

Problem 4.

A road is n km long (n is a positive integer). Milestones are placed along the road $- 1$ km from one another. On each of them the distances (in km) to both road ends are marked: $(1; n - 1)$, $(2; n - 2)$, ..., $(n - 1; 1)$. It turned out that the sum of the digits (in both numbers) written at each milestone is 14. Find n .

Длина дороги равна n км (n – целое положительное число). На каждом километре дороги стоит столб, на котором указаны расстояния в километрах до двух её концов: $(1; n - 1)$, $(2; n - 2)$, ..., $(n - 1; 1)$. Оказалось, что на каждом столбе сумма всех написанных цифр (в обоих числах) равна 14. Найдите n .

אורכו של הכביש הינו n ק"מ (n - מספר חיובי שלם). אבני הדרך מוצבים לאורך הכביש ברווחים של 1 ק"מ זה מזה, ועליהם כתובים המרחקים לשני הקצוות של הכביש: $(1;n-1)$, $(2;n-2)$, ..., $(n-1;n)$. מסתבר שעל כל אחת מן האבנים הסכום של הספרות (של שני המספרים הכתובים) שווה ל-14. מצאו את n .