

a を正の整数とし, 数列 $\{u_n\}$ を次のように定める .

$$u_1 = 2 \quad u_2 = a^2 + 2 \quad u_n = au_{n-2} - u_{n-1} \quad n = 3, 4, 5, \dots$$

このとき, 数列 $\{u_n\}$ の項に 4 の倍数が現れないために, a のみたすべき必要十分条件を求めよ .

[解]