Legyen n pozitív egész, és legyen $\mathcal{W} = \{A, B, C, D\}^n$ az A, B, C és D betűkből készíthető, n hosszúságú szavak (betűsorozatok) halmaza. Tegyük fel, hogy az $\mathcal{S} \subset \mathcal{W}$ halmazra a következők teljesülnek:

(a) Minden $\mathcal{S}$-beli szó tartalmazza legalább egyszer az A betűt;

(b) Minden olyan $(x_1, x_2, \ldots, x_n) \in \mathcal{W}$ szóhoz, ami nem csupa A betűből áll, létezik olyan $(y_1, y_2, \ldots, y_n) \in \mathcal{S}$, amelyre teljesül, hogy bármely $1 \leq i \leq n$ esetén $x_i \neq y_i$.

Bizonyítsuk be, hogy $|S| \geq 3n$.