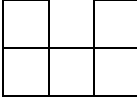


Математика, 6 класс, муниципальный этап
Время выполнения – 3 часа

Каждая задача оценивается из 7 баллов.

1. На восьми карточках написаны числа 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4. Можно ли положить эти карточки в ряд так, чтобы между единицами лежала одна карточка, между двойками – две, между тройками – три, а между четверками – ровно четыре карточки?
2. Нарисуйте клетчатую фигуру, которую можно разрезать как на 4 равные пятиклеточные фигуры в виде буквы «С» (см. рис. справа), так и на 5 равных четырехклеточных фигур. Фигурки можно поворачивать и переворачивать.

3. Дима и Вова решали олимпиаду по математике, состоящую из двух задач: одна по геометрии, другая по алгебре. Задачу по алгебре Дима решил вдвое быстрее Вовы, а задачу по геометрии решал вдвое дольше, чем Вова, но все-таки закончил олимпиаду раньше. Кто потратил больше времени: Дима – на задачу по алгебре, или Вова на задачу по геометрии?
4. Десяти девочкам подарили 10 одинаковых бананов. Три девочки от бананов отказались. Докажите, что бананы можно разделить поровну между остальными девочками, разрезав каждый не более одного раза.
5. Имеются монеты в 1, 2, 3 и 5 крузейро, по одной каждого достоинства, которые, если они настоящие, весят соответственно 1, 2, 3 и 5 г. Оказалось, что среди них есть одна фальшивая, которая отличается весом от нормальной (но не известно, тяжелее она или легче настоящей). Как за наименьшее количество взвешивания на чашечных весах без гирь установить фальшивую монету?