Вариант 1.

1. Строение и свойства атомов.

Атомы серы, как и атомы кисло­рода и всех остальных элементов главной подгруппы VI группы Пе­риодической системы Д. И. Менде­леева, содержат на внешнем энергетическом уровне \_\_\_\_\_ электронов, из которых 2 электрона неспаренные. Од­нако по сравнению с атомами кислорода атомы серы имеют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_радиус, меньшее значение электроотри­цательности, поэтому проявляют более выраженные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ свойства, образуя соединения со степе­нями окисления\_\_\_, \_\_\_\_,\_\_\_\_\_. По отношению к менее элек­троотрицательным элементам (водород, металлы) сера проявляет окислительные свойства и приобретает сте­пень окисления \_\_\_\_.

2. Сера –простое вещество. Сера \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в воде, она тяжелее воды, плотность ромбической серы равна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г/мл, плотность моноклинической серы – 1,96г/мл, поэтому кристаллы серы в воде \_\_\_\_\_\_\_\_\_, а вот порошок \_\_\_\_\_\_\_\_\_ на поверхности воды, так как мелкие кристаллики серы водой не смачиваются и поддер­живаются на плаву мелкими пузырьками воздуха. Это про­цесс называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Сера малорастворима в этиловом спирте и диэтиловом эфире, хорошо растворяется в сероуглероде

3. Опишите физические свойства оксида серы (IV)

4.Опишите основные возможности применения серной кислоты

……………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Вариант 2

1. Сера – простое вещество

Для серы, как и для кисло­рода, характерна аллотропия. Известно много модифи­каций серы с циклическим или линейным строением мо­лекул различного состава.

Наиболее устойчива модификация -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сера, состоит из молекул S8 .Ее кристаллы имеют вид октаэдров со срезан­ными углами. Они окрашены в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цвет и полупрозрачны, температура плавления \_\_\_\_,8 °С. В эту модификацию при комнатной тем­пературе превращаются все другие модификации. Известно, например, что при кристаллизации из распла­ва сначала получается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сера (игольчатые кристаллы, температура плавления 119,3 °С), которая затем переходит в ромбиче­скую

Сера \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в воде, она тяжелее воды, плотность ромбической серы равна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г/мл, плотность моноклинической серы – 1,96г/мл, поэтому кристаллы серы в воде \_\_\_\_\_\_\_\_\_, а вот порошок \_\_\_\_\_\_\_\_\_ на поверхности воды, так как мелкие кристаллики серы водой не смачиваются и поддер­живаются на плаву мелкими пузырьками воздуха. Это про­цесс называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Сера малорастворима в этиловом спирте и диэтиловом эфире, хорошо растворяется в сероуглероде.

2. Опишите физические свойства оксида серы (VI)

3. Опишите стадии получения серной кислоты.