

Problema săptămânii 368

Fie $n > 1$ un număr natural. Pe tablă se scriu numerele $1, 2, \dots, n$. Ana și Bogdan încercuiesc, alternativ, câte un număr neîncercuit de pe tablă, Ana fiind cea care mută prima. Jocul se încheie atunci când produsul numerelor încercuite devine multiplu de n , jucătorul care a efectuat ultima mutare pierzând. Pentru care valori ale lui n are Bogdan strategie câștigătoare?

Problem of the week no. 368

Let $n > 1$ be an integer. The numbers $1, 2, \dots, n$ are written on a board. Alice and Bob take turns circling an uncircled number on the board, with Alice going first. When the product of the circled numbers becomes a multiple of n , the game ends and the last player to have circled a number loses. For which values of n can Bob guarantee victory?