



ХИМІЯ

9-КЛАСС

Үй тапшырма.

- 1) Ион алмашуу реакция деген эмне?
- 2) Натрий карбонатынын эритмесинде туз кислотасын кошкондо эмне бөлүнүп чыгат?
- 3) Атом кислотасынын эритмесинде кандай гидроксидин кошкондо натыйжасында эмне бөлүнүп чыгат?
- 4) Магний хлоридин жана сульфатынын аралаштырганда химиялык реакцияда эмнелер байкалат?
- 5) Ион алмашуу реакция канчага бөлүнөт?
- 6) Ион алмашуу реакциясында чөкмө пайда болсо стрелка кайсы жака каратабыз
а газ пайда болсочу?

Сабактын темасы:

Суутектик көрсөткүч,
Туздардын гидролизи.

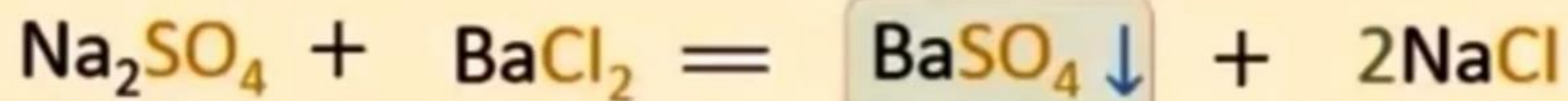
Сабактын максаты:

Туздардын гидролизи жана суутектик көрсөтүч туурасында окуп билип алышат.

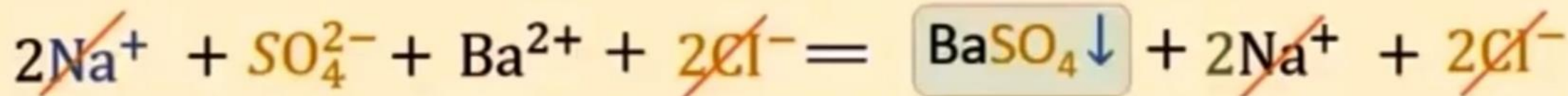
Начар жана жакшы ээриген заттарды айрымалаштыруу, таанып билуу калыптандырышат.

Ион алмашуу реакциясы:

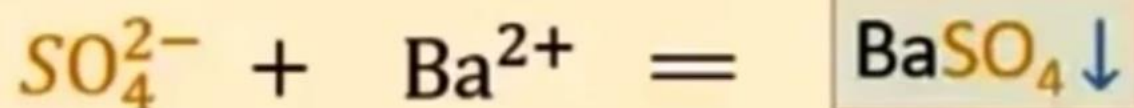
➤ Чөкмө пайда болгон учурдагы ион алмашуу реакциясы:



толук молекулалык теңдеме



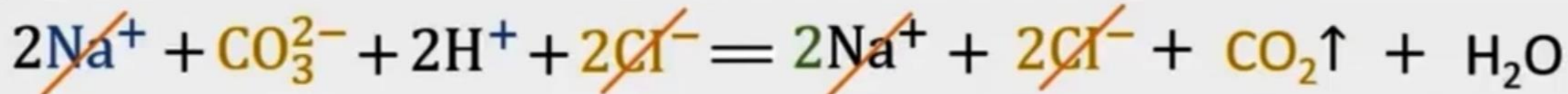
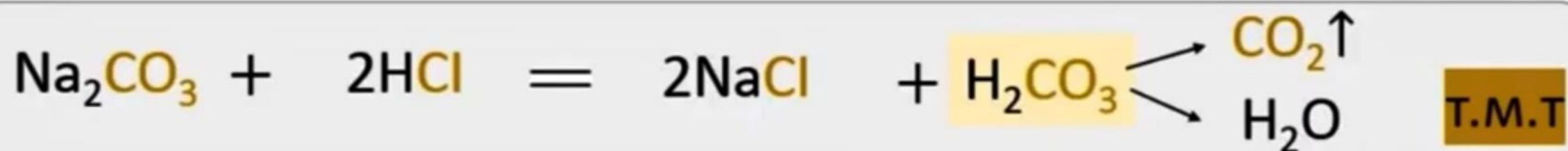
толук иондук теңдеме



