

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Муниципальный этап

Шифр _____

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____

Район(ГО) _____

Город/село _____

Школа _____

Шифр _____

**II (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников
2024–2025 г.г.**

Математика

7 класс

7.1. Разрезать квадрат 5×5 клеток на пять прямоугольников, среди которых нет равных. Разрезы можно делать только по сторонам клеток.

7.2. Сравнить $\frac{2024}{2025}$ и $\frac{20242024}{20252025}$. Ответ обосновать.

7.3. В одной из школ г. Южно-Сахалинска заведено, что девочки говорят правду девочкам и лгут мальчикам, а мальчики говорят правду мальчикам-одноклассникам и лгут всем остальным. Однажды несколько учеников (среди которых могли быть и мальчики, и девочки) двух классов этой школы встали в круг и каждый сказал своему соседу справа: “Ты девочка”. Четно или нечетно количество мальчиков в этом кругу? Ответ пояснить.

7.4. Незнайка, практикуясь в умножении чисел на калькуляторе, заметил, что если произведение чисел больше некоторого числа N , то калькулятор выдает символ ошибки “Е”. Коротышка взял четыре натуральных числа a_1, a_2, a_3, a_4 и умножил каждое из них на каждое из четырех натуральных чисел b_1, b_2, b_3, b_4 , а по результатам умножения составил таблицу, где отметил все случаи, когда калькулятор выдавал “Е”.

	b_1	b_2	b_3	b_4
a_1	Е	Е		Е
a_2	Е	Е	Е	Е
a_3	Е		Е	Е
a_4	Е			Е

Знайка, посмотрев на таблицу, сказал, что Незнайка ошибся при ее составлении. Кто из коротышек прав и почему?

7.5. В магазине “Все для супа” набор из 7 кг картофеля, 4 кг лука и 5 кг моркови стоит 940 рублей, а набор из 5 кг картофеля, 5 кг лука и 1 кг моркови стоит 530 рублей. Сколько в этом магазине будет стоить набор из 4 кг картофеля, 3 кг лука и 2 кг моркови?