

# 2021/08/06

---

満点:20点 / 目標:15点

整式  $P(x) = x^4 + ax^2 + bx - 4$  は,  $x^2 - x + 2$  で割ると余りが  $-3x + 4$  になる.

(1) 実数  $a, b$  の値を求めよ.

(2)  $i$  を虚数単位とする.  $P\left(\frac{1 - \sqrt{7}i}{2}\right)$  の値を求めよ.

## ヒント・方針

### ▶ 方針

- (1) 頑張って割り算をしたあと, 余りを係数比較する.
- (2)  $x = \frac{1 - \sqrt{7}i}{2}$  をそのまま代入すると先が見えない.
  - 変形して2次方程式を作り, 効率の良い計算を考える.
  - 黄チャートIIB 例題56
- **次数下げ**による解法もあり