

## Постепенное конструирование

5–6 класс

12.05.2017

1. Разрежьте квадрат на
  - (a) 6 квадратов (не обязательно различных);
  - (b) 7 квадратов (не обязательно различных);
  - (c) 2017 квадратов (не обязательно различных)?
2. Докажите, что трёхкопеечными и пятикопеечными монетами можно выдать любую сумму, большую 7 копеек.
3. На каждый маленький конверт наклеено 4 марки, а на каждый большой — 9 марок. Почтальон утверждает, что он может набрать любое количество марок, начиная с 24, не отклеивая их от конвертов. Прав ли он?
4. Можно ли представить единицу в виде суммы
  - (a) трёх различных дробей с числителем 1 и натуральным знаменателем?
  - (b) А если дробей 4?
  - (c) А если их 10?
5. Можно ли разложить
  - (a) 7 монет в 3 кошелька;
  - (b) 15 монет в 4 кошелька;
  - (c) 1000 монет в 10 кошельковтак, чтобы любое количество монет вплоть до максимального можно было выдать, не открывая кошельки?
6. Можно ли подобрать 10 натуральных чисел так, чтобы разность любых двух из них была их наибольшим общим делителем?