

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
пгт. Нижний Одес

БРЕЙН – РИНГ

МИНИ – ЕГЭ ПО ХИМИИ



Нефёдова Татьяна Сергеевна
учитель химии

Девиз:

**«Просто знать ещё не всё,
знания нужно уметь
использовать»**

Гёте

РАУНД 1

РАЗМИНКА

Периодическая система и строение атома



1. Номер периода в периодической системе соответствует

- 1) числу энергетических уровней;**
- 2) числу валентных электронов;**
- 3) числу неспаренных электронов;**
- 4) общему числу электронов в атоме.**

2. Среди элементов IVA группы максимальный радиус имеет

- 1) германий**
- 2) углерод**
- 3) олово**
- 4) кремний**

3. Число электронов в ионе Fe^{3+}

1) 56

2) 53

3) 23

4) 28

4. Электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ в основном состоянии имеет атом

- 1) лития**
- 2) натрия**
- 3) калия**
- 4) кальция**

5. Атом элемента, высший оксид которого ЭO_3 , имеет конфигурацию внешнего энергетического уровня

1) $ns^2 np^1$

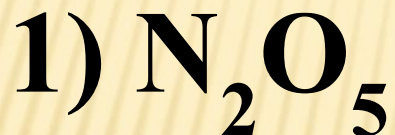
2) $ns^2 np^2$

3) $ns^2 np^3$

4) $ns^2 np^4$

Степень окисления. Строение веществ

**1. Степень окисления +5 азот
проявляет в соединении**



2. Вещество с ковалентной полярной связью

- 1) K_2O**
- 2) BaO**
- 3) H_2O**
- 4) Al_2O_3**

3. Вещество с ковалентной неполярной связью

- 1) фосфид алюминия**
- 2) белый фосфор**
- 3) хлорид фосфора (V)**
- 4) фосфат кальция**

4. Молекулярную и атомную кристаллические решетки имеют соответственно:

- 1) оксид углерода (IV) и оксид кремния (IV);**
- 2) оксид алюминия и оксид серы (IV);**
- 3) оксид кальция и оксид углерода (II);**
- 4) оксид кремния (IV) и оксид фосфора(V).**

5. Верны ли следующие суждения?

А) Графит – мягкое вещество, потому что его атомная кристаллическая решетка имеет слоистое строение.

Б) Алмаз очень твердое вещество, потому что имеет атомную кристаллическую решетку тетраэдрического строения.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны.

Химические свойства неорганических веществ

1. В перечне веществ



**к несолеобразующим оксидам
относятся:**

1) АГЕ

2) ВДЕ

3) АДЕ

4) ГДЕ

2. Медь не взаимодействует с

**1) разбавленной серной
кислотой**

**2) концентрированной серной
кислотой**

**3) разбавленной азотной
кислотой**

**4) концентрированной азотной
кислотой**

3. Основание образуется при взаимодействии с водой оксида, формула которого



**4. При термическом разложении
нерастворимых оснований
образуются**

- 1) оксид неметалла и вода**
- 2) водород и оксид металла**
- 3) вода и оксид металла**
- 4) металл и вода**

