



Zestaw 3

1. Rozwiąż w liczbach całkowitych równanie:

$$ab + a = b^2 + b + 3$$

2. Przy okrągłym stole jest sto miejsc. Przy każdym miejscu postawiono proporczyk z flagą innego państwa. Do stołu zasiedli ambasadorowie owych stu państw i okazało się, że żaden nie siedzi przy swojej fladze. Udowodnij, że można tak obrócić stół, że przynajmniej dwóch ambasadorów będzie siedziało przy swoich flagach.

3. Udowodnij, że liczba $6^{2018} + 3^{2019}$ jest podzielna przez 7.