

§35. Тұздар. Құрамы және химиялық қасиеттері.

Сабақтың типі: дәстүрлі сабақ

Сабақтың түрі: Жаңа материалын оқып үйрену.

Сабақтың әдісі: дәріс, сұхбат, топтастыру, тест жұмысы.

Жалпы сынып оқушыларымен жұмыс. (ауызша)

1. Қышқылдар дегеніміз не?
2. Қышқылдар нешеге топқа жіктеледі?



3. Индикаторлар дегеніміз не? Индикаторлардың неше түрі бар?



4. Қышқылдардың химиялық қасиеттерін атап, реакция теңдеулерін тақтаға жазыңдар.

Топпен жұмыс.

- I топ тапсырмасы.**
1. Мына заттардың ішінен оксидтерді теріп жазыңдар. H_2SO_4 , Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 , HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , H_2 .
 2. *Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.*
Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне мырыш ұнтағын салыңыз. Не байқалды?
 3. Массасы 5,6 г калий гидроксидін бейтараптауға қажет күкірт қышқылының массасын есептеңдер.

- II топ тапсырмасы.** 1. Мына заттардың ішінен оттекті қышқылдарды теріп жазыңдар. H_2SO_4 , Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 , HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , H_2 .
2. *Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.*
Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне мыс сымын салыңыз. Не байқалды?
3. 20 г магний оксиді азот қышқылымен әрекеттескенде неше грамм тұз түзіледі?

- III топ тапсырмасы.** 1. Мына заттардың ішінен оттексіз қышқылдарды теріп жазыңдар. H_2SO_4 , Fe_2O_3 , H_2CO_3 , HCl , MgO , H_2S , HNO_3 , HBr , CaO , N_2O_5 , H_3PO_4 , HJ .
2. *Мұғалімнің көмегімен тәжірибе жасау.* Сынауыққа күкірт қышқылын құйып алып, үстіне темір шеге салыңыз. Не байқалды?
3. Массасы 7,1 г фосфор (V) оксиді судың артық мөлшерімен әрекеттескенде түзілетін ортафосфор қышқылының массасын табыңдар

Сабақты қорыту. Тест жұмысы.

1. Қышқылдар дегініміз не?

- A) металл атомынан және қышқыл қалдығынан тұратын күрделі заттар.
- B) біреуі оттегі болып келетін екі элементтен құралған қосылыс.
- C) металл атомдары гидроксотоппен қосылған күрделі заттар.
- D) сутек атомы және қышқыл қалдығынан тұратын күрделі заттар.
- E) дұрыс жауабы жоқ.

2. Индикаторлар дегеніміз не?

- A) қышқыл ерітінділерде түсін өзгертетін заттар
- B) қышқыл ерітінділерде түсін өзгертетін заттар
- C) қышқыл ерітінділерде еритін заттар
- D) қышқыл ерітінділерде ерімейтін заттар
- E) барлық жауаптар дұрыс

3. Қышқыл құрамына кіретін сутек атомының санына қарай нешеге бөлінеді?

- A) 2
- B) 4
- C) 5
- D) 3
- E) 6

4. Индикаторлардың неші түрі бар?

- A) 4
- B) 6
- C) 3
- D) 2
- E) 7

5. Кез келген ышқыл құрамына міндетті түрде кіретін атом:

- A) металл B) оттегі C) күкірт D) сутек E) бейметалл

6. 4 моль күкірт қышқылының массасы:

- A) 98 B) 441 C) 392 D) 490 E) 196

7. 4 моль мырыш күкірт қышқылымен әрекеттескенде түзілген сутектің көлемі (л)

- A) 8,96 л B) 13,44 л C) 4,48 л D) 17,92 л E) 6,72 л

8. H_2SO_4 – атауы

- A) күкірт сутек қышқылы B) күкірт қышқыл
C) күкіртті қышқыл D) азот қышқылы E) фосфор қышқыл.

9. Қышқыл құрамында оттегі атомының болу немесе болмауына байланысты неше топқа бөлінеді?

- A) 4 B) 6 C) 3 D) 2 E) 7

10. NO_3 – қышқыл қалдығының атауы.

- A) хлорид B) сульфат C) нитрат D) карбонат E) фосфат

Жаңа сабақ

Жоспары: 1. Тұздар.
2. Тұздардың химиялық қасиеттері.

Сұрақ – жауап.

1. Тағамның дәмін келтіру үшін не қосамыз?
2. Тұздың дәмі қандай?
3. Тұз суда қалай ериді?
4. Адам организмінде неше пайыз тұз кездеседі?
5. Табиғи суда неше пайыз тұз кездеседі?



