Администрация городского округа Среднеуральск

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение –**

**средняя общеобразовательная школа № 6**

**с углубленным изучением отдельных предметов**

624071, г. Среднеуральск, ул. Лермонтова, 6

(34368) 7-54-17, 7-46-04

#

# Примерная контрольно – измерительная работа

# по ХИМИИ (2 полугодие)

# 11 класс

**Время выполнения 60 минут**

**ЧАСТЬ А.** Тестовые задания с выбором ответа

**1.** *(2 балла).* Электронная конфигурация атома химического элемента Э, высший оксид которого соответствует формуле ЭО3:

А. …3s23p63d104s24p2

Б. …3s23p63d104s24p5

В. …3s23p63d104s24p3

Г. …3s23p63d104s24p4

**2.** *(2 балла).*Укажите соединение, в котором все связи ковалентные полярные:

А. Na2SO4

Б. NH4Cl

В. CaCl2

Г. MgCO3

**3.** *(2 балла).*Вещества только немолекулярного строения расположены в ряду:

А. S8, O2(г), лед

Б. Fe, NaCl(тв), алмаз

В. CO2(г), N2(тв), Al

Г. графит, Na2CO3(тв), I2

**4.** *(2 балла).*Из 80 г 10% раствора выпарили 30 г воды. Массовая доля полученного раствора равна:

А. 40%

Б. 37%

В. 72%

Г. 16%

**5.** *(2 балла).*Окислителем в химической реакции CuO + H2 → Cu + H2O является:

 0

А. H2

 +2

Б. Cu

 -2

В. O

 0

Г. Cu

**6.** *(2 балла).* В каком случае увеличение давления вызовет смещение равновесия влево:

А. CO2(г) + C → 2CO(г)

Б. CO(г) + Cl2(г) → COCl2(г)

В. 2CO(г) + O2(г) → 2CO2(г)

Г. C + O2(г) → CO2(г)

**7.** *(2 балла).* Окислительные свойства элементов усиливаются в ряду:

А. F, Cl, Br, I

Б. F, O, N, C

В. I, Br, Cl, F

Г. Cl, S, P, Si

**8.** *(2 балла).* Известно термохимическое уравнение реакции горения метана CH4 + 2O2 → CO2 + 2H2O + 896 кДж.

Какое количество вещества метана расходуется при выделении 89,6 кДж теплоты?

А. 0,1 моль

Б. 0,2 моль

В. 0,25 моль

Г. 0,5 моль

**9.** *(2 балла).* Сокращенное ионное уравнение SO32- + 2H+ → SO2 + H2O соответствует взаимодействию:

А. оксида серы (VI) и воды

Б. оксида серы (VI) и азотной кислоты

В. сульфита натрия и азотной кислоты

Г. сульфата натрия и водорода

**10.** *(2 балла).* Степень окисления хрома в соединении K2Cr2O7 равна:

А. +2

Б. +3

В. +6

Г. +7

**ЧАСТЬ Б.** Задания со свободным ответом.

**11.** *(3 балла).* На основании положения в ПСХЭ расположите элементы: германий, мышьяк, сера, фосфор – в порядке убывания окислительных свойств. Объясните ответ.

**12.** *(8 баллов).* Расставьте коэффициенты методом электронного баланса.

K2Cr2O7 + H2S + H2SO4→ Cr2(SO4)3 + K2SO4 + S + H2O

Укажите окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.

**13.** *(6 баллов).* Составьте уравнение химической реакции ионного обмена между сульфитом натрия

и фосфорной кислотой. Сделайте вывод об обратимости этой реакции.

**14.** *(6 баллов).* Какой объем водорода (н.у.) выделится при взаимодействии 730 г 30% раствора соляной кислоты с необходимым по реакции количеством вещества цинка? Какое это количество?

**15.** *(6 баллов).* Смешали 200 г 10% и 300 г 20% раствора. Вычислите массовую долю полученного раствора.

**Критерии оценивания**

«5» – 40-49 баллов

«4» – 20-40 баллов

«3» – 16-20 баллов

«2» – менее 16 баллов