

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

**ПРЕДМЕТ** ХИМИЯ

**КЛАСС** 11 (профильный уровень)

**ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

1. Вещество, состав которого отвечает формуле  $P_2O_5$ , относится к:

- 1) кислотам                      2) кислотным оксидам                      3) основаниям                      4) основным оксидам

2. Осадок образуется при взаимодействии раствора NaOH с веществом, формула которого:

- 1)  $CO_2$                                       2)  $FeSO_4$                                       3)  $H_3PO_4$                                       4)  $BaCl_2$

3. Гидроксид калия не реагирует с веществом, формула которого:

- 1)  $P_2O_5$                                       2)  $H_2SO_4$                                       3)  $Ba(OH)_2$                                       4)  $AlCl_3$

4. Общая схема превращений  $Э \rightarrow ЭO_2 \rightarrow H_2ЭO_3$  соответствует генетическому ряду:

- 1) фосфор  $\rightarrow$  оксид фосфора (V)  $\rightarrow$  ортофосфорная кислота  
2) алюминий  $\rightarrow$  оксид алюминия  $\rightarrow$  гидроксид алюминия  
3) кальций  $\rightarrow$  оксид кальция  $\rightarrow$  гидроксид кальция  
4) углерод  $\rightarrow$  оксид углерода (VI)  $\rightarrow$  угольная кислота

5. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому оно принадлежит

<i>Формула вещества</i>	<i>Класс веществ</i>
1) $SO_3$	А) кислотный оксид
2) $Ba(OH)_2$	Б) одноосновная кислота
3) NaOH	В) двухосновная кислота
4) HCl	Г) щелочь

6. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

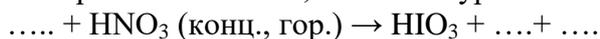
<u>Реагирующие вещества</u>	<u>Продукты взаимодействия</u>
1) $Al_2O_3 + NaOH \rightarrow$	А) $NaAlO_2$ Д) $AlCl_3 + H_2O$
2) $Al_2O_3 + NaOH + H_2O \rightarrow$	Б) $NaAlO_2 + H_2O$ Е) $AlCl_3 + H_2O_2$
3) $Al_2O_3 + Na_2CO_3 \rightarrow$	В) $NaAlO_2 + CO_2$
4) $Al_2O_3 + HCl \rightarrow$	Г) $Na[Al(OH)_4]$

7. При взаимодействии предельного одноатомного спирта с натрием получено 4,48 л водорода (н.у.), а при дегидратации такой же порции спирта получено 22,4 г алкена. Известно, что при взаимодействии его с оксидом меди (II) образуется кетон.

На основании данных условия задачи:

- 1) произведите необходимые вычисления;
- 2) установите молекулярную формулу спирта;
- 3) составьте структурную формулу спирта, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 4) напишите уравнение реакции спирта с оксидом меди (II).

8. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.



ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

ПРЕДМЕТ ХИМИЯ

КЛАСС 11 (профильный уровень)

2 ВАРИАНТ

1. Какое вещество в предложенном ряду лишнее:

- 1)  $\text{AgNO}_3$                       2)  $\text{K}_2\text{SO}_4$                       3)  $\text{KOH}$                       4)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

2. При нагревании гидроксида железа (III) образуются вещества, формулы которых:

- 1)  $\text{Fe}$  и  $\text{H}_2\text{O}$                       2)  $\text{FeO}$  и  $\text{H}_2\text{O}$                       3)  $\text{Fe}_2\text{O}$  и  $\text{H}_2\text{O}$                       4)  $\text{FeO}$  и  $\text{H}_2$

3. Химическая реакция возможна между веществами, формулы которых:

- 1)  $\text{Hg}$  и  $\text{HCl}$                       2)  $\text{Fe}$  и  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$                       3)  $\text{Cu}$  и  $\text{AgNO}_3$                       4)  $\text{Zn}$  и  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$

4. Общая схема превращений  $\text{Э} \rightarrow \text{Э}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{ЭO}_4$  соответствует генетическому ряду:

- 1) азот  $\rightarrow$  оксид азота (V)  $\rightarrow$  азотная кислота  
2) алюминий  $\rightarrow$  оксид алюминия  $\rightarrow$  гидроксид алюминия  
3) кальций  $\rightarrow$  оксид кальция  $\rightarrow$  гидроксид кальция  
4) фосфор  $\rightarrow$  оксид фосфора (V)  $\rightarrow$  ортофосфорная кислота

