

## Задачи для Мозговой Владислава

12 февраля 2021 г.

1. Сколько элементов в поле разложения полинома  $X^{17} - 1$  над полем  $\mathbb{F}_{19}$  из 19 элементов?
2. Найдите группу Галуа многочлена  $x^4 - x^2 + 1$ .
3. Покажите, что  $\mathbb{Q}[\cos(2\pi/105)]$  есть расширение Галуа  $\mathbb{Q}$ . Какова его группа Галуа?