

5 三次関数 $f(t) = t^3 + pt^2 + qt + r$ に対し,

$$2 \int_0^x f(t)dt \leq \int_0^{x+y} f(t)dt + \int_0^{x-y} f(t)dt$$

がすべての x, y について成り立つという。このとき $f(t)$ の係数が満たすべき条件を求めよ。