**Суда
жақсы
ериді.**

Ащы

**Тамаққа
қосады.**

Тұз

**Табиғи суда
0,1 – 3,5%**

**Адам
организмінде
5,5%**

Тұздар

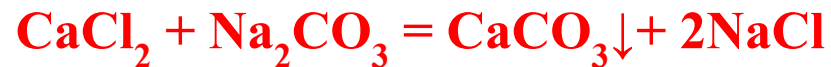
дегеніміз – металл атомдарынан және қышқыл қалдықтарынан тұратын күрделі заттар.

Мысалдар: $Al_2(SO_4)_3$, Na_3PO_4 , $Ca(NO_3)_2$.

Металдармен әрекеттесу үшін бос күйіндегі металл тұздың құрамына кіретін металдан белсенді болуы шарт.

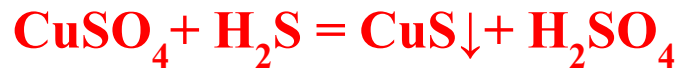


Тұздардың өзара бір – бірімен әрекеттеседі.

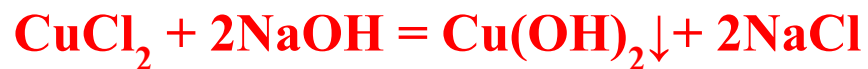


Тұздардың химиялық қасиеттері

Қышқылдармен әрекеттеседі.



Сілтілермен әрекеттеседі.



Кейбір тұздар қыздырғанда айырылады.



Сабақты бекіту:

I. Оқулықпен жұмыс

I топ тапсырмасы. Мәтіндегі негізгі ұғымдарды анықта.

II топ тапсырмасы. §35, 95 беттегі. 1- 3 жаттығуларды орындау.

III топ тапсырмасы. Мәтіннің мазмұнын ашатын сұрақтар ойластыр.

II. Сызбанұсқамен жұмыс.

Мына өзгерістерді жүзеге асыр.

I топ тапсырмасы. $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$.

II топ тапсырмасы. $\text{Ba} \rightarrow \text{BaO} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{BaCl}_2$.

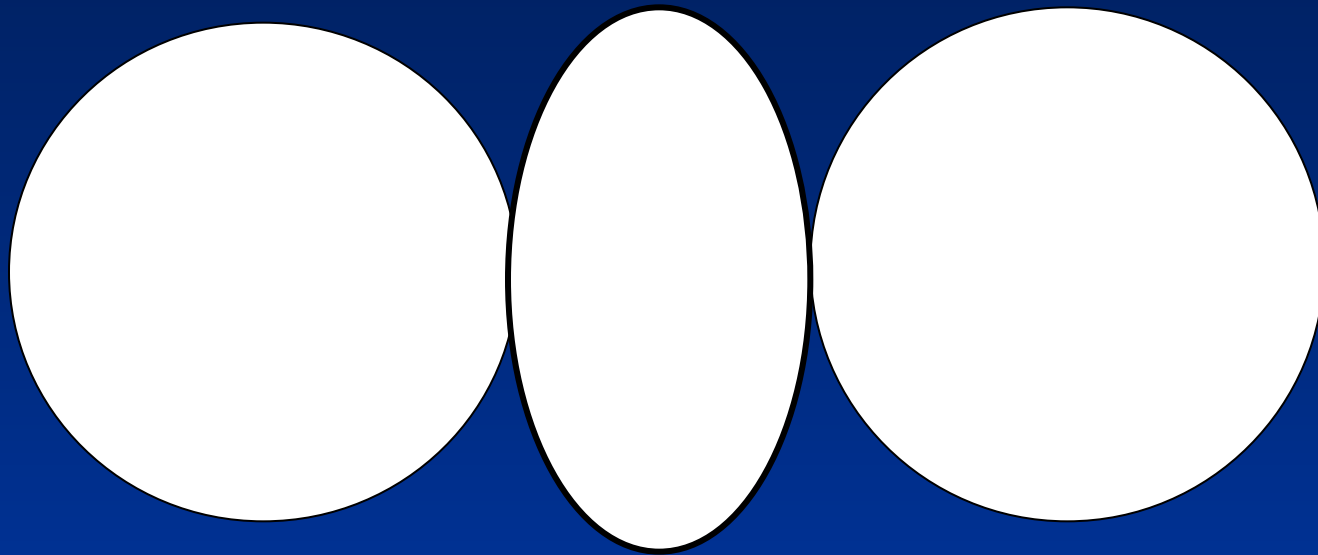
III топ тапсырмасы. $\text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl}$.



III. Ой толғаныс. Салыстыру стратегиясы. Венн диаграммасын құру.

Қышқылдар

Тұздар



Бағалау

Үйге тапсырма: §35. 95 бет 7 – 8 есептер.