

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ХИМИЯ  
8 КЛАСС**

Шифр \_\_\_\_\_

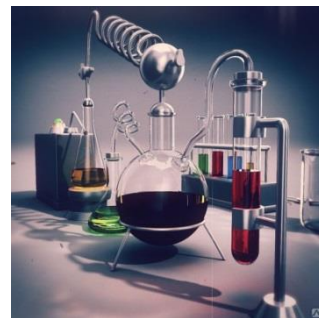
**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Время выполнения заданий - 150 минут  
Максимальное количество баллов- 35**

**Задание 1**

Насыщенный раствор массой 150 г был получен при растворении некоторой массы вещества в воде при 800 С. После охлаждения раствора до 00С выпало некоторое количество вещества в осадок.

Этот осадок выделили, высушили и добавили к 200 г 10% -го раствора этого же вещества.

Определите массовую долю вещества в полученном растворе. Растворимость вещества при 800С – 85 г, а при 00С – 15 г. (все результаты вычислений старайтесь округлять до сотых)



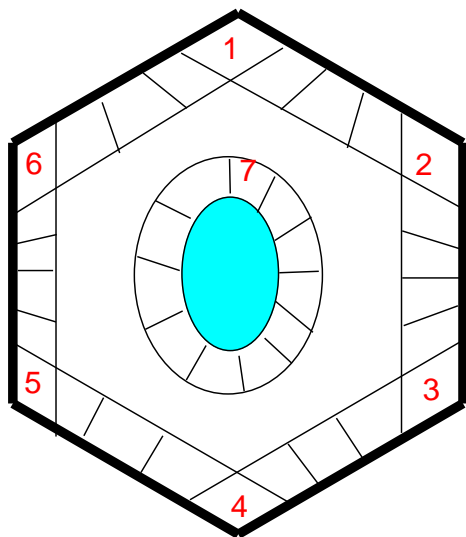
**7 баллов**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ХИМИЯ  
8 КЛАСС**

**Задание 2**

**Решите кроссворд:**

(последняя буква в предыдущем слове является первой в последующем)






1. как на Руси называли золото
2. как называется ион  $O_3^-$
3. фамилия шотландского физика и химика
4. один из инертных газов
5. как называются соли азотной кислоты
6. один из распространенных минералов
7. минерал, в составе которого есть сульфид железа (III) и меди (I)



**7 баллов**

**Задание 3**

Напишите во вторую колонку таблицы состав каждого приведенного объекта

Объект	Состав
Спичка (без коробка) 	
Кирпич красный 	
Раствор Люголя 	

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ХИМИЯ  
8 КЛАСС**

Мыло «Детское» 	
Кока-кола 	

**5 баллов**

**Задание 4**

Найдите в тексте вещества, выделите их из текста и напишите их формулы.

В красивом зеленом замке жила была красная Киноварь. Она очень сильно боялась огня, принесенного Железным воином. От его нагревания у нее выступали блестящие капельки слез. Эти капельки при нагревании испарялись. Киноварь дружила с царственными кислыми тетушками. При общении с ними она превращалась в нежную белую Сулему, которая от близости воды становилась прекрасной Каломелью, боящейся темноты. Но зловонный запах тухлых яиц, приносимый ветром с Черного моря, опять превращал ее в Киноварь.



**4 балла**

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАД ШКОЛЬНИКОВ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ 2022-2023 гг.  
ХИМИЯ  
8 КЛАСС**

**Задание 5 (экспериментальное)**

Вам дан 15%-й раствор поваренной соли и 20 мл дистиллированной воды. Приготовьте 4%-й раствор поваренной соли ( $\rho=1,027$  г/мл). Приведите необходимые расчеты. Перечислите оборудование, которое понадобится для решения данной экспериментальной задачи. Представьте методику выполнения работы и правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при проведении данного эксперимента.

**12 баллов**