

3 三次またはそれ以下の任意の整式 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ に対して、常に $\int_{-1}^1 f(x)dx = uf(s) + vf(t)$ が成立つような定数 u, v, s, t を求めよ。ただし $s < t$ とする。