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

Название вещества	Класс веществ
1) Нитрат железа(II)	А) Бескислородная кислота
2) Гидроксид меди (II)	Б) Щелочь
3) Сероводород (водный раствор)	В) Соль
4) Гидроксид бария	Г) Кислородосодержащая кислота
	Д) Нерастворимое основание

6. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

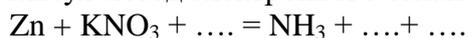
Реагирующие вещества	Продукты взаимодействия
1) $\text{KOH} + \text{SO}_3(\text{изб.}) \rightarrow$	А) $\text{KHSO}_4$ Д) $\text{KHCO}_3$
2) $\text{KOH} + \text{SO}_3(\text{недост.}) \rightarrow$	Б) $\text{K}_2\text{SO}_3$ Е) $\text{KHSO}_3$
3) $\text{KOH} + \text{CO}_2(\text{изб.}) \rightarrow$	В) $\text{K}_2\text{CO}_3$ и $\text{H}_2\text{O}$
4) $\text{KOH} + \text{CO}_2(\text{недост.}) \rightarrow$	Г) $\text{K}_2\text{SO}_4$ и $\text{H}_2\text{O}$

7. Плотность амина по кислороду равна 1,844. Известно, что при взаимодействии амина с азотной кислотой выделяется труднорастворимое вещество.

На основании данных условия задачи:

- произведите необходимые вычисления;
- установите молекулярную формулу амина;
- составьте структурную формулу его, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- напишите уравнение реакции амина с азотной кислотой.

8. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

**ПРЕДМЕТ** ХИМИЯ

**КЛАСС** 11 (профильный уровень)

**3 ВАРИАНТ**

1. Вещество, состав которого отвечает формуле  $P_2O_5$ , относится к:

- 1) кислотам                      2) кислотным оксидам                      3) основаниям                      4) основным оксидам

2. Осадок образуется при взаимодействии раствора NaOH с веществом, формула которого:

- 1)  $CO_2$                                       2)  $FeSO_4$                                       3)  $H_3PO_4$                                       4)  $BaCl_2$

3. Гидроксид калия не реагирует с веществом, формула которого:

- 1)  $P_2O_5$                                       2)  $H_2SO_4$                                       3)  $Ba(OH)_2$                                       4)  $AlCl_3$

4. Общая схема превращений  $\text{Э} \rightarrow \text{Э}O_2 \rightarrow H_2\text{Э}O_3$  соответствует генетическому ряду:

- 1) фосфор  $\rightarrow$  оксид фосфора (V)  $\rightarrow$  ортофосфорная кислота  
2) алюминий  $\rightarrow$  оксид алюминия  $\rightarrow$  гидроксид алюминия  
3) кальций  $\rightarrow$  оксид кальция  $\rightarrow$  гидроксид кальция  
4) углерод  $\rightarrow$  оксид углерода (VI)  $\rightarrow$  угольная кислота

5. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому оно принадлежит

<i>Формула вещества</i>	<i>Класс веществ</i>
1) $SO_3$	А) кислотный оксид
2) $Ba(OH)_2$	Б) одноосновная кислота
3) NaOH	В) двухосновная кислота
4) HCl	Г) щелочь

6. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

<u>Реагирующие вещества</u>	<u>Продукты взаимодействия</u>
1) $Fe_2O_3 + KOH \rightarrow$	А) $NaFeO_2$ Д) $FeCl_3 + H_2O$
2) $Fe_2O_3 + KOH + H_2O \rightarrow$	Б) $NaFeO_2 + H_2O$ Е) $FeCl_3 + H_2O_2$
3) $Fe_2O_3 + K_2CO_3 \rightarrow$	В) $NaFeO_2 + CO_2$
4) $Fe_2O_3 + HCl \rightarrow$	Г) $Na[Fe(OH)_4]$

7. При взаимодействии углеводорода А с бромом получили монобромпроизводное, из которого при обработке натрием образовалось 4,3г углеводорода Б, имеющего относительную плотность по водороду 43. Углеводород Б не взаимодействует с раствором брома. На основании данных условия задачи:

- 1) произведите необходимые вычисления;
- 2) установите молекулярную формулу углеводорода А;
- 3) составьте структурную формулу углеводорода А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 4) напишите уравнение реакции монобромпроизводного с натрием.

8. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

