

### 3

- (1)  $\omega$  を 1 の 5 乗根 ( $\neq 1$ ) とする .  $\alpha = \omega + \frac{1}{\omega}$  のとき  $\alpha^2 + \alpha$  の値を求めよ .
- (2) 原点を中心とし ,  $(1, 0)$  を 1 つの頂点にもつ正 5 角形において ,  $(1, 0)$  に隣接する頂点の  $x$  座標  $\beta$  の値を求めよ .
- (3)  $2\beta^3 - \beta^2 - \beta$  を 1 つの根にもつ整数係数の 2 次方程式をつくれ .