

Problema săptămânii 264

Ana și Bogdan încearcă să-și îndulcească vacanța mâncând bomboane. Ca să nu exagereze cu bomboanele, mama le-a impus următoarele restricții:

- Ana mănâncă atâtea bomboane câte zile de vacanță au fost cu soare până în respectiva zi (inclusiv);
- Bogdan mănâncă în ziua k de vacanță k bomboane dacă ziua este ploioasă și niciuna dacă ziua respectivă e cu soare.

Știind că vacanța are $2n$ zile, dintre care n cu soare și n ploioase, arătați că Ana și Bogdan au mâncat la fel de multe bomboane indiferent de ordinea zilelor ploioase și însorite.

Problem of the week no. 264

During the holidays, Ana and Bogdan eat sweets. Their mother imposes the following restrictions:

- Ana eats as many sweets on any day as there have been sunny days during the holiday so far, including the day in question (if sunny)
- Bogdan eats k sweets on day k of the holiday if day k is a rainy day and no sweets on sunny days.

Given that the holidays last $2n$ days and exactly n of them are rainy and the other n days are sunny, prove that Ana and Bogdan ate the same total number of sweets regardless of the order in which the days were rainy/sunny.