

Оксиды. Определение, состав, номенклатура и классификация

*Из атомов создана наша природа
И очень важна там роль кислорода
С кремнием он образует песчинку,
А с водородом воду и льдинку
Газ углекислый –коль уголь горит
Все называется это-оксид.*

Цель: сформировать понятие об оксидах, номенклатуре оксидов и их практическом значении.



1. Актуализация знаний

Задание №1

Определите степени окисления элементов в веществах Al_2O_3 , Ag_2O , FeO , N_2O , SO_2

Задание №2

Определите что общего в формулах веществ с которыми вы работали? Эти вещества относятся к оксидам. Попробуйте сформулировать определение что такое оксиды.

2.Новая тема

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

Классификация ОКСИДОВ



Основные – это оксиды металлов в степени окисления +1, +2, которым соответствуют основания CaO , Na_2O , MgO



Амфотерные – это оксиды металлов главных подгрупп в степени окисления +3, +4. Исключение ZnO , BeO , SnO , PbO



Кислотные – это оксиды неметаллов, которым соответствуют кислоты или оксиды металлов в степени окисления +5 и выше CO_2 , SO_3



Примеры оксидов

1. Углекислый газ (CO_2)



2. Вода (H_2O)



3. Угарный газ (CO)



4. Кремнезём (SiO_2)

3. Закрепление материала

Задание №3

Из приведенного перечня веществ выпишите только формулы оксидов:

CaO , HNO_3 , SiO_2 , KOH , H_2SO_4 , P_2O_5 , MgO , CaCO_3 , HF ,
 HNO_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, B_2O_3

Задание №4

Составьте молекулярные и структурные формулы указанных оксидов: а) оксид калия, б) оксид бария, в) оксид серы (VI).

Выбери

Оксиды - это соединения, состоящие из атомов трёх элементов.

Состав оксидов выражается формулой $ЭхОу$.

верное

Оксиды - это соединения, состоящие из двух элементов.

Оксиды бывают кислотные, основные.

утверждение

Кислород имеет степень окисления -2.

