

## 8 «ВТ». Домашнее задание на 18 ноября.

1 Квадрат разрезали на 25 квадратиков, из которых ровно у одного сторона имеет длину, отличную от 1 (у каждого из остальных сторона равна 1). Найдите площадь исходного квадрата.

2 Тимур сложил 10 одинаковых самолётиков и хочет запустить их все на четырёх уроках. Сколькими способами он может это сделать, если требуется, чтобы на каждом уроке был запущен хотя бы один самолёт?

3 Число  $2^k - 1$  делится на 11. Докажите, что оно делится и на 31.

4 В квадрате  $10 \times 10$  провели 80 отрезков длины 1 по линиям сетки, которые разрезали квадрат на 20 фигур одинаковой площади. Докажите, что все эти фигуры попарно равны.

5 Сколько существует способов выбрать 4 пары для танца из 16 юношей и 5 девушек?