

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ. 2022-2023 ГГ.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП.
4-Й КЛАСС**

Задание 4.1. Пусть нарисованы различные четыре точки. Для того, чтобы их соединить нам понадобится 6 отрезков. Постройте эти точки таким образом, чтобы длины 6 отрезков, соединяющих каждую точку с другой были равны следующим числам: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Задание 4.2. Пусть **A** – это наименьшее пятизначное число, у которого сумма цифр равна 20. Пусть **B** – это наибольшее пятизначное число, у которого произведение цифр равно 20. Найдите значение суммы **A+B**.

Задание 4.3. 1 декабря 2022 года Маша решила каждый день вешать на свою дверь либо грустного смайлика, либо весёлого. Первого и второго декабря она их вешала просто так. А вот с 3 декабря решила вешать по правилу: вешать грустного, если предыдущие два смайлика были различные; вешать весёлого, если предыдущие два смайлика были одинаковые. Известно, что по этому правилу она 11 декабря вешала весёлого смайлика. Интересно, а можно ли по таким правилам точно определить, какого смайлика она повесила сегодня-17 декабря?

Задание 4.4. Прямоугольник ABCD разрезали на 9 маленьких прямоугольников. Известны периметры трёх из них, как показано на рисунке. Найдите периметр прямоугольника ABCD.

		12
	20	
8		

Задание 4.5. На столе лежат 2023 монеты. За один ход можно взять любое количество от 1 до 4 монет. Проигрывает тот, кто не сможет взять монету. Саша хочет выиграть у Маши. Но не знает, ходить первым или уступить Маше ход. Какая должна быть тактика игры Саши, чтобы точно выиграть?

*На выполнение задания дается 45 минут
Каждая задача оценивается в 7 баллов*

**Пользоваться электронными средствами
(ноутбуками, мобильными телефонами, калькуляторами и т.п.), а также любой литературой,
получать консультации по выполнению заданий КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**