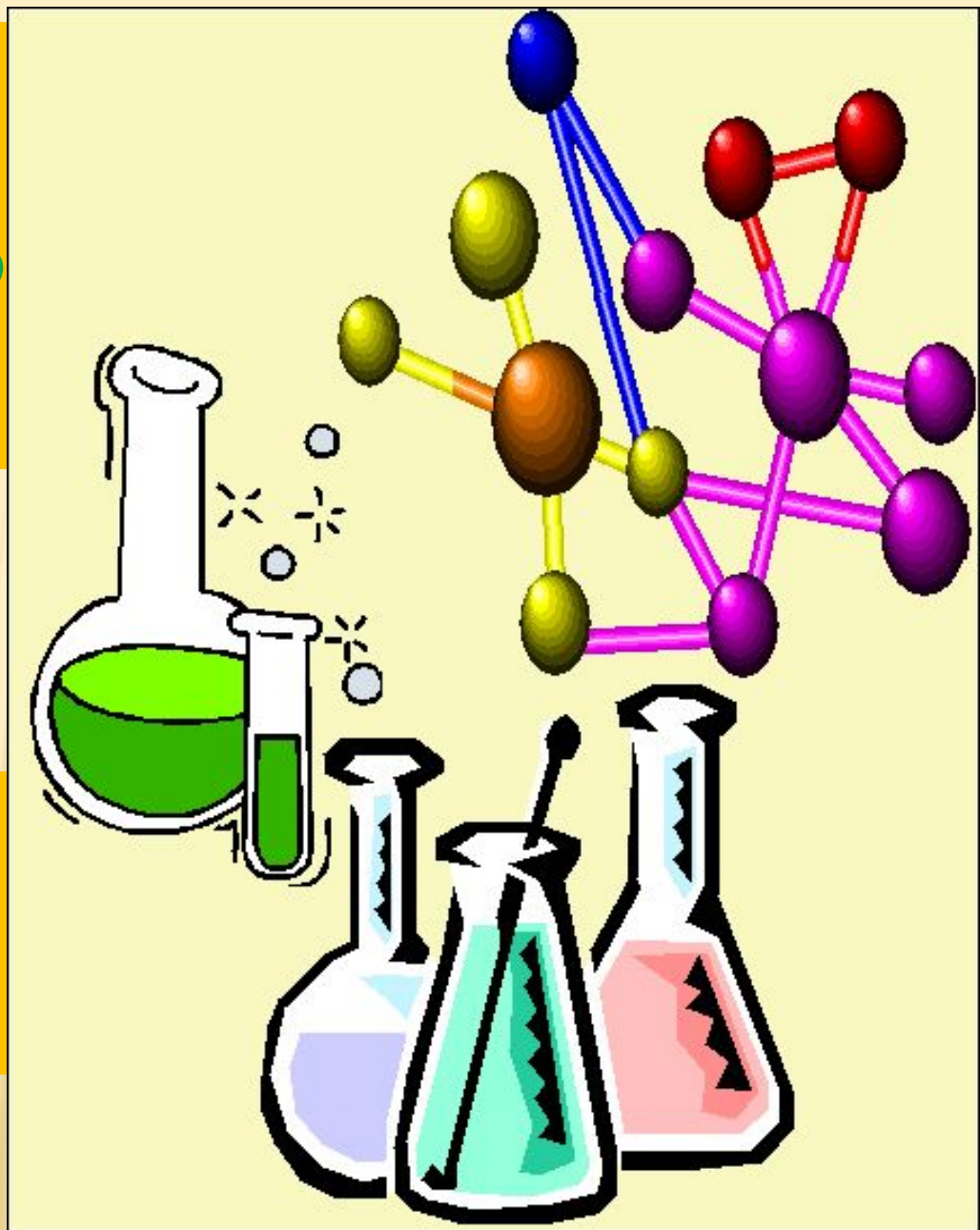


ОКСИДЫ НЕМЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВ

СОСТАВ И НАЗВАНИЯ



Элементы содержания урока:

- 1. Оксиды**
- 2. Оксиды металлов и неметаллов.**
- 3. Нахождение оксидов в природе.**
- 4. Названия оксидов.**
- 5. Реакции соединения.**

ОКСИД

ы

сложные вещества, состоящие из двух элементов,
один из которых – кислород.



3

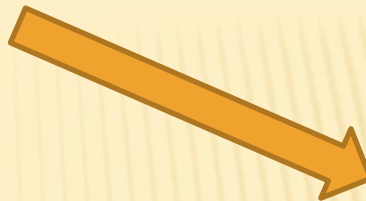
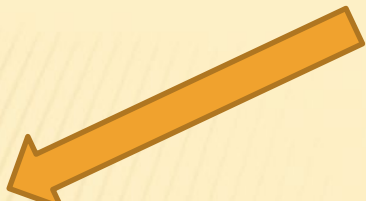
3



0

2

ОКСИД Ы



ОКСИДЫ



оксид хрома
(III)

ОКСИД алюминия - КОРУНД



ОКСИДЫ НЕМЕТАЛЛОВ

оксид кремния - КВАРЦ



оксид углерода (IV) - углекислый



Лежу на берегу, вокруг одни
оксиды,
Куда не погляжу – прекраснейшие
виды:

Песочек – пляж, вода морская,
А с моря бриз, волна крутая,
И воздух дышится легко,
Вода – парное молоко.

