

4 $f(x)$ は x^n の係数が 1 である x の n 次式である．相異なる n 個の有理数 q_1, q_2, \dots, q_n に対して $f(q_1), f(q_2), \dots, f(q_n)$ がすべて有理数であれば， $f(x)$ の係数はすべて有理数であることを，数学的帰納法を用いて示せ．