

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
в 2025-2026 учебном году**

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
Математика	8	27 ноября 2025	10.00	13.55

1. На волшебный забег пришли математик, кентавр и совёнок. Кентавр и совёнок стартовали одновременно, а вот математик замешкался и начал своё движение только через минуту после них (скорости постоянны, а бегут все по прямой в одном направлении). Пробежав одну минуту, математик не догнал остальных, но сократил расстояние до кентавра в полтора раза, а до совёнка – в два раза. Как относятся скорости кентавра и совёнка?

2. На некотором острове живут только рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда врут. Однажды 10 островитян разного возраста собрались вместе, и каждый из них сказал либо фразу “Среди собравшихся нет рыцарей старше меня”, либо фразу “Среди собравшихся нет лжецов младше меня”. Оказалось, что каждая фраза прозвучала ровно 5 раз. Сколько среди этих 10 человек могло быть рыцарей?

3. В прямоугольном треугольнике ABC проведены биссектрисы острых углов AP и BQ . Из точек P и Q на прямую AB опущены перпендикуляры PN и QM . Чему может быть равен угол MCN ?

4. В пекарне продаются пироги ровно 7 разных вкусов, ровно 7 разных размеров и ровно 7 разных стоимостей. Оказалось, что для любых двух значений параметров (например, выбранных вкуса и цены) найдётся пирог с такими свойствами. Верно ли, что обязательно можно найти четыре таких пирога, что у любых двух из них будут отличаться все три параметра?

5. В клетках квадрата 5×5 расставлены различные натуральные числа таким образом, что любые два числа, соседние по стороне, имеют общий делитель, отличный от единицы. Пусть n – наибольшее число в этой таблице. Какое наименьшее значение может принимать n ?