

Problema săptămânii 122

a) Fie n un număr natural nenul și fie S o mulțime formată din $n + 2$ numere întregi de modul mai mic sau egal cu n . Demonstrați că există în S trei elemente distincte a, b, c astfel încât $a + b = c$.

b) Fie n un număr natural impar și fie S o mulțime formată din $n + 2$ numere întregi de modul mai mic sau egal cu n . Demonstrați că există în S trei elemente distincte a, b, c astfel încât $a + b + c = 0$.

Problem of the week no. 122

a) Let n be a positive integer, and let S be a set of $n + 2$ integers, each of absolute value at most n . Show that there exist three distinct elements of S , a, b, c , such that $a + b = c$.

b) Let n be an odd positive integer, and let S be a set of $n + 2$ integers, each of absolute value at most n . Show that there exist three distinct elements of S , a, b, c , such that $a + b + c = 0$.