Забудешь беды и обиды.....
А все же..... где же здесь оксиды?

Хотя бы три мне назовите
И дальше отдыхать идите!



(песок)



(вода)



(углекисл
ый

газ)



АЛГОРИТМ построения формул оксидов

1. Знаки химических элементов – на первом месте



знак элемента, на втором - знак кислорода.

2. Над знаками элементов поставить значение валентности (римскими цифрами)



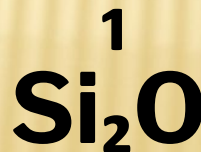
3. Перенести крест-накрест значение валентностей,



но обычными цифрами. Если цифры сокращаются,



то не сокращаем их сокращать. Цифру - 1 - не пишем.



Составьте формулы

ОКСИДОВ:

1) оксид бария

калия II

Ba

O

4) оксид углерода (IV)

(VI) IV II

C O₂

2) оксид алюминия

III II

Al₂O₃

3) оксид

I II

K₂O

5) оксид серы

VI II

S

O₃

6) оксид железа (III)

Fe₂

O₃

Как составить названия

оксидов?

1. Называют соединение - **ОКСИД**
2. Затем называют первый элемент в соединении - **(КАЛЬЦИЯ)**
3. Если первый элемент имеет переменную валентность необходимо указать в названии оксида значение валентности (значение записывают римскими цифрами в скобках)
4. Если элемент имеет постоянную валентность, то значение валентности не называют

ПРИМЕР:

CaO - оксид кальция **SO₂** - оксид серы

(IV)

Назовите

ОКСИДЫ:

1. P_2O_5 - оксид
максимально фосфора
2. Mg магния
3. P_2O_5 (V) оксид
4. Al_2O_3 алюминия
- оксид
5. Fe_2O_3 оксид железа
6. N_2O_5 (III) оксид азота
(V)

НАЗВАНИЯ ОКСИДОВ	ФОРМУЛ А	ФОРМУ ЛА
<i>1. Оксид углерода (IV)</i>	C O	CO₂
<i>2. Оксид натрия</i>	NaO	Na₂O
<i>3. Оксид серы (IV)</i>	SO	SO₃
<i>4. Оксид железа (III)</i>	FeO	Fe₂O₃
<i>5. Оксид фосфора (V)</i>	P	P₂O₅
<i>6. Оксид кремния</i>	O SiO	SiO₂
<i>7. Оксид хлора (VII)</i>	ClO	Cl₂O₇

Вы со мною уже
встречались -
Я космический скиталец,
Элементов прародитель
И отважный
предводитель.
Я любитель кислорода,
Вместе с ним даю я
воду



H₂

O



Предупреждаю вас
заранее:
Я непригоден для
дыхания!
Но все как будто бы не
слышат
И постоянно мною

N₂O

Я светоносный элемент.
Я спичку вам зажгу в
момент.
Сожгут меня - и под
водой
Оксид мой станет
кислотой



5

У меня дурная слава:
Я - известная отравка.
Даже имя говорит,
Что я страшно ядовит.



Я - самый главный элемент
И нет других тут мнений
Очень уж велик процент
Моих соединений.

Я и графит, я и
Входя в состав
Я есть и в воздухе, и в
растениях.
Земля - мои владенья.



Меня любит человек,
Мною назван целый
век!

Я блестяща и рыжа,
Очень в сплавах
хорош

Cu (
медь)

C (
углерод
)

CO

2

Cu₂
O

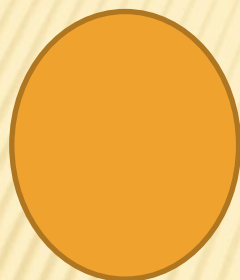
CuO

Я - металл
незаменимый,
Очень многими
любимый,
Легкий,
электропроводный,
А **Al**
самолетный.
(алюминий)



РЕАКЦИЯ

СОЕДИНЕНИЯ:



