

1 $f(x) = x^3 - 3x + 1$ とおき, 3 次方程式 $f(x) = 0$ の 1 根を α とする.

(1) $f(\alpha^2 - 2)$ の値を求めよ.

(2) 2 次方程式 $x^2 - \alpha x + 1 = 0$ の 1 根を β とするとき $\beta^3 + \beta^{-3}$ の値を求めよ.