

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Краснодарского края
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ»

350000 г. Краснодар,
ул. Красная, 76
тел. 259-84-01
E-mail: cro.krd@mail.ru

Всероссийская олимпиада школьников
по математике

2017-2018 учебный год

Муниципальный этап

7 класс, задания

Председатель предметно-методической
комиссии: Лазарев В.А., д.п.н., профессор

1. Сразу после сбора урожая содержание воды в 1 тонне помидоров составляло 99%. К моменту продажи доля воды уменьшилась на 4% (после просушки). Чему стал равен суммарный вес помидоров?

2. В ноябре 2017 года учитель решил провести 11 занятий по математике. Докажите, что найдутся три дня подряд, в которые не будет ни одного занятия по математике (суббота, воскресенье – выходные).

3. Как за $3N - 2$ взвешиваний найти самый лёгкий и самый тяжёлый камни из $2N$ камней, любые два из которых отличаются по весу? Все взвешивания производятся на двухчашечных весах без гирь.

4. Найдите два числа, сумма которых равняется 2017, а сумма чисел, записанных теми же цифрами, но в обратном порядке, равняется 8947.

5. В ряд выписаны числа от 0 до 9. За одно действие мы можем либо добавить к двум соседним числам по 1, либо умножить три произвольных числа на 3. Какое минимальное количество действий нужно совершить, чтобы все числа в этом ряду стали равными?

Уважаемый участник олимпиады!

Информируем Вас о том, что:

1. Задания и ответы олимпиады будут опубликованы на сайте ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности» (www.cdodd.ru) в день проведения олимпиады в 15.00 в разделе «Методическая копилка/Олимпиадные задания муниципального этапа ВОШ».

2. Уточните у Ваших муниципальных организаторов, где и когда будут опубликованы результаты проверки олимпиадных работ.

3. В случае несогласия с выставленными баллами вы можете подать апелляцию, предварительно просмотрев Вашу оцененную работу, обратившись в муниципальный орган управления образованием. Там же Вы можете получить подробную информацию о месте и времени проведения просмотра олимпиадных работ и апелляции.