

Контрастная работа 2 по Дискретной математике
Задание 3.

- Задача решается по малой теореме Ферма
- Малая теорема Ферма

Если p — простое число, то $\forall a, p \nmid a$:

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$$

$$\Rightarrow a^{p-1} - 1 \vdots p$$

- В этом случае $p = 199$ — простое число

$\forall x \geq 1, x \nmid 199$:

$$(x^{199-1} - 1) \vdots 199$$

Так как $\begin{cases} x - \text{наименьшее число, } x > 198 \\ x \nmid 199 \end{cases}$

$$\Rightarrow x = 200$$

Ответ $x = 200$