**Промежуточная итоговая аттестация по химии**

**за курс 11 класса**

**Тестовая работа.**

11 « » класс

ФИО ученика(цы)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**ДЕМОВЕРСИЯ**

**Часть 1**

**1.** Атомы химических элементов кальция и бария имеют:

1. Одинаковое число электронов
2. Одинаковое число электронных слоев в электронной оболочке
3. Одинаковое число электронов во внешнем электронном слое
4. Одинаковое число нейтронов в ядре

**2.** Формула высшего оксида элемента с электронной формулой атома 1s22s22p63s2:

1) Э2О 2) ЭО 3) ЭО2 4) Э2О3

**3.**В возбужденном состоянии атом углерода имеет электронную конфигурацию

1) 1*s*22*s*22*p*2 2) 1*s*22*s*12*p*3 3) 1*s*22*s*22*p*3 4) 1*s*22*s*12*p*4

**4.**В ряду элементов Na → Mg →Al → Si

1) умень­ша­ют­ся ра­ди­у­сы ато­мов

2) умень­ша­ет­ся число про­то­нов в ядрах ато­мов

3) уве­ли­чи­ва­ет­ся число элек­трон­ных слоёв в ато­мах

4) умень­ша­ет­ся выс­шая сте­пень окис­ле­ния ато­мов

**5.**Одинаковую степень окисления азот проявляет в веществах, указанных в

ряду:

1) N2O5, HNO3, NaNO3 3) NO2, HNO2, KNO3

2) NO, NO2, N2O3 4) HNO3, HNO2, NO2

**6.** Верны ли сле­ду­ю­щие суж­де­ния о со­еди­не­ни­ях маг­ния и каль­ция?

А. Гид­рок­си­ды этих ме­тал­лов яв­ля­ют­ся ще­ло­ча­ми.

Б. В со­еди­не­ни­ях эти ме­тал­лы про­яв­ля­ют сте­пень окис­ле­ния +2.

1) верно толь­ко А

2) верно толь­ко Б

3) верны оба суж­де­ния

4) оба суж­де­ния не­вер­ны

**7**.Верны ли следующие суждения о железе и его соединениях?

А. Формула высшего гидроксида железа – Fe(OH)2.

Б. При взаимодействии железа с хлороводородной кислотой образуется хлорид железа (III).

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**8.** Верны ли сле­ду­ю­щие утвер­жде­ния о крем­нии и его со­еди­не­ни­ях?

А. Крем­ний в со­еди­не­ни­ях про­яв­ля­ет толь­ко от­ри­ца­тель­ную сте­пень окис­ле­ния.

Б. Выс­ший оксид крем­ния имеет кис­лот­ный ха­рак­тер.

1) верно толь­ко А 2) верно толь­ко Б 3) верны оба суж­де­ния

4) оба суж­де­ния не­вер­ны

**9.** Прочность углерод – углеродной связи в ряду этилен – этин – этан

1) увеличивается

2) сначала увеличивается, затем уменьшается

3) уменьшается

4) не изменяется

**10.**Водородная связь **не характерна** для

1) H2O 2) CH4 3) HF 4) CH3OH

**11**. Кристаллическая решетка хрома

1) ионная 2) молекулярная 3) атомная 4) металлическая

**12.** Вещества молекулярного строения характеризуются

1) низкой температурой плавления и кипения

2) непостоянством состава

3) высокой твердостью

4) электропроводностью

**Часть 2**

**13.**Установите соответствие между названием вещества и классом (группой)

органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС (ГРУППА) СОЕДИНЕНИЙ

А) глицерин 1) алкены

Б) ксилол 2) арены

В) изопрен 3) диены

Г) нитроэтан 4) нитросоединения

5) многоатомные спирты

6) сложные эфиры

**14.** Рассчитайте массу карбоната натрия, необходимого для растворения в избытке соляной кислоты, если выделилось 4,48 л (н. у.) газа.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г. (Запишите число с точностью до десятых.)

**Часть 3**

**15.**Железо сожгли в атмосфере хлора. Полученную соль растворили в воде и добавили гидроксид натрия. Образовавшийся бурый осадок отделили и прокалили. Полученное твердое вещество прореагировало с железом.

Написать уравнения реакций.

К уравнению 1 составить электронный баланс и определить окислитель и восстановитель.

К уравнению 2 написать полное и сокращенное ионные уравнения