

## Избранные вопросы математики

### 8 класс

#### Контрольная работа за 1 полугодие

#### Спецификация

**Цель проведения работы:** повышение умений и навыков учащихся по решению задач

**Структура:** работа состоит из 5 задач, требующих развёрнутого решения.

**Система оценивания:** Оценка работы обучающихся производится по принципу: освоен, не освоен.

№ задания	Количество баллов
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3

#### Шкала перевода:

«не освоен»	0-8 б
«освоен»	9-15 б

#### Демонстрационный вариант

##### Задача 1.

Двое играют в такую игру. Вначале по кругу стоят числа 1,2,3,4. Каждым своим ходом первый прибавляет к двум соседним числам по 1, а второй меняет любые два соседних числа местами. Первый выигрывает, если все числа станут равными. Может ли второй ему помешать?

##### Задача 2.

Докажите равенство треугольников по двум сторонам и медиане, выходящим из одной вершины.

##### Задача 3.

Можно ли сетку  $4 \times 4$ , составленную из единичных квадратов, представить в виде объединения пяти ломаных длины 8?

##### Задача 4.

Ребятам дали кучу яблок и апельсинов, которую они съели. 17 ребят съели хотя бы один фрукт. Число съевших только яблоки, вдвое больше числа тех, кто ел только апельсины. Утроенное число ребят, съевших только апельсины, на 2 больше числа остальных ребят. Скольким ребятам при этом не досталось ни апельсинов, ни яблок?

##### Задача 5.

При сложении двух натуральных чисел Коля по ошибке поставил во втором слагаемом лишнюю цифру на конце и получил в сумме вместо 345 число 2351. Найдите эти слагаемые.