**Технологическая карта урока**

**11 класс Дата 17.04.2020**

**Предмет**: химия

**Ф.И.О. учителя** Минаева М.В.

**Тема урока** Решение качественных и расчетных задач, схем превращений.

**1.Обязательно**: (Задания с использованием учебника Рудзитис «Химия 11 класс»

-Повторить основные классы неорганических и неорганических соединений .

-В тетради записать число и тему урока.

-Выполнить задание ( см.приложение 1)

-Домашнее задание ( задача №3)

2.**Срок выполнения**

- дата 17.04.2020

До 16.00 ( выслать только домашнее задание)

**Адрес обратной связи**

[marinaminaewa20111984@gmail.com](mailto:marinaminaewa20111984@gmail.com) или Ватсапп 89615307599

***Вариант I***

1.  Какая из групп  Периодической системы содержит только  неметаллы?

  a) V1IA;        б) VIA;           в) VA;                  г) IVА.

2.  Среди неметаллов преобладают:

     а) s-элементы;            б) р-элементы;     в) d-элементы;           г) f -элементы.

3.  Полностью завершенный внешний энергетический уровень имеет элемент:

   а) водород;        б) бор;         в) астат;            г) неон.

4.  Конфигурация валентных электронов атома неметалла  имеет вид 4s24p3.

    Формулы  высшего оксида и водородного соединения этого элемента:

   а) Р2O5 и  РН3;    б)  As2O3 и  AsH3;     в) As2O5 и  AsH3;       г) N2O5 и  NH3.

5.  Атом азота проявляет отрицательную степень окисления в веществе с формулой:

   a) (NH4)2CO3;          б) N2;            в) Bi(NO3)3;            г) KNO2.

6.  Какое из утверждений  ***не точно?***

  а) c увеличением степени окисления неметалла кислотные свойства его оксида усиливаются;

  б) кислотными называются оксиды неметаллов в высших степенях окисления;

  в) оксиды неметаллов делятся на две группы: кислотные и  несолеобразующие;

  г) кислотные оксиды способны реагировать со щелочами с образованием солей.

7.   Аллотропные модификации неметалла могут различаться:

   а)        числом атомов в молекуле;

   б)        типом кристаллической решетки;

   в)  оба приведенных выше ответа верны.

8   Какой неметалл обладает молекулярной кристаллической решеткой?

   а) бром;        б) кислород;      в) белый фосфор;

   г) все перечисленные ответы верны.

9.  Какова причина того,  что число простых веществ – неметаллов превосходит число

     элементов   – неметаллов?

   а) явление аллотропии;        б) явление изомерии;

   в) возможность существования неметаллов трех агрегатных состояниях;

   г) элемент – металл может образовывать простое вещество – неметалл.

10.  При взаимодействии с какими из перечисленных веществ сера проявляет

     окислительные свойства?

    а) O2;     б) Zn;     в) H2SO4;    г) HNO3.

11  Пара формул, которой кислотный оксид  ***не соответствует***  кислоте:

    а) N2O3  и  HNO2;      б) SiO2 и  H2SiO3;     в) SO3  и   H2SO3;

    г) P2O5  и  H3PO4.

**Решение задач:**

            ЗАДАЧА №1. Какой объем оксида углерода(IV) (н. у.) получится при разложении известняка массой 500 г, содержащего 20% примесей?

            ЗАДАЧА №2. Рассчитайте массу кремниевой кислоты (принимая ее состав H2SiO3), полученной при действии на раствор силиката натрия объемом 400 мл с массовой долей соли 20% (плотность раствора 1,1 г/мл) избытка соляной кислоты.

ЗАДАЧА №3.Весь хлороводород, полученный действием избытка серной кислоты на хлорид калия массой 14,9 г, взаимодействует с водой массой 200 г. Определите массовую долю хлороводорода в полученном растворе. (ответ: 3,52 % )