

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

9 класс, задания

Председатель предметно-методической
комиссии: Гайденко С.В., к.ф.-м.н., доцент

1. Марсиане любят танцевать танцы, в которых нужно братья за руки. В танце «Пирамидка» может участвовать не более 7 марсиан, у каждого из которых не более трех рук. Какое наибольшее число рук может быть у танцующих, если любая рука одного марсианина держит ровно одну руку другого марсианина?

2. На доске написано число 98. Каждую минуту число стирают и вместо него записывают произведение его цифр, увеличенное на 15. Какое число окажется на доске через час?

3. Существует ли число, которое делится на 737 и десятичная запись которого состоит из единиц и нулей?

4. По определению многоугольник правильный, если все его углы и стороны соответственно равны. Точки A, B, C, D – соседние вершины правильного многоугольника (именно в таком порядке). Известно, что угол $ABD = 135^\circ$. Сколько вершин у этого многоугольника?

5. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) внутри отрезка BC расположена точка D , CP и CQ – высоты треугольников ABC и ADC соответственно. Докажите, что треугольники APQ и ADB подобны.

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.