**Проверочная работа по химии на тему «Неметаллы»**

**для 11 класса.**

**Вариант № 1.**

**Часть А. Задания с выбором одного верного ответа.**

**1.** Простое вещество – азот – может являться:

а) только восстановителем в) только окислителем

б) окислителем и восстановителем

**2.** Формула вещества Х в уравнении реакции: Cu+2H2SO4=CuSO4+X+2H2O:

а) H2 б) SO2 в) H2S г) SO3

**3.** Продуктом гидролиза сахарозы являются:

а) глюкоза и фруктоза в) вода и углекислый газ

б) глюкоза и этанол г) вода, этанол и углекислый газ

**Часть Б. Задания со свободным ответом.**

**4.** Составьте формулы высшего оксида и гидроксида (кислоты) элемента, в ядре которого содержится 15 электронов. Назовите эти вещества, укажите их характер.

**5.** Составьте уравнения реакций следующих превращений:

S → X → SO3 → H2SO4 → X →S

**6.** Дополните фразу: «В периоде с уменьшением заряда ядра атома от щелочного металла к галогену радиус атомов …».

**7.** Рассчитайте объем, количество вещества и массу газа, полученного при взаимодействии 28 г азота с водородом, взятом в избытке.

**Вариант № 2.**

**Часть А. Задания с выбором одного верного ответа.**

**1.** Простое вещество – фтор – может являться:

а) только восстановителем в) только окислителем

б) окислителем и восстановителем

**2.** Формула вещества Х в уравнении реакции:

 2Fe+6H2SO4=Fe 2(SO4)3+X+6H2O:

а) H2 б) SO2 в) H2S г) SO3

**3.**  Углерод взаимодействует с каждым веществом группы:

а) водород, оксид меди (II), вода

б) кальций, оксид серы, серная кислота

в) кислород, водород, оксид железа(II)

г) азот, сероводород, этанол,

**Часть Б Задания со свободным ответом.**

4. Составьте формулы высшего оксида и гидроксида (кислоты) элемента, в ядре которого содержится 16 электронов. Назовите эти вещества, укажите их характер.

**5.** Составьте уравнения реакций следующих превращений:

Si → X → Na2SiO3→ H2SiO3 →X → Si

**6.** Дополните фразу: «В группе с увеличением заряда ядра атома от кислорода к теллуру радиус атомов …».

**7.** Рассчитайте объем, количество вещества и массу газа, полученного при взаимодействии 128 г карбида кальция с водой, взятой в избытке.