

2015年 生命環境（生命分子化学）第3問

3 関数 $f(x) = \frac{4}{3}x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ と関数 $g(x) = \frac{2}{3}x^4 + \frac{4}{3}x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ がある。方程式 $f(x) = 0$ の実数解を α とするとき、以下の問いに答えよ。

- (1) $-1 < \alpha < 0$ であることを示せ。
- (2) $g(x)$ の最小値を α を用いて多項式で表せ。