УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**Учреждение «ГИМНАЗИЯ № 5» (МБОУ «ГИМНАЗИЯ № 5»)**

Богдана Хмельницкого ул., д. 12, Ветеранов ул., д. 17, Талнахская ул., д. 10А,

Центральный р-н, г. Норильск, Красноярский край, 663305

тел. (директор) (3919) 48-47-34, тел. /факс (приемная) (3919) 46-91-12, е-mail: [gimn5@mail.ru](mailto:gimn5@mail.ru)

ОКПО 41036607; ОГРН 1022401628248; ИНН/КПП 2457031587/245701001

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

**ПРЕДМЕТ ХИМИЯ**

**КЛАСС 11 (профиль)**

**Демонстрационный вариант**

**1.** Опре­де­ли­те, атомы, каких из ука­зан­ных в ряду эле­мен­тов имеют на внеш­нем энер­ге­ти­че­ском уров­не семь элек­тро­нов. За­пи­ши­те в поле от­ве­та но­ме­ра вы­бран­ных эле­мен­тов.

1) Na 2) Аs 3) F 4) Mg 5) Br

**2.** Из ука­зан­ных в ряду хи­ми­че­ских эле­мен­тов вы­бе­ри­те три эле­мен­та, ко­то­рые в Пе­ри­о­ди­че­ской си­сте­ме хи­ми­че­ских эле­мен­тов Д. И. Мен­де­ле­е­ва на­хо­дят­ся в одном пе­ри­о­де. Рас­по­ло­жи­те вы­бран­ные эле­мен­ты в по­ряд­ке воз­рас­та­ния их не­ме­тал­ли­че­ских свойств.

1) K 2) S 3) Ca 4) O 5) V

**3.** Со­еди­не­ния с ко­ва­лент­ной по­ляр­ной свя­зью рас­по­ло­же­ны в рядах:

1) O2, Cl2, H2  2)  HCl, N2O, HF3)  SO2, P2O5, H2O

4)  NH3, S8, NaF 5)  Cl2, N2, Br2

**4.** Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) неорганических соединений, к которому(-ой) оно относиться.

Название вещества Класс (группа) неорганических соединений

1) серная кислота А) бескислородные кислоты

2) соляная кислота Б) щелочи

3) гидрокарбонат натрия В) основные соли

4) гидроксид алюминия Г) кислородсодержащие кислоты

Д) амфотерные гидроксиды

Е) кислые соли

**5.** Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций.

|  |  |
| --- | --- |
| *Исходные вещества* | *Продукты реакции* |
| 1) Nа2О + Н2SO4 3) СаСО3 + НСl  2) СuSO4 + NаОН 4) Са(ОН)2 + НСl | А) СаСl2 + СО2 + Н2О В) СаСl2 +Н2О  Б) Сu(ОН)2 + Nа2SO4 Г) Nа2SO4 + Н2О |

**6.** Некоторое органическое вещество содержит 49,31% углерода, 43,84% кислорода, остальное водород. При нагревании реагирует с гидроксидом натрия, образуя соль и этанол.

На основании данных условия задания:

1) произведите вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы органического вещества;

2) запишите молекулярную формулу исходного органического вещества;

3) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

4) напишите уравнение взаимодействия данного вещества с гидроксидом натрия.

**7.** Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: КОН

Бутанол-2 → бутен -2 → Х1 → хлоруксусная кислота → глицин → Х3

При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

**8.** Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:

К2S + HNO3 (конц.) → ….+ …. + S + H2O

Определите окислитель и восстановитель.