Бесконечная последовательность $\{a_n\}$ натуральных чисел задана рекуррентно: $a_1 = 1$,

$$a_{n+1} = \begin{cases} a_n + 3, \text{ если число } n \text{ нечетное,} \\ a_n - 2, \text{ если число } n \text{ четное.} \end{cases}$$

а) Если в последовательности $\{a_n\}$ два элемента равны: $a_n = a_m$ при $m > n$, то чему равна разность $(m - n)$?

б) При каких значениях n сумма $S_n = a_1 + a_2 + \ldots + a_n$ будет точным квадратом?

в) Если последняя цифра суммы S_n равна 6, то какая цифра будет предпоследней?