

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,  
НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Всероссийская олимпиада школьников  
по химии  
2017-2018 учебный год

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

Муниципальный этап

7-8 классы, задания

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

Председатель предметно-методической  
комиссии: Фалина И.В., к.х.н., доцент

### Задача 1

Какие химические элементы названы в честь стран? Приведите четыре названия таких элементов и укажите, в честь каких стран они названы. Какой элемент впервые открыт на солнце? Укажите количество электронов и нейтронов, содержащихся в атомах названных элементов.

### Задача 2

Азот – один из самых распространенных и важных элементов на Земле - образует с кислородом несколько оксидов. Один из них содержит 30,43% азота, второй - 63,64% азота, третий - 25,93% азота, четвертый - 46,67 % азота, пятый - 36,84 % азота. Определите формулы оксидов и назовите их.

### Задача 3

1%-й раствор сульфата меди(II) применяется в растениеводстве в качестве антисептика и удобрения. Какую массу 0,5% раствора сульфата меди и какую массу кристаллогидрата сульфата меди ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) следует взять для приготовления 1000 г раствора с массовой долей сульфата меди 1%?

### Задача 4

Синтез-газ, состоящий из CO и  $\text{H}_2$ , применяется в химической промышленности, а также при производстве электрической и тепловой энергии. Порция синтез-газа занимает объем 11,2 л при нормальных условиях. Масса этой порции 5,55 г. Определите объемную долю водорода, а также общее число молекул в данной порции газа.

### Задача 5

Предложите способ разделения смеси песка, соли, древесного угля и стальной стружки, основанный на различии их свойств. Приведите перечень действий в необходимой последовательности.

Уважаемый участник олимпиады!

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

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

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.