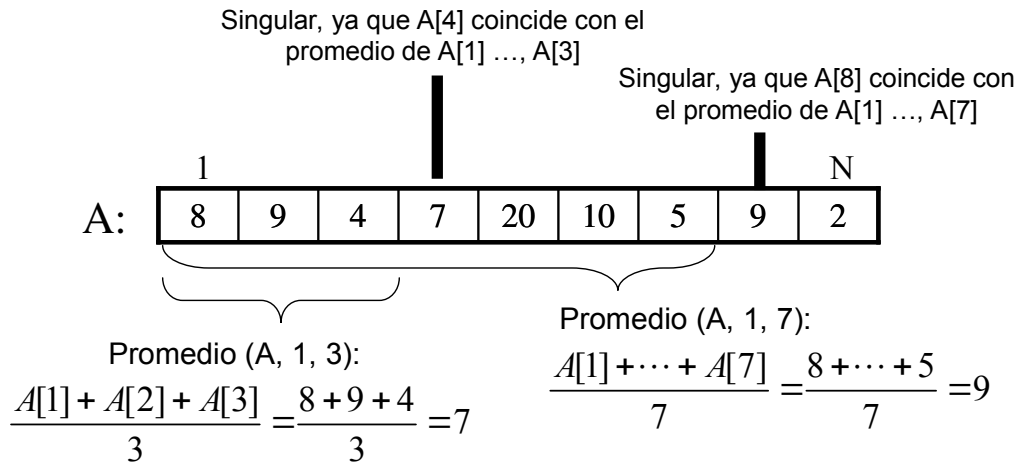


Práctica 0 - Ejercicio Python

Sea un vector A de tamaño N de valores enteros positivos, **pudiendo existir elementos repetidos**. El intervalo de valores posibles es desconocido y N puede ser grande. Se dice que el índice k es *singular* si se cumple que $A[k]$ es igual al promedio de los elementos anteriores $A[1], \dots, A[k-1]$. Para evitar la indeterminación, se considera que el primer elemento es singular. Ejemplo:



Se pide:

- Dado un vector de enteros positivos de tamaño N , ¿cuántos singulares puede contener como máximo? ¿Qué característica concreta tienen que tener los valores del vector para que eso ocurra? Razona la respuesta, puedes utilizar un ejemplo para ello.
- Escribe el algoritmo $k = \text{MinSingularINGENUO}(A, N)$ que encuentre la posición del menor singular. Este algoritmo devolverá la posición k en la que se encuentra el número singular menor, y -1 si no existe ningún singular en el vector.