

Домашнее задание

Note: Во всех заданиях не забывайте про подробности

1 Вычислить алгоритмом Евклида

a) (0.5) $\text{НОД}(33557, 5727)$;

b) (0.5) $\text{НОД}(93890, 74333)$;

Note: Устраняя непонятки с пары, сообщаю следующее: различные решения уравнения должны отличаться на поделённый на НОД коэффициент.

То есть для $Ax + By = C$ разность между решениями будет кратна тому же, что и для $\frac{A}{d}x + \frac{B}{d}y = \frac{C}{d}$, где $d = \text{НОД}(A, B)$.

2 Решить диофантово уравнение:

a) (1) $1271x + 492y = 287$;

3 Для каждого целого a вычислить:

a) (1) $\text{НОД}(3a^2 + a + 5, a - 6)$;

4 (3) Найти наименьшее **натуральное** n , при котором уравнение $8x + 13y = n$ будет иметь ровно 9 решений в **натуральных** числах.