

Всероссийская олимпиада школьников 2025-2026 учебный год

Муниципальный этап

Математика

10 класс

Продолжительность – 180 минут

Максимальный балл – 35

Задача №1

В бочке не менее 10 л бензина. Как отлить из неё 6 л с помощью девятилитрового ведра и пятилитрового бидона?

(7 баллов)

Задача №2

Из одинаковых кубиков составлен параллелепипед. Три грани параллелепипеда, имеющие общую вершину, покрасили. Оказалось, что у половины всех кубиков окрашена хотя бы одна грань. У скольких кубиков имеются окрашенные грани?

(7 баллов)

Задача №3

13 различных натуральных чисел дают в сумме 92. Найти эти числа.

(7 баллов)

Задача №4

Имеется 6 пар перчаток различных размеров. Сколькими способами можно выбрать из них одну перчатку на левую руку и одну — на правую руку так, чтобы эти перчатки были различных размеров?

(7 баллов)

Задача №5

Докажите, что если многочлен в рациональных точках принимает рациональные значения, то все его коэффициенты рациональны.

(7 баллов)