

Всё это — как полотна Сальвадора
Дали:
Ищешь ответы снаружи, но ответы
внутри.

"Обернись"
Баста

Задача 1. Даны многочлены $6x^3 + 2x^2 + x + 2$ и $x^2 + 4x + 3$. Найдите их НОД и коэффициенты, с которыми данные нужно сложить данные многочлены для его получения.

- (a) над полем вычетов по модулю 5
(b) над полем вычетов по модулю 7

Решение. [Решение а](#) [Решение б](#) \square

Задача 2. Являются ли полями $\mathbb{F}_5[x]/(x^2 + 1)$, $\mathbb{F}_7[x]/(x^2 + 1)$? Если нет, то найдите делители нуля в соответствующем кольце.

Решение. [Решение](#) \square

Задача 3. Является ли полем кольцо вычетов $\mathbb{R}/(x^2 + 1)$? Докажите, что оно изоморфно \mathbb{C} . (Гомоморфизм колец - сохранение обеих операций).

Решение. [Решение](#) \square

Задача 4. Найдите нильпотентные элементы в $\mathbb{Z}_7[x]/(x^2 + x - 5)$

Решение. [Решение](#) \square