

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

2014/2015 учебный год

Муниципальный этап

5 класс

1. В четырехзначном числе крайние цифры на единицу меньше соседних, а при их зачеркивании получится наибольшее из двузначных чисел с суммой цифр, равной 15. Найти исходное четырехзначное число (достаточно привести только ответ).
2. Пятьдесят пять орехов разложены по кучкам, причём в каждой кучке больше одного ореха. После того, как в первую кучку положили по одному ореху из остальных кучек, орехов во всех кучках стало поровну. Сколько имеется кучек, и сколько орехов было в каждой из них первоначально?
3. Как клетчатый квадрат 6×6 по линиям клеток разрезать на 17 прямоугольников так, чтобы равные прямоугольники не соприкасались ни вершинами, ни сторонами?
4. Двадцать пять учеников присутствуют на уроке математики. У каждого, кто имеет карандаш, есть и линейка. Десять учеников забыли дома карандаш, а у пяти - нет линейки. На сколько больше тех, у кого есть карандаш, чем тех, у кого есть линейка, но нет карандаша? Ответ обосновать.
5. Числа от 1 до 16 расставлены в квадратных клетках таблицы 4×4 . В каждом квадрате, состоящем из четырёх клеток этой таблицы, отметили наибольшее из чисел, стоящих в них. (Одно число может быть отмечено несколько раз.) Могли оказаться отмечены ровно а) 9 чисел? б) 5 чисел? в) 3 числа?

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

2014/2015 учебный год

Муниципальный этап

5 класс

1. В четырехзначном числе крайние цифры на единицу меньше соседних, а при их зачеркивании получится наибольшее из двузначных чисел с суммой цифр, равной 15. Найти исходное четырехзначное число (достаточно привести только ответ).
2. Пятьдесят пять орехов разложены по кучкам, причём в каждой кучке больше одного ореха. После того, как в первую кучку положили по одному ореху из остальных кучек, орехов во всех кучках стало поровну. Сколько имеется кучек, и сколько орехов было в каждой из них первоначально?
3. Как клетчатый квадрат 6×6 по линиям клеток разрезать на 17 прямоугольников так, чтобы равные прямоугольники не соприкасались ни вершинами, ни сторонами?
4. Двадцать пять учеников присутствуют на уроке математики. У каждого, кто имеет карандаш, есть и линейка. Десять учеников забыли дома карандаш, а у пяти - нет линейки. На сколько больше тех, у кого есть карандаш, чем тех, у кого есть линейка, но нет карандаша? Ответ обосновать.
5. Числа от 1 до 16 расставлены в квадратных клетках таблицы 4×4 . В каждом квадрате, состоящем из четырёх клеток этой таблицы, отметили наибольшее из чисел, стоящих в них. (Одно число может быть отмечено несколько раз.) Могли оказаться отмечены ровно а) 9 чисел? б) 5 чисел? в) 3 числа?