кыскартылган иондук теңдеме

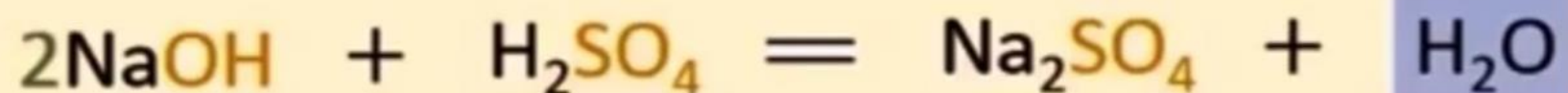
Ион алмашуу реакциясы:

➤ Газ пайда болгон учурдагы ион алмашуу реакциясы:

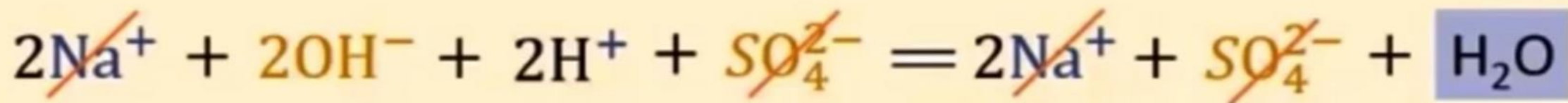


Ион алмашуу реакциясы:

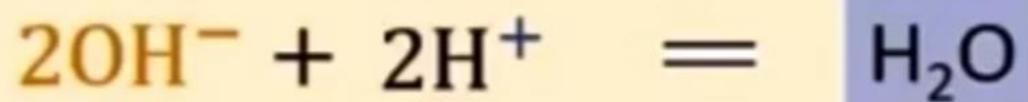
➤ Суу пайда болгон учурдагы ион алмашуу реакциясы:



толук молекулалык теңдеме



толук иондук теңдеме



кыскартылган иондук теңдеме

Суутектик көрсөткүч:



$$[\text{H}^+] = [\text{OH}^-] = 10^{-7} \text{ моль/л}$$

СУУТЕК ИОНУ ЖАНА ГИДРОКСО ТОБУ.

$[H^+] = [OH^-] = 10^{-7}$ нейтралдуу чөйрө

$pH = 7$

Суутек иону жана гидроксо тобу бири бирине барабар болсо.

