



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

B-6-1

128 из 40.

30%

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.

95

	2+		4+	5+	6+		8+	
	ч	3+	а	н	л	7+	в	
1+	з	п	д	а	д	к	о	9+
о	д	и	м	н	и	а	г	а
д	к	р	а	о	н	д	о	р
о	р	и	з		а	и	р	з
в	о	т			а	о	о	
о	г					г	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	20% -
2	Водород	0,1% +
3	Алюминий	0,2% -
4	Железо	0,3% -
5	Натрий	0,2% -
6	Калий	0,1% -
7	Кальций	0,4% -

В-6-7



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

8	Кремний	0,1%	-
9	Углерод	0,1%	-
10	Азот	48%	-

Какова на Ваш взгляд массовая доля представленных химических элементов в гидросфере

№	Химический элемент	Ответ в интервале	
1	Кислород	30%	-
2	Водород	65%	-
3	Магний	0,2%	-
4	Сера	0,2%	-
5	Натрий	0,1%	-
6	Калий	0,3%	-
7	Хлор	0,4%	-
8	Бор	0,2%	-
9	Углерод	0,6%	-
10	Бром	0%	-

Какова на Ваш взгляд массовая доля представленных газов в атмосфере

№	Газ	Ответ в интервале	
1	Азот	3%	-
2	Кислород	48%	-
3	Водород	0,1%	-
4	Угарный газ	0,8%	-
5	Углекислый газ	33%	-
6	Метан	0,9%	-
7	Гелий	3%	-
8	Озон	5%	-
9	Неон	8%	-
10	Аргон	13%	-

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.

Представьте, что Вам поручено провести интересный 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

1. $C_2H_5OH, H_2O, H_2SO_4, H_3PO_4$ -

2. Какое количество CO_2 Na_2O SiO_2 ?

3. Углекислый газ одним из способов растворяется в серной кислоте. Первокислотная известь как мед растворяется в серной кислоте и выделяется углекислый газ, а затем углекислый газ и закиску Li в колбу и одна пара стем. 38

1

1

1