2022 年度　大阪大学　前期理系　第２問

問題　$\alpha = \dfrac{2\pi}{7}$ とする。以下の問いに答えよ。

(1)　$\cos 4\alpha = \cos 3\alpha$ であることを示せ。

(2)　$f(x) = 8x^3 + 4x^2 - 4x - 1$ とするとき，$f(\cos\alpha) = 0$ が成り立つことを示せ。

(3)　$\cos\alpha$ は無理数であることを示せ。

N_osaka2022A_02.pbm