**Материал к промежуточной аттестации** **учащихся 8 класса по химии**

**Характеристика структуры и содержания проверочной работы**

Тестовая работа состоит из трёх частей и включает 14 заданий.

*Задания 1 - 10* с выбором ответа (базового уровня сложности),

*Задания 11 - 12* с кратким ответом (повышенного уровня сложности).

*Задания 13 – 14*с развёрнутым ответом (высокого уровня сложности).

**План проверочной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | Проверяемые элементы содержания |
| 1 | Химические реакции |
| 2 | Относительная молекулярная масса |
| 3 | Простые и сложные вещества |
| 4 | Степень окисления элементов |
| 5 | Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов. Физический смысл порядкового номера химического элемента, номера периода и группы |
| 6 | Строение атома: ядро, электронная оболочка, распределение электронов в атомах химических элементов (с № 1 по 20) |
| 7 | Распознавание кислот и щелочей |
| 8 | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе |
| 9 | Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная |
| 10 | Химическое уравнение |
| 11 | Классификация неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли |
| 12 | Классификация химических реакций |
| 13 | Закон сохранения массы веществ, массовые отношения |
| 14 | Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей. Генетическая взаимосвязь неорганических веществ. |

**Критерии оценки**

За правильный ответ за каждое из заданий 1,3-7, 9 ставится по 1 баллу. За правильный ответ в заданиях 2,8,10 ставится 2 балла.

За полный правильный ответ в заданиях 11,12 ставится 2 балла; если допущена 1 ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) – 0 баллов.

За правильный ответ в задании 3 – 3 балла. (уравнение реакции - 1 балл, найдено количество вещества известного соединения – 1 балл, найдена масса/объем искомого вещества – 1 балл).

За правильный ответ в задании 14 – 3 балла (каждое правильно записанное уравнение реакции по 1 баллу).

Максимальный балл за правильно выполненную работу – 23.

Задания 1- 10 – по 1 баллу

Задания 11 – 12 – по 2 балла. Если 1 ошибка – 1 балл, если 2 и более ошибок – 0 баллов

Задание 13 – 3 балл

Задание 14 – 6 баллов: по 1 баллу за молекулярные уравнения.

**Успешность выполнения работы определяется в соответствии со шкалой:**

оценка «3» - 8– 14 баллов

оценка «4» - 15 - 19 баллов

оценка «5» - 20 – 23 баллов

На выполнение работы отводится 45 минут.

**Вариант 1**

1. К химическим явлениям относится процесс

1) измельчения сахара до состояния пудры

2) превращение воды в лёд

3) скисание молока

4) появление воды на крышке чайника

2. Относительная молекулярная масса молекулы С2Н6О равна

1) 130 2) 49 3) 29 4) 46

3. Выберите два утверждения, в которых говорится о меди как о химическом элементе

1) сульфид меди (I) более богат медью, чем сульфид меди (II)

2) медь устойчива к действию сухого углекислого газа

3) основной компонент бронзы – медь

4) медь реагирует с серой

5) медь входит в состав малахита

4. Степень окисления серы равна + 4 в соединении

1) Na2S  2) CaS 3) H2SO4  4) SO2

5. Общим в строении атомов элементов 3 периода является

1) число электронов на внешнем энергетическом уровне

2) величина зарядов ядер атомов

3) число электронных слоёв

4) число электронов в атоме

6. Укажите распределение электронов по энергетическим уровням в атоме серы

1) 2, 8, 8 2) 2, 8, 4 3) 2, 6 4) 2,8, 6

7. Фенолфталеин окрасится в малиновый цвет в растворе вещества, формула которого

1) HNO3  2) KOH 3) Ca(NO3)2  4) BaCl2

8. Массовая доля магния в нитрате магния равна

1) 22 % 2) 16,2 % 3) 28,6 % 4) 24 %

9. Укажите формулу соединения с ионной связью

1) KBr 2) N2 3) СF4  4) О3

10. Сумма коэффициентов в уравнении реакции:

CuO + Al → Cu + Al2O3 равна

1. 7 2) 5 3) 8 4) 9

11. Установите соответствие между формулой вещества и классом неорганических веществ

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

1) K2SO4  А) основные оксиды

2) H2SiO3  Б) кислоты

3) NaOH В) соли

4) K2O Г) основания

Запишите в таблицу буквы, соответствующие выбранным ответам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

12. Установите соответствие между уравнением реакции и типом химической реакции

УРАВНЕНИЕ ТИП РЕАКЦИИ

1) O2 + 4NO2 + 2H2O = 4HNO3  А) реакция разложения

2) AgNO3 + HCl = AgCl + HNO3  Б) реакция соединения

3) CaCO3 = CaO + CO2 В) реакция замещения

4) Fe + CuSO4 = FeSO4 + Cu Г) реакция обмена

Запишите в таблицу буквы, соответствующие выбранным ответам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

**13.**Вычислите массу (г) железа, взятого количеством вещества 0, 5 моль.

**14.**Закончите уравнения реакций, записав их в молекулярном виде:

А) КОН +FeSO4=

Б) H2SO4+Na2CO3=

В) AlCl3+AgNO3=

**ОТВЕТЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 3 | 4 | 3,5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1-в  2-б  3-г  4-а | 1-б  2-г  3-а  4-в | 28г |

14)

А) 2КОН +FeSO4 = K2SO4 + Fe(OH)2↓

Б) H2SO4+Na2CO3 = Na2SO4 + H2O + CO2↑

В) AlCl3+3AgNO3 = Al(NO3)3 + 3AgCl↓