***Итоговая контрольная работа за курс 8 класса***

**Часть 1**

|  |
| --- |
| При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа. |

**А1.** Число атомов всех химических элементов в молекуле азотной кислоты равно:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 3 | 3) 7 |
| 2) 4 | 4) 5 |

**А2.** Элемент третьего периода главной подгруппы V группы ПСХЭ - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) азот | 3) фосфор |
| 2) алюминий | 4) углерод |

**А3.** Число протонов, нейтронов и электронов в атоме калия :

|  |  |
| --- | --- |
| 1) p+ – 19; n0 – 20; ē – 19 | 3) p+ – 20; n0 – 19; ē - 20 |
| 2) p+ – 19; n0 – 20; ē – 39 | 4) p+ – 19; n0 – 19; ē - 19 |

**А4.** Группа формул веществ с ковалентным типом связи:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) BaCl2, Cl2, SO3 | 3) NaOH, NH3, HF |
| 2) H2, Ca, ZnCl2 | 4) N2, H2O, SO2 |

**А5.** Верны ли следующие высказывания?

**А.** В периоде неметаллические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера не изменяются.

**Б.** В периоде неметаллические свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) верно только А | 3) верно только Б |
| 2) верны оба суждения | 4) оба суждения не верны |

**А6**. Аллотропная модификация углерода:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) озон | 3) красный фосфор |
| 2) сера кристаллическая | 4) алмаз |

**А7.** Запись 5N2 означает:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 2 молекулы азота | 3) 7 атомов азота |
| 2) 5 молекул азота | 4) 10 атомов азота |

**A8.** Ряд формул, в котором все вещества – кислоты:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) HCl, CaCl2, H2SO4 | 3) HNO3, H2SO3 , H3PO4 |
| 2) NaOH, H2CO3, H2S | 4) CaO, Na2CO3, H2S |

**A9.** Формула сульфита хрома (III):

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Cr2S3 | 3) CrSO4 |
| 2) Cr2(SO4)3 | 4) Cr2(SO3)3 |

**А10.** Физическое явление - это:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ржавление железа | 3) скисание молока |
| 2) горение древесины | 4) плавление свинца |

**А11.** Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой Al + Cl2 → AlCl3, равна:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 4 | 3) 8 |
| 2) 5 | 4) 7 |

**А12**. Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) H2 + Cl2 → HCl | 3) Zn +HCl → ZnCl2+H2 |
| 2) 2Ca + O2 → 2CaO | 4) H2 + О2 → H2О |

**А13.** Вещество, при растворении которого в воде электролитической диссоциации практически не происходит:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) гидроксид меди (II) | 3) нитрат цинка |
| 2) серная кислота | 4) хлорид магния |

**А14.** Одновременно могут находиться в растворе ионы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) К+, Cl-, Сa2+, CO32- | 3) Mg2+, H+, NO3-, CO32 - |
| 2) Al3+, Na+, NO3 - , SO42- | 4) Fe3+, H+, OH-, Cl - |

**А15.** Верны ли следующие высказывания?

**А.** Азотная кислота – кислородсодержащая.

**Б.** Соляная кислота – кислородсодержащая.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) верно только А | 3) верно только Б |
| 2) верны оба суждения | 4) оба суждения не верны |

**Часть 2**

|  |
| --- |
| В задании В1 на установление соответствия запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем полученную последовательность цифр перенесите в бланк ответов без пробелов и других символов. (Цифры в ответе могут повторяться). |

**В1.** Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Формула вещества:** | **Класс соединения:** |
| А) Zn(OH)2 | 1) соль |
| Б) H2SO3 | 2) основный оксид |
| В) NaCl | 3) нерастворимое основание |
| Г) CaO | 4) кислотный оксид |
|  | 5) кислота |
|  | 6) растворимое основание |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В2-В3 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов. |

**В2**. Уравнения реакции обмена:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) CaO + SiO2 = CaSiO3 | 4) Fe2O3 + 2Al = Al2O3 + 2Fe |
| 2) FeS + 2HCl = FeCl2 + H2S | 5) LiСl + AgNO3 = LiNO3 + AgCl |
| 3) 2KClO3 = 2KCl + 3O2 | 6) 2Ca + O2 = 2CaO |

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В3.** С раствором гидроксида кальция реагируют:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) серная кислота | 4) медь |
| 2) оксид углерода (IV) | 5) хлорид натрия |
| 3) карбонат натрия | 6) оксид калия |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Ответом к заданию В4 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения. |

**В4.** Масса соли, содержащейся в 300 г 3 %-ного раствора соли, равна\_\_\_\_\_\_г. (Запиши число с точностью до десятых).

Ответ \_\_\_\_\_\_\_

**Часть 3**

|  |
| --- |
| Запишите номер задания и полное решение |

**C1**. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:

Na + H2SO4= Na2SO4+H2↑

Определите окислитель и восстановитель.

**C2.** Составьте уравнения химических реакций согласно схеме:

HCl → ZnCl2 → Zn(OH)2 → Zn(NO3)2

Назовите все сложные вещества, укажите тип реакции.

**C3.** Вычислите сколько грамм цинка вступило в реакцию с серной кислотой, если получено 5,6 л. водорода?