



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

15 НОЯБРЯ 2025 Г. I ТУР 6 КЛАСС 1 ВАРИАНТ

1. У Саши в гербарии четыре вида листьев — красные кленовые, жёлтые кленовые, жёлтые березовые и жёлтые липовые. Жёлтых листьев у Саши столько же, сколько кленовых, а березовых — столько же, сколько липовых, но на 5 меньше, чем красных. Сколько у Саши липовых листьев?

2. В клетчатой доске 9×9 просверлили 8 дырок во всех восьми узлах, лежащих на диагонали, соединяющей левый нижний и правый верхний угол. Затем доску распилили по линиям сетки на 11 деталей, причем каждая деталь имеет форму прямоугольника и не содержит дырок внутри (все дырки оказались на границах деталей). Обязательно ли найдутся две детали равной площади?

3. По кругу написаны цифры: 8, 4, 2, 1, 0, 5, 6 (именно в таком порядке по часовой стрелке). Тая записывает многозначное число, выписывая цифры по одной, двигаясь по часовой стрелке, начиная с цифры 8. Выписав несколько цифр, она останавливается. Например, у неё может получиться число 842, или число 842105684, или число 84210568421056842105. Могло ли у Таи получиться простое число?

4. В парадной жилого дома сто квартир. На первом этаже расположены квартиры с номерами 1, 2, 3, 4, на втором — 5, 6, 7, 8 и т. д. Назовём две квартиры *соседними*, если они находятся на одном этаже или если их номера отличаются на 4 (в этом случае одна располагается над другой).

В каждой квартире живёт один человек, при этом у каждого жильца в соседних квартирах есть хотя бы два его однофамильца. Какое наибольшее число разных фамилий может быть у жителей парадной?

Этот листок Вы можете оставить себе на память. В начале своей работы укажите БОЛЬШИМИ ПЕЧАТНЫМИ буквами:

ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО; ДАТА РОЖДЕНИЯ; ТЕЛЕФОН;

КЛАСС, ШКОЛА, РАЙОН ШКОЛЫ;

ФИО тех учителей математики, которые оказали на Вас наибольшее влияние.

ХОТИТЕ ЛИ ВЫ ЗАНИМАТЬСЯ В КРУЖКЕ МАТЕМАТИКИ?

А если уже занимаетесь — ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КРУЖКА МАТЕМАТИКИ, МЕСТО ЗАНЯТИЙ.

Списки прошедших на городской тур будут опубликованы на сайтах

www.pdmi.ras.ru/~olymp и olymp.academtalant.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

15 НОЯБРЯ 2025 Г. I ТУР 6 КЛАСС 2 ВАРИАНТ

1. У Таи в гербарии четыре вида листьев — красные кленовые, жёлтые кленовые, жёлтые рябиновые и жёлтые осиновые. Жёлтых листьев у Таи столько же, сколько кленовых, а осиновых — столько же, сколько рябиновых, но на 4 меньше, чем красных. Сколько у Таи красных листьев?

2. В клетчатой доске 10×10 просверлили 9 дырок во всех девяти узлах, лежащих на диагонали, соединяющей левый верхний и правый нижний угол. Затем доску распилили по линиям сетки на 11 деталей, причем каждая деталь имеет форму прямоугольника и не содержит дырок внутри (все дырки оказались на границах деталей). Обязательно ли найдутся две детали равной площади?

3. По кругу написаны цифры: 4, 2, 6, 3, 0, 5, 6 (именно в таком порядке по часовой стрелке). Саша записывает многозначное число, выписывая цифры по одной, двигаясь по часовой стрелке, начиная с цифры 4. Выписав несколько цифр, он останавливается. Например, у него может получиться число 426, или число 426305642, или число 42630564263056426305. Могло ли у Саши получиться простое число?

4. В подъезде жилого дома двести квартир. На первом этаже расположены квартиры с номерами 1, 2, 3, 4, на втором — 5, 6, 7, 8 и т. д. Назовём две квартиры *соседними*, если они находятся на одном этаже или если их номера отличаются на 4 (в этом случае одна располагается над другой).

В каждой квартире живёт один человек, при этом у каждого жильца в соседних квартирах живут хотя бы двое его тёзок (то есть людей с тем же именем). Какое наибольшее число разных имён может быть у жителей подъезда?

Этот листок Вы можете оставить себе на память. В начале своей работы укажите БОЛЬШИМИ ПЕЧАТНЫМИ буквами:

ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО; ДАТА РОЖДЕНИЯ; ТЕЛЕФОН;

КЛАСС, ШКОЛА, РАЙОН ШКОЛЫ;

ФИО тех учителей математики, которые оказали на Вас наибольшее влияние.

ХОТИТЕ ЛИ ВЫ ЗАНИМАТЬСЯ В КРУЖКЕ МАТЕМАТИКИ?

А если уже занимаетесь — ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КРУЖКА МАТЕМАТИКИ, МЕСТО ЗАНЯТИЙ.

Списки прошедших на городской тур будут опубликованы на сайтах

www.pdmi.ras.ru/~olymp и olymp.academtalant.ru