## Домашние задачи

С. В. Конягин

**Задача 1.** Если $n < 4^t$, то для вычисления $a^n$ нужно не более $3t - 1$ умножений.

**Задача 2.** Пункт 6.

**Задача 3.** a) Число $2^n - 1$ не делится на $n$ ни при каком $n > 1$.
b) Существует бесконечно много $n$ таких, что число $3^n - 1$ делится на $n$.

**Задача 4.** Докажите, что для любых взаимно простых чисел $m$ и $n$ число $m^{\varphi(n)} - 1$ делится на число $n$.

---


## Домашние задачи

С. В. Конягин

**Задача 1.** Если $n < 4^t$, то для вычисления $a^n$ нужно не более $3t - 1$ умножений.

**Задача 2.** Пункт 6.

**Задача 3.** a) Число $2^n - 1$ не делится на $n$ ни при каком $n > 1$.
b) Существует бесконечно много $n$ таких, что число $3^n - 1$ делится на $n$.

**Задача 4.** Докажите, что для любых взаимно простых чисел $m$ и $n$ число $m^{\varphi(n)} - 1$ делится на число $n$.


---


## Домашние задачи

С. В. Конягин

**Задача 1.** Если $n < 4^t$, то для вычисления $a^n$ нужно не более $3t - 1$ умножений.

**Задача 2.** Пункт 6.

**Задача 3.** a) Число $2^n - 1$ не делится на $n$ ни при каком $n > 1$.
b) Существует бесконечно много $n$ таких, что число $3^n - 1$ делится на $n$.

**Задача 4.** Докажите, что для любых взаимно простых чисел $m$ и $n$ число $m^{\varphi(n)} - 1$ делится на число $n$.


---


## Домашние задачи

С. В. Конягин

**Задача 1.** Если $n < 4^t$, то для вычисления $a^n$ нужно не более $3t - 1$ умножений.

**Задача 2.** Пункт 6.

**Задача 3.** a) Число $2^n - 1$ не делится на $n$ ни при каком $n > 1$.
b) Существует бесконечно много $n$ таких, что число $3^n - 1$ делится на $n$.

**Задача 4.** Докажите, что для любых взаимно простых чисел $m$ и $n$ число $m^{\varphi(n)} - 1$ делится на число $n$.