$[H^+] > [OH^-]$ $[H^+] > 10^{-7}$ кычкыл чөйрө

$pH < 7$

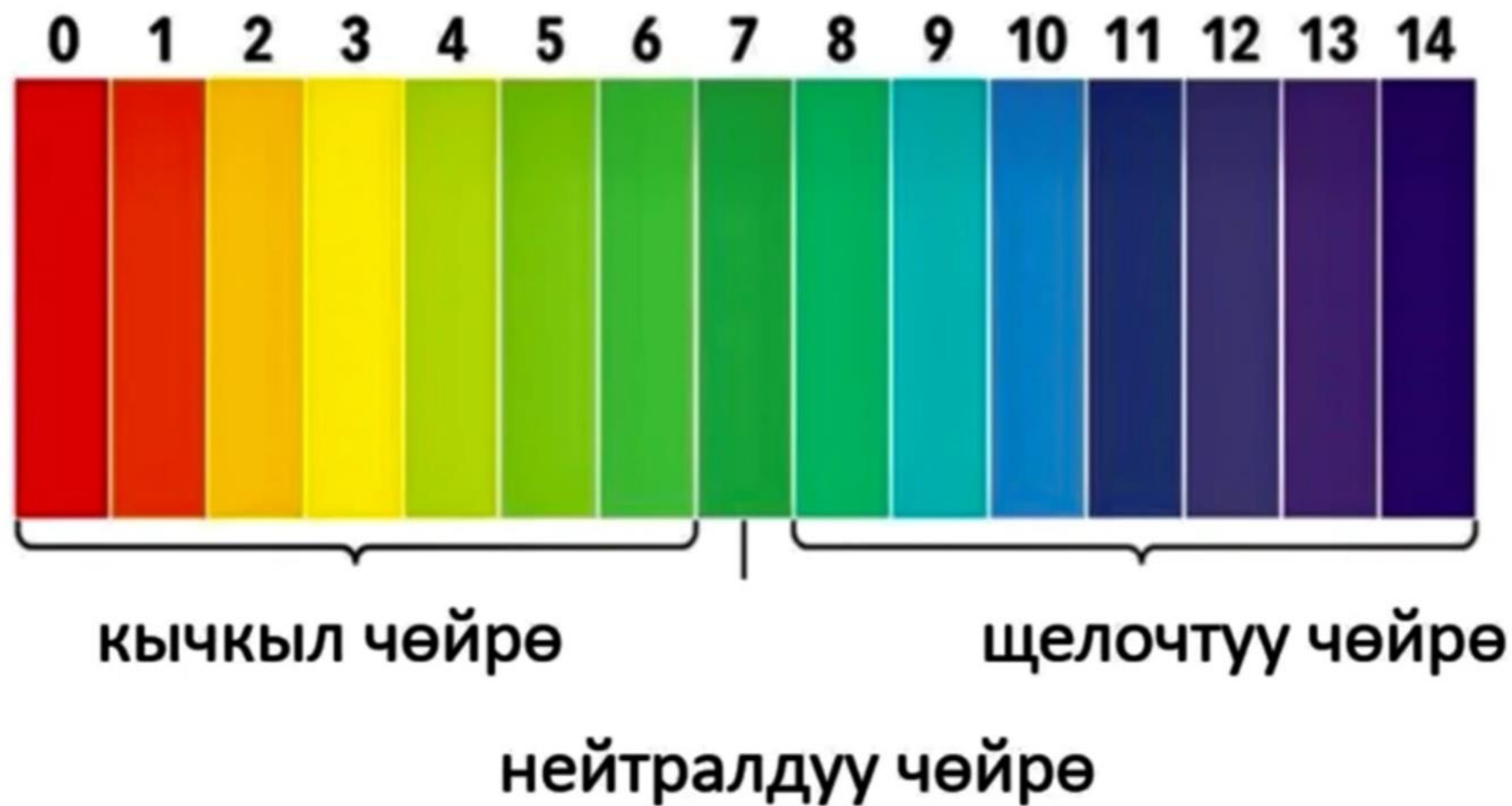
Суутек ионунун концентрациясы гидроксо тобунан көп болсо.

$[H^+] < [OH^-]$ $[H^+] < 10^{-7}$ щелочтуу чөйрө

$pH > 7$

Гидроксо тобунун иондорунун концентрациясы суутектин көбүрөөк болсо.

Суутектик көрсөткүч:

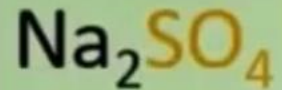


Суутектик көрсөткүч:



Гидролиз:

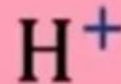
Гидролиз (грек сөзү. ὕδωρ «суу» + λύσις «ажыроо») —суу менен туздардын ортосундагы ион алмашуу реакциясы .



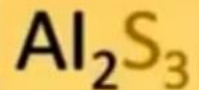
күчтүү кислота
күчтүү негиз

~~Туздар~~

күчтүү кислота
начар негиз



Кычкыл



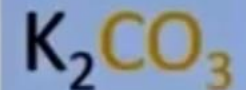
начар кислота
начар негиз

НЕЙТРАЛДУУ

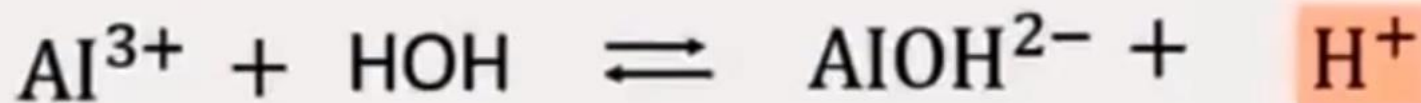
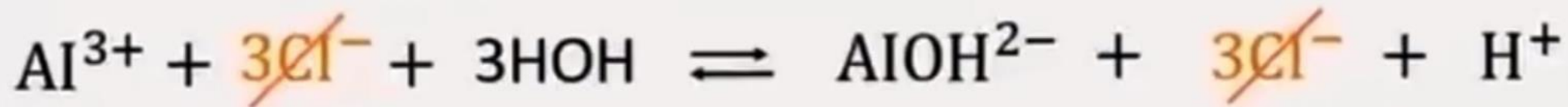
