

Демонстрация 11 класс
Промежуточная аттестация. Химия

Часть 1

A1. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ соответствует частице

- 1) N^{-3} 2) Cl^- 3) S^{+4} 4) Na^+

A2. Число энергетических уровней и число внешних электронов алюминия равны соответственно

- 1) 2, 1 2) 2, 3 3) 3, 3 4) 3, 2

A3. В порядке возрастания атомного радиуса химические элементы расположены в ряду:

- 1) Be, B, C, N 2) O, S, Se, Te 3) Rb, K, Na, Li 4) Mg, Al, Si, P

A4. При повышении давления равновесие смещается вправо в системе

- 1) $2CO_{2(g)} \rightleftharpoons 2CO_{(g)} + O_{2(g)}$ 3) $PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons PCl_{5(g)}$
2) $C_2H_{4(g)} \rightleftharpoons C_2H_{2(g)} + H_{2(g)}$ 4) $H_{2(g)} + Cl_{2(g)} \rightleftharpoons 2HCl_{(g)}$

A5. Кристаллическая решетка графита

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

A6. Только слабые электролиты представлены в ряду

- 1) H_2SO_4 , KNO_3 , $NaOH$ 3) H_2S , $AlCl_3$, KOH
2) HCl , $Cu(OH)_2$, H_2O 4) H_2SO_3 , H_2O , $Mg(OH)_2$

A7. Химическая реакция возможна между

- 1) марганцем и оксидом калия
2) оксидом натрия и водой
3) оксидом углерода(IV) и оксидом серы(VI)
4) оксидом азота(V) и оксидом углерода(IV)

A8. Верны ли суждения о фосфоре?

А. Фосфор горит на воздухе с образованием P_2O_5 .

Б. При взаимодействии фосфора с металлами образуются фосфиды.

- 1) верно только А. 3) верны оба суждения.
2) верно только Б. 4) оба суждения неверны.

A9. Установите соответствие между названием вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

- А) карбонат кальция 1) щелочь
Б) хлорид натрия 2) основной оксид
В) гидроксид калия 3) соль
Г) оксид кальция 4) амфотерный оксид

A10. Установите соответствие между веществами и реактивом, с помощью которого их можно отличить.

Вещества	Реактивы
А) карбонат натрия и сульфат натрия	1) гидроксид меди (II)
Б) хлорид алюминия и хлорид калия	2) натрий
В) сульфат аммония и сульфат лития	3) соляная кислота
Г) карбонат натрия и силикат натрия	4) бромная вода
	5) гидроксид калия

Часть 2.

В1 Задача. При добавлении 450 г воды к 730 г 35 % - ного раствора хлорида калия, получили раствор с массовой долей _____%. (Запишите число с точностью до целых.)

С1 Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты:
 $\text{HNO}_3 + \text{S} = \text{NO}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ Определите окислитель, восстановитель.

Задания №А1–А10 оцениваются **1 баллом**,
 задания В1 – **2 баллами**,
 задание С1 – **4 балла**

Ключ к заданиям с выбором ответа

	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10	
Вариант1	2	3	2	3	3	4	2	3	3312	3553	

Критерии оценивания ответов на задание В1

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)

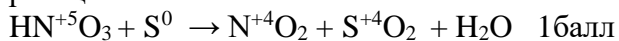
- $\omega = m(\text{вещества}) / m(\text{раствора})$
 по формуле вычисляем массу вещества:
 $m(\text{вещества}) = \omega \cdot m(\text{раствора}) = 0,35 \cdot 730 = 255,5\text{г}$
- Массовая доля в новом растворе:
 $\omega_1 = m(\text{вещества}) / m(\text{раствора}) + m(\text{H}_2\text{O}) = 255,5 / 730 + 450 = 22\%$

Указания к оцениванию	Баллы
Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы	2
Правильно записан один элемент	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	2

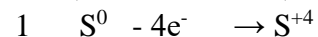
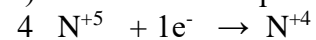
Критерии оценивания ответов на задание С1

Элементы ответа:

- Расставлены степени окисления в уравнение окислительно-восстановительной реакции:



- Составлен электронный баланс, 1балл



- Расставлены коэффициенты 1балл



- указаны окислитель и восстановитель 1балл

Шкала перевода выполнения заданий в отметки.

16-15	14- 12	11-8	Менее 7
5	4	3	2