

4

- (1) x の多項式 $f(x)$ が, 定数 p, q, r, a と多項式 $P(x)$ によって

$$f(x) = p + q(x - a) + r(x - a)^2 + P(x)(x - a)^3$$

と表わされるとき, 次の関係式が成り立つことを証明せよ.

$$p = f(a), \quad q = f'(a), \quad r = \frac{1}{2}f''(a)$$

- (2) (1) において $f(x) = x^3 - x^2 + x - 1$ とするとき, $|p| + |q| + |r|$ が最小となるように a の値を定めよ.