

**Классная работа 2 (решали 17.02).**

**ALG 1.** Решите сравнение  $2x \equiv 1 \pmod{13}$ .

**ALG 2.** Разложите на линейные сомножители в  $\mathbb{C}[x]$  многочлен  $x^4 + 4$ .

**ALG 3.** Разложите на неприводимые сомножители в  $\mathbb{R}[x]$  многочлен  $x^4 + 4$ .

**ALG 4.** Найдите наибольший общий делитель многочленов  $x^n - a^n$  и  $x^m - a^m$  в  $\mathbb{R}[x]$ .

**ALG 5.** Найдите все обратимые элементы в кольце вычетов (остатков) по модулю  $m$  (напомню, что это кольцо мы обозначаем  $\mathbb{Z}/m\mathbb{Z}$ ).