

Problema săptămânii 135

Ana și Bogdan joacă un joc. La început, Ana scrie pe tablă un număr natural nenul. Apoi, jucătorii mută alternativ, Bogdan mutând primul. La fiecare mutare a sa, Bogdan înlocuiește numărul n de pe tablă cu un număr de forma $n - a^2$, unde a este un număr natural nenul. La fiecare mutare a ei, Ana înlocuiește numărul n de pe tablă cu un număr de forma n^k , unde k este un număr natural nenul. Bogdan câștigă dacă numărul de pe tablă devine 0. Îl poate Ana împiedica pe Bogdan să câștige?

Problem of the week no. 135

Amy and Bob play a game. At the beginning, Amy writes down a positive integer on the board. Then the players take moves in turn, Bob moving first. On any move of his, Bob replaces the number n on the board with a number of the form $n - a^2$, where a is a positive integer. On any move of hers, Amy replaces the number n on the blackboard with a number of the form n^k , where k is a positive integer. Bob wins if the number on the board becomes zero. Can Amy prevent Bob's win?