

Постепенное конструирование

группа 10-2

15.05.17

1. При каких n квадрат можно разрезать на n квадратов (не обязательно различных)?
2. При каких n единицу можно представить в виде суммы n различных дробей с числителем 1 и натуральным знаменателем?
3. Придумать 100 чисел так, чтобы НОД любых двух из них был их разностью.
4. Существуют ли 2017 натуральных чисел, образующих арифметическую прогрессию таких, что каждое имеет вид a^b , где a, b — натуральные и $b > 1$?
5. Задана последовательность $a_n = 2^n - 3$, где $n = 1, 2, 3, \dots$. Можно ли выбрать из неё 2017 попарно взаимно простых чисел?
6. Задана последовательность $a_n = b^{n+1} + b^n - 1$, где $b \in \mathbb{N}$, $n = 1, 2, 3, \dots$. Всегда ли из неё можно выбрать 2017 попарно взаимно простых чисел?

Постепенное конструирование

группа 10-2

15.05.17

1. При каких n квадрат можно разрезать на n квадратов (не обязательно различных)?
2. При каких n единицу можно представить в виде суммы n различных дробей с числителем 1 и натуральным знаменателем?
3. Придумать 100 чисел так, чтобы НОД любых двух из них был их разностью.
4. Существуют ли 2017 натуральных чисел, образующих арифметическую прогрессию таких, что каждое имеет вид a^b , где a, b — натуральные и $b > 1$?
5. Задана последовательность $a_n = 2^n - 3$, где $n = 1, 2, 3, \dots$. Можно ли выбрать из неё 2017 попарно взаимно простых чисел?
6. Задана последовательность $a_n = b^{n+1} + b^n - 1$, где $b \in \mathbb{N}$, $n = 1, 2, 3, \dots$. Всегда ли из неё можно выбрать 2017 попарно взаимно простых чисел?