5. С раствором хлорида меди (II)
не реагирует

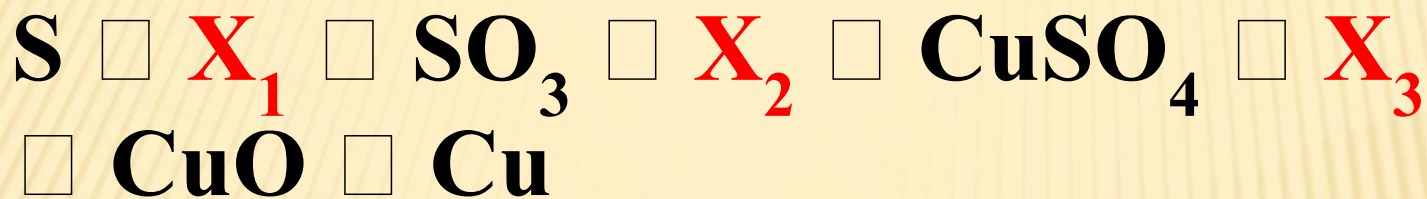
1) Pb

2) Ag

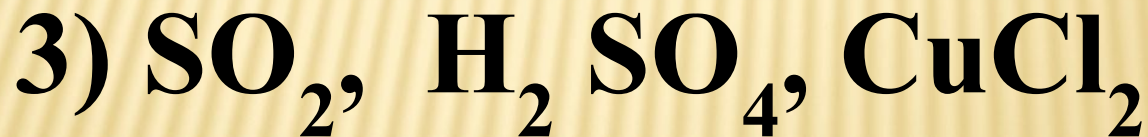
3) Fe

4) Zn

6. В цепочке превращений



веществами X_1 , X_2 и X_3 являются
соответственно



1. Номер периода в периодической системе соответствует

- 1) числу энергетических уровней;**
- 2) числу валентных электронов;**
- 3) числу неспаренных электронов;**
- 4) общему числу электронов в атоме.**

2. Среди элементов IVA группы максимальный радиус имеет

1) германий

2) углерод

3) олово

4) кремний

3. Число электронов в ионе Fe^{3+}

1) 56

2) 53

3) 23

4) 28

4. Электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ в основном состоянии имеет атом

- 1) лития**
- 2) натрия**
- 3) калия**
- 4) кальция**

5. Атом элемента, высший оксид которого ЭO_3 , имеет конфигурацию внешнего энергетического уровня

1) $ns^2 np^1$

2) $ns^2 np^2$

3) $ns^2 np^3$

4) $ns^2 np^4$

**1. Степень окисления +5 азот
проявляет в соединении**



2. Вещество с ковалентной полярной связью



3. Вещество с ковалентной неполярной связью

- 1) фосфид алюминия**
- 2) белый фосфор**
- 3) хлорид фосфора (V)**
- 4) фосфат кальция**

4. Молекулярную и атомную кристаллические решетки имеют соответственно:

1) оксид углерода (IV) и оксид кремния (IV);

2) оксид алюминия и оксид серы (IV);

3) оксид кальция и оксид углерода (II);

4) оксид кремния (IV) и оксид фосфора(V).

5. Верны ли следующие суждения?

А) Графит – мягкое вещество, потому что его атомная кристаллическая решетка имеет слоистое строение.

Б) Алмаз очень твердое вещество, потому что имеет атомную кристаллическую решетку тетраэдрического строения.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны.

1. В перечне веществ



к несолеобразующим оксидам
относятся:

1) АГЕ

2) ВДЕ

3) АДЕ

4) ГДЕ

2. Медь не взаимодействует с

**1) разбавленной серной
кислотой**

**2) концентрированной серной
кислотой**

**3) разбавленной азотной
кислотой**

**4) концентрированной азотной
кислотой**

3. Основание образуется при взаимодействии с водой оксида, формула которого



**4. При термическом разложении
нерастворимых оснований
образуются**

- 1) оксид неметалла и вода**
- 2) водород и оксид металла**
- 3) вода и оксид металла**
- 4) металл и вода**

5. С раствором хлорида меди (II)
не реагирует

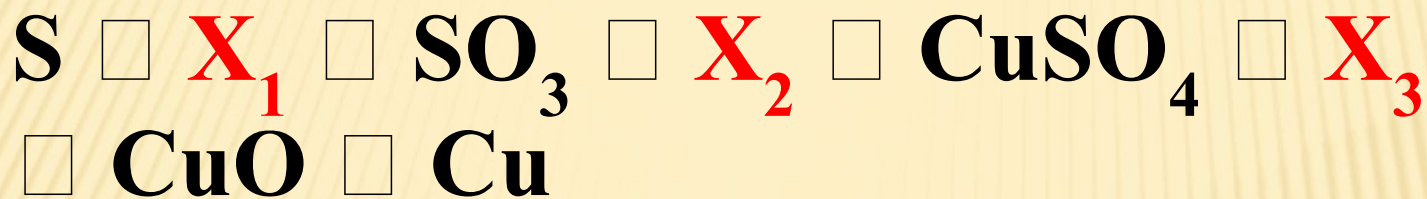
1) Pb

2) Ag

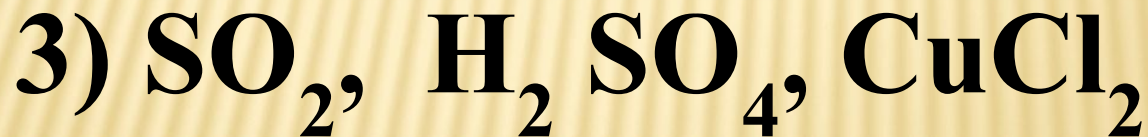
3) Fe

4) Zn

6. В цепочке превращений



веществами X_1 , X_2 и X_3 являются
соответственно





РАУНД

2

КТО БЫСТРЕЕ?





РАУНД 3 БЛИЦ

(КОНКУРС КАПИТАНОВ)



**Правила работы в
лаборатории.**

**Прикладное значение
химии.**

Качественные реакции.

1. Серную кислоту разбавляют

1) приливая воду в кислоту тонкой струйкой

2) приливая воду в кислоту тонкой струйкой при постоянном перемешивании стеклянной палочкой

3) приливая воду в кислоту толстой струйкой

4) приливая кислоту в воду тонкой струйкой при постоянном перемешивании стеклянной палочкой

2. В перевернутый сосуд **не**
собирают методом вытеснения
воздуха

1) аммиак

2) метан

3) углекислый газ

4) водород

3. На воздухе самовозгорается

1) сера

2) красный фосфор

3) йод

4) белый фосфор

4. Вещество, которое представляет собой темно-фиолетовые кристаллы и используется в быту как дезинфицирующее средство в виде свежеприготовленного водного раствора

- 1) бромид калия**
- 2) иодид калия**
- 3) хлорид калия**
- 4) перманганат калия**

5. Токсичным газом является

- 1) оксид углерода (II)**
- 2) водород**
- 3) аргон**
- 4) азот**

6. Качественной реакцией на хлорид-ион является взаимодействие с раствором

1) нитрата серебра

2) нитрата бария

3) серной кислоты

4) гидроксида кальция

7. Качественной реакцией на альдегид является взаимодействие с

1) раствором соли железа (III)

**2) аммиачным раствором
оксида серебра**

3) раствором щелочи

4) азотной кислотой.

**1. Для очистки раствора
загрязненной поваренной соли
от глины используют**

1) отстаивание

2) дистилляцию

3) фильтрование

4) кристаллизацию

2. Методом вытеснения воды **не собирают**

- 1) водород**
- 2) аммиак**
- 3) метан**
- 4) кислород**

3. Обнаружить кислород можно с помощью

- 1) известковой воды**
- 2) тлеющей лучинки**
- 3) бромной воды**
- 4) подкисленного раствора перманганата калия**

**4. При ожоге кислотой кожу
необходимо обработать
раствором**

1) щелочи

2) перманганата калия

3) соды

4) поваренной соли

5. Вещество, которое используется в кулинарии

- 1) стеарат натрия**
- 2) перманганат калия**
- 3) гидрокарбонат натрия**
- 4) сульфат магния**

6. Качественной реакцией на сульфат-ион является взаимодействие с раствором

- 1) гидроксида кальция**
- 2) серной кислоты**
- 3) хлорида бария**
- 4) нитрат серебра**

**7. Качественной реакцией на
глицерин является
взаимодействие с раствором**

- 1) гидроксида меди (II)**
- 2) аммиачным раствором
оксида серебра**
- 3) раствором щелочи**
- 4) азотной кислотой**

РАУНД

4

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ





РАУНД

5

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ











	Дети	
	Мальчи	Девочки
ПРИВЕТСТВИЕ	2	3
РАУНД 1	7	9
РАУНД 2	4	3
РАУНД 3	3	4
РАУНД 4	3	4
РАУНД 5		
ИТОГ		

