

7 点  $A_0, A_1, A_2, A_3, \dots$  は 1 直線上に等間隔  $a$  で, この順に並んでいる。点  $P$  はこの直線上を  $A_0$  から出発して順次  $A_1, A_2, A_3, \dots$  を通って止まることなく動き, 線分  $A_0A_1, A_1A_2, A_2A_3, A_3A_4, \dots$  上においては, それぞれ速さ  $6, 12, 20, 30, \dots$  の等速運動をしている。

- (1) 線分  $A_{n-1}A_n$  上での点  $P$  の速さを求めよ。
- (2) 点  $P$  が点  $A_n$  に達するまでの平均の速さを求めよ。