



Dirichlet

KÓŁKO I LO BIAŁYSTOK
30 PAŹDZIERNIKA

Sprawdzające

ZADANIE 1

W kwadratowej sali o boku długości dwóch kilometrów znajduje się pięć ławek, w których siedzi Magda, Marysia, Karolina, Ania i Dominika. Uzasadnij, że przynajmniej dwie z nich siedzą w odległości mniejszej niż półtora kilometra (więc potencjalnie mogą ściągać!).

ZADANIE 2

Danych jest 10001 różnych liczb naturalnych. Uzasadnij, że istnieje setka liczb, której suma jest podzielna przez 100.

Trudniejsze

ZADANIE 3

Czterdzieści jeden wież stoi na szachownicy o wymiarach 10×10 . Udowodnij, że istnieje pięć wież, z których żadne dwie nie atakują się.

ZADANIE 4

Rozważmy ciąg tysiąca i jednej liczb całkowitych, zawierający 6 różnych wyrazów. Uzasadnij, że iloczyn wyrazów pewnego podciągu tego ciągu jest sześcianem liczby całkowitej.



Dirichlet

KÓŁKO I LO BIAŁYSTOK
30 PAŹDZIERNIKA

Sprawdzające

ZADANIE 1

W kwadratowej sali o boku długości dwóch kilometrów znajduje się pięć ławek, w których siedzi Magda, Marysia, Karolina, Ania i Dominika. Uzasadnij, że przynajmniej dwie z nich siedzą w odległości mniejszej niż półtora kilometra (więc potencjalnie mogą ściągać!).

ZADANIE 2

Danych jest 10001 różnych liczb naturalnych. Uzasadnij, że istnieje setka liczb, której suma jest podzielna przez 100.

Trudniejsze

ZADANIE 3

Czterdzieści jeden wież stoi na szachownicy o wymiarach 10×10 . Udowodnij, że istnieje pięć wież, z których żadne dwie nie atakują się.

ZADANIE 4

Rozważmy ciąg tysiąca i jednej liczb całkowitych, zawierający 6 różnych wyrazów. Uzasadnij, że iloczyn wyrazów pewnego podciągu tego ciągu jest sześcianem liczby całkowitej.