**Приложение 2**

**Фронтальный опрос по теме «Халькогены»**

1. Перечислите элементы VIA группы
2. В чем сходство и различие строения внешнего электронного слоя атома кислорода и других элементов главной подгруппы VI группы?
3. Какую валентность могут проявлять сера, селен и теллур?
4. Почему с увеличением заряда ядра усиливаются восстановительные свойства элементов главной подгруппы VI группы?
5. У какого элемента окислительные свойства выражены сильнее: …3s23p4 или …3d104s24p4?
6. Как называются халькогеноводородные кислоты? какая из них наиболее сильная?
7. В каком виде кислород встречается в природе? Охарактеризуйте эти соединения
8. Приведите примеры способов получения кислорода в лаборатории
9. Как получают кислород в промышленности?
10. Какую степень окисления кислород проявляет в следующих соединениях: О2, F2O, HNO3, H2O2?
11. Какие реакции называются реакциями горения?
12. С какими простыми веществами кислород непосредственно не взаимодействует?
13. Какие аллотропные модификации характерны для серы?
14. В каком виде сера находится в природе?
15. Приведите несколько примеров химических реакций получения серы
16. Охарактеризуйте оксиды серы
17. Охарактеризуйте кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства сероводородной кислоты?
18. Какая реакция является качественной на сероводородную кислоту и ее растворимые соли?
19. Охарактеризуйте физические свойства серной кислоты
20. Какие свойства имеет разбавленная серная кислота?
21. Чем обусловлено различие окислительных свойств разбавленной и концентрированной серной кислоты?
22. Чем отличается действие разбавленной и концентрированной серной кислоты на металлы?
23. Сравните кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства серной и сернистой кислот
24. Какая реакция является качественной на сульфат-ион? сульфит-ион?

**Самостоятельная работа по теме «Халькогены»**

1. Напишите электронную и графическую формулу атома:

*Вариант 1:* серы

*Вариант 2*: кислорода

1. Охарактеризуйте аллотропные модификации

*Вариант 1*: кислорода

*Вариант 2:* серы

Какие из них наиболее устойчивы?

1. Опишите:

*Вариант 1:* особенности взаимодействия разбавленной и концентрированной серной кислоты с металлами. Приведите необходимые уравнения реакций

*Вариант 2:* химические свойства серной кислоты. Приведите необходимые уравнения реакций

***Критерии оценки письменных работ (https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2020/12/03/kriterii-otsenivaniya-rabot-po-himii)***

**Отметка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Отметка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

**Отметка «3»** ставится, если ученик выполнил правильно не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка «2»** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму оценки «3» или выполнено правильно менее 2/3 всей работы.