x) = x^2 - x - 1$  とする。

- (1) 方程式  $f(x) = 0$  はただひとつの実数解  $\alpha$  をもつことを示せ。また,  $1 < \alpha < 2$  であることを示せ。
- (2) 方程式  $g(x) = 0$  の正の解を  $\beta$  とする。 $\alpha$  と  $\beta$  の大小を比較せよ。
- (3)  $\alpha^2$  と  $\beta^3$  の大小を比較せよ。