

Zestaw protestacyjny

13 grudnia 2019

1. Na ile różnych sposobów można zorganizować dwa wspólne patrole wojskowo-milicyjne z udziałem W żołnierzy i M milicjantów, jeśli w każdym patrolu musi być żołnierz i milicjant, lecz w żadnym nie może być mniej niż pięciu żołnierzy?
2. Na ile różnych sposobów siedmiu opozycjonistów może zabrać z tajnej drukarni 32 paczki z ulotkami, jeśli każdy zabiera przynajmniej dwie paczki i nikt nie zabiera więcej niż sześć?
3. Na ile różnych sposobów mogą odbywać się spacery dookoła spacerniaka jeśli wszyscy idą gęsiego w jedną stronę równo odlegli od osoby za i przed, bierze w nich udział A internowanych i S strażników, a każda dwójka aresztowanych musi być rozdzielona przynajmniej jednym strażnikiem?
4. Rozwiąż równanie rekurencyjne

$$\begin{cases} x_n = 5x_{n-1} - 4x_{n-2} + n^2, & n \geq 2 \\ x_0 = 4 \\ x_1 = 9 \end{cases}$$

Powodzenia!