

Домашнее задание 2в.

1. Решите уравнение $19x + 22y = -21$ в целых числах.
2. Сколько различных решений у сравнения $39x \equiv 104 \pmod{221}$? (*Напомним, что по определению решения сравнения, такиховых лишь конечно много.*)

3. Решите систему сравнений:

$$\begin{cases} x \equiv -14 \pmod{12} \\ x \equiv 6 \pmod{11} \\ x \equiv 19 \pmod{5}. \end{cases}$$

4. Как найти число НОД($3^{168} - 1, 3^{140} - 1$) без помощи компьютера? Проделайте это.

5. Найдите остаток от деления $\underbrace{3^{3^{\dots^3}}}_{2020 \text{ троек}}$ на 46. (*Напомним, что a^{bc} означает $a^{(bc)}$, а не $(a^b)^c$.*)