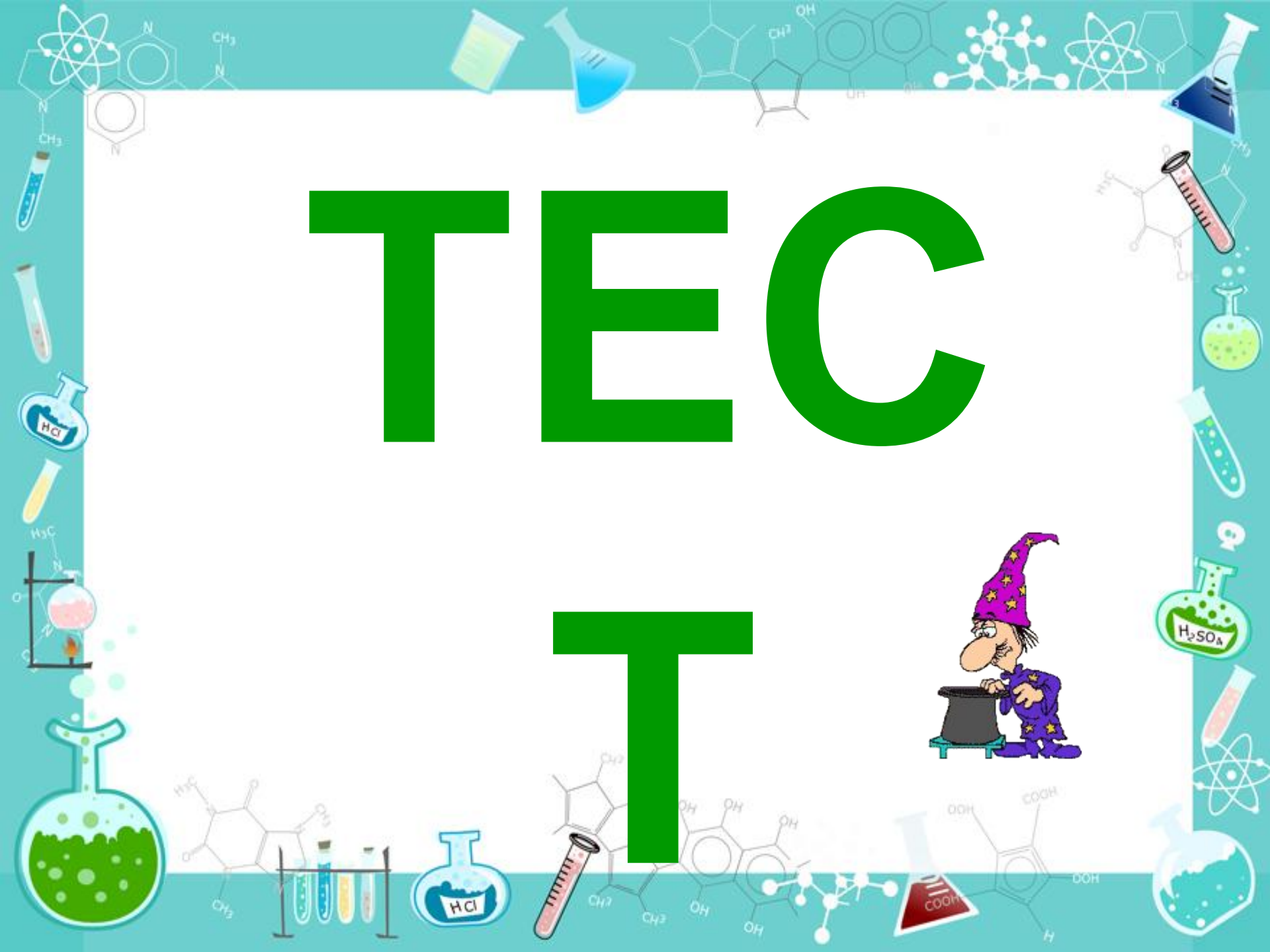
Углерод имеет степень окисления (IV).

Показать ответ



TEC

T



Na_2O

H_2CO_3

Выберите
формулу
оксида

Na_2CO_3

HONa

Показать ответ

Оксид
сера

Оксид кремния



Назовите
соединение SiO_2

Оксид олова

Ви
пнотс
Оксид
сера

Показать ответ

$+2$

$+4$

Определите степень окисления Al_2O_3



$+3$

$+9$

Показать ответ

H_3PO_4

PbO_2

Формула оксида
фосфора (V)

P_2O_3

P_2O_5



Показать ответ

O_2Z

MgO



Выберите основной оксид

NO

O_3

Показать ответ

O_2

CaO

Выберите
амфотерный оксид

NO

OxZ

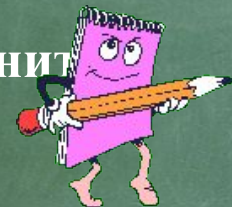


Показать ответ

Домашнее задание

1. § 25, вопросы №1-3
выполнить письменно на
стр.86

2. § 45, вопросы №1-3 выполнить
письменно на стр.178



КАК ВЫ ПОНЯЛИ ИАЛ?

А

**Нет, я не
понимаю**

В

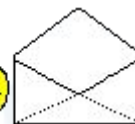
**Я не полностью
уверен**

С

**Да, я
понимаю**

Используемые ресурсы

1. И.И.Новошинский, Н.С.Новошинская. Химия, 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений./ ООО "Издательство "Мир и Образование", 2008.
2. <http://www.lenagold.ru/>
3. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов:
4. коллекция LAT 2.0 ПО SmartNotebook 11.0
5. коллекция "Базовый материал для преподавателей" ПО SmartNotebook 11.0
6. http://mendelev.mobi/metod_lab/lab1.htm - опыты
7. http://mendelev.mobi/metod_lab/lab1.htm - тест



esmirhim@mail.ru

