Problema 3.

a) Arătaţi că mulţimea $A=\left\{a-b\sqrt{2}\,\middle|\,a,b\in\mathbb{Z},\ a^2-2b^2=-1\right\}$ este infinită.

b) Arătaţi că există o infinitate de numere naturale n pentru care $\frac{n(n+1)}{2}$ este pătrat perfect.