



САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА им. В.А. КУРОВА

I ТУР

2024–2025 учебный год

8 класс

Дорогой участник олимпиады!

1. На выполнение всех заданий отводится 180 минут (3 часа).
2. Всего предлагается 5 заданий.
3. Внимательно прочитай задания!
4. Выполнять задания можно в любом порядке.
5. Постарайся выполнить как можно больше заданий.
6. Ответом к каждому заданию будет подробное его решение.

Желаем удачи!

Задания I тура

№ 1.

Найдите все целые c , при которых дробь $\frac{c^3 - 8}{c + 2}$ принимала бы целые значения.

№ 2.

В первенстве школы по футболу в один круг участвовали шесть команд. Может ли быть так, что набравшая наибольшее число очков команда одержала меньше побед, чем любая другая?

№ 3.

Найти все трёхзначные числа, которые уменьшаются в 5 раз после вычёркивания первой цифры.

№ 4.

Имеются три слитка: первый – сплав меди и никеля; второй – сплав никеля с цинком; третий – сплав цинка с медью. Если сплавить первый со вторым, то процент меди в полученном сплаве будет в 2 раза меньше, чем он был в первом слитке. Если сплавить второй с третьим, то процент никеля в полученном сплаве будет в 3 раза меньше, чем он был во втором слитке. Какой процент цинка будет содержать слиток, полученный при сплавлении всех трех слитков, если во втором слитке цинка 10%, а в третьем 7% ?

№ 5.

В параллелограмме проведены биссектрисы углов между диагоналями. Доказать, что точки пересечения биссектрис со сторонами параллелограмма являются вершинами некоторого ромба.

Оргкомитет олимпиады