Пусть $a_1, a_2, a_3, \ldots, a_{2025}$ — некоторые действительные числа, причем $|a_{i+1} - a_i| \leqslant 1$ для $i = 1, 2, 3, \ldots, 2024$. Рассмотрим выражение $S = a_1a_2 + a_2a_3 + a_3a_4 + \ldots + a_{2024}a_{2025}$.

а) Может ли $S = 2$?

б) Может ли $S = -1$?

в) Какое наименьшее возможное значение S?