Это реакция, в результате которой из нескольких веществ

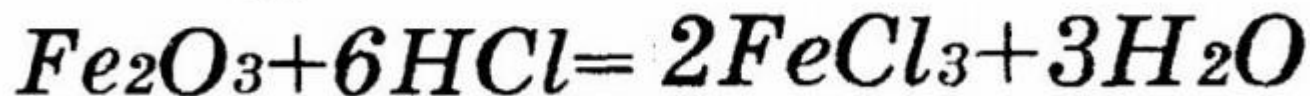
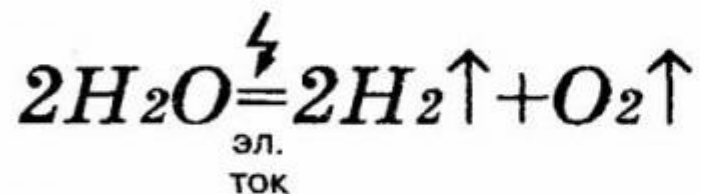
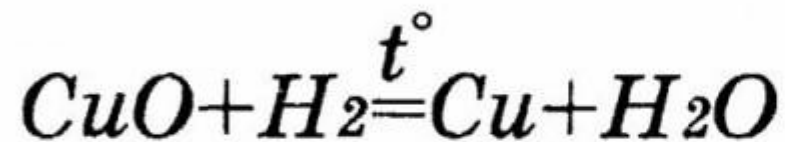
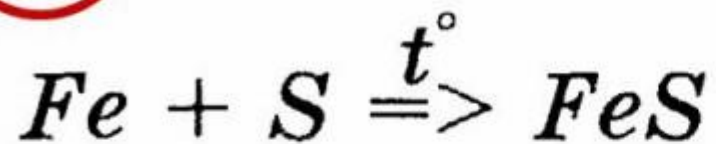
образуется одно более сложное



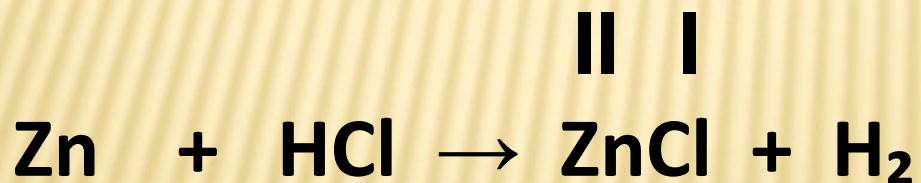
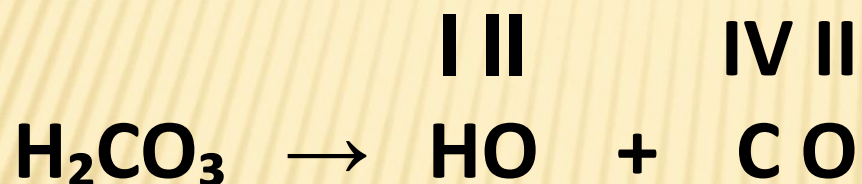
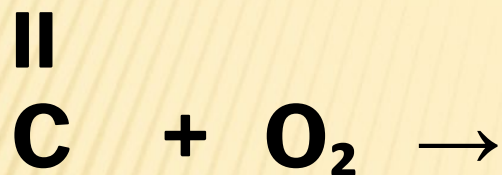
Найдите реакцию
соединения:



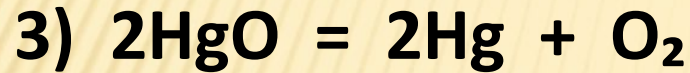
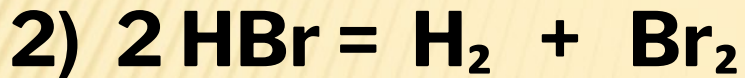
Определите тип химических реакций:



Составьте уравнения реакций и определите реакцию соединения:



1. К реакциям соединения относится реакция:



2. Формула оксида бария:



3. Найдите правильное название для формулы вещества SO_3 :

1) оксид серы (VI) 3) оксид серы

2) оксид серы (IV) 4) оксид серы

4. Формула оксида азота (I):



Т

Е

С

Т

5. Соедините одной прямой линией (вертикаль, горизонталь, диагональ) формулы оксидов неметаллов.

В каком из этих оксидов оба неметалла обладают

постоянной валентностью.

CO₂	FeO	Na₂O
Al₂O₃	H₂O	P₂O₅
CuO	Cl₂O	NO

- 6. Найдите правильное определение оксидов:**
- 1) простые вещества с кислородом**
 - 2) сложные вещества, в состав которых входит кислород**
 - 3) сложные вещества, состоящие из двух элементов,**

7. Найдите правильное утверждение:

- 1) все оксиды неметаллов твердые соединения**
- 2) все оксиды неметаллов газообразные вещества**
- 3) оксиды неметаллов бывают газообразными, жидкими и твердыми**

ОТВЕТЫ НА

ЗАДАНИЯ:

1. **1** 2. **3** 3. **3** 4. **4**

5. диагональ от CO_2 до SiO_2 (H_2O)



6.

3

7.

3

Оценочная шкала: 4 ответа -

3

5 - 6 ответов - **4**

7 ответов - **5**



ВСЕМ

СПАСИБО!

