2019 年度　関西医科大学　前期理系　第３問

問題　xy 平面上の $x>0$ の領域に，2 次関数 $f(x)=x^2+bx+2$（ただし $b \geqq 0$）を用いて $y=f(x)$ で表される放物線がある。この放物線上の点 A_n における $y=f(x)$ の法線と y 軸との交点の y 座標が，放物線上の点 A_{n+1} の y 座標と一致するように，A_1 から順に A_2，A_3，$\cdots$，A_n，$\cdots$ を定める。A_n の y 座標を a_n とすると，数列 $\{a_n\}$ が初項 a，公差 d の等差数列となるとき，以下の問に答えよ。

(1)　b の値を求めよ。

(2)　d の値を求めよ。

(3)　a の値が満たすべき条件を不等式を用いて表せ。

S_kanni2019A_03.pbm