



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020-2021 г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
ХИМИЯ  
5-8 КЛАССЫ

13,88 из 40.

35%

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
Время выполнения заданий 180 минут  
Максимальное количество баллов - 40

**Задание 1.**

Решите кроссворд, и в центре его появится знакомое для Вас слово.

98-

	2 +		4 +	5 +	6 +		8 +	
	У		А	Р	Г		В	
1 +	Г	3 +	А	А	Л	7 +	О	9 +
О	Л	И	М	П	И	А	В	А
А	Е	Р	А	А	Н	Л	О	Р
О	Р	И	З		А	И	Р	Г
В	Б	Т				И	О	О
О	А						А	Н

1. Металл серого цвета, мягкий, используют при паянии
2. Основной элемент органической химии
3. Сырье для производства серной кислоты
4. Самый твердый природный минерал
5. Высококонцентрированный раствор солей в природе
6. Сырье для производства кирпича
7. Щелочной металл
8. Самый легкий
9. Третий из инертных

9 баллов

**Задание 2.**

Составьте условие расчетной задачи, используя знания о составе обычного стекла ( $CaO \times Na_2O \times 6SiO_2$ ). Предложите ее решение.

8 баллов

**Задание 3.**

Какова на Ваш взгляд массовая доля представленных химических элементов в литосфере

№	Химический элемент	Ответ в интервале
1	Кислород	10 -
2	Водород	10 -
3	Алюминий	10 + 0,2
4	Железо	10 + 0,2
5	Натрий	10 -
6	Калий	10 -
7	Кальций	10 -



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020-2021 г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

ХИМИЯ

5-8 КЛАССЫ

8	Кремний	10 -
9	Углерод	10 -
10	Азот	10 -

Какова на Ваш взгляд массовая доля представленных химических элементов в гидросфере

№	Химический элемент	Ответ в интервале
1	Кислород	<del>60</del> 20 -
2	Водород	20 60 -
3	Магний	0,99 -
4	Сера	1 -
5	Натрий	3 -
6	Калий	3 -
7	Хлор	0,1 -
8	Бор	2 -
9	Углерод	5 -
10	Бром	5 -

Какова на Ваш взгляд массовая доля представленных газов в атмосфере

№	Газ	Ответ в интервале
1	Азот	780 + 0,2
2	Кислород	20 + 0,2
3	Водород	0,04 -
4	Угарный газ	0,2 -
5	Углекислый газ	0,04 -
6	Метан	0,2 -
7	Гелий	0,2 -
8	Озон	0,2 -
9	Неон	0,02 -
10	Аргон	0,2 -

6 баллов

**Задание 4.**

Напишите формулы простых веществ, которые можно купить в аптеке. Назовите их. Напишите применение этих веществ в медицине.

5 баллов

**Задание 5.**

48 Представьте, что Вам поручено провести занимательный опыт по химии для первоклассников Вашей школы. Объясните выбор эксперимента. Составьте план проведения эксперимента. Опишите визуальный эффект. Определите меры техники безопасности при выполнении эксперимента.

12 баллов

Задача 1

6 - цинк

4 - алюминий

8 - водород

9 - азот

1 - кислород

2 - углерод

5 - фосфор

7 - калий

3 - литий

Задача 4

Задача 2

Вещь в задаче имеет

1 молекула  $\text{CO}_2$ 1 молекула  $\text{Na}_2$  -6 молекул  $\text{SiO}_2$ 

Задача 4

 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  $\text{H}_2\text{O}$  - $\text{H}_3\text{PO}_4$  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Задание 25 48

1. Повторение меня в серной кислоте

Путь от этого опыта из меня

1. Взаимодействие уксусной кислоты

2. Ее свойства реакция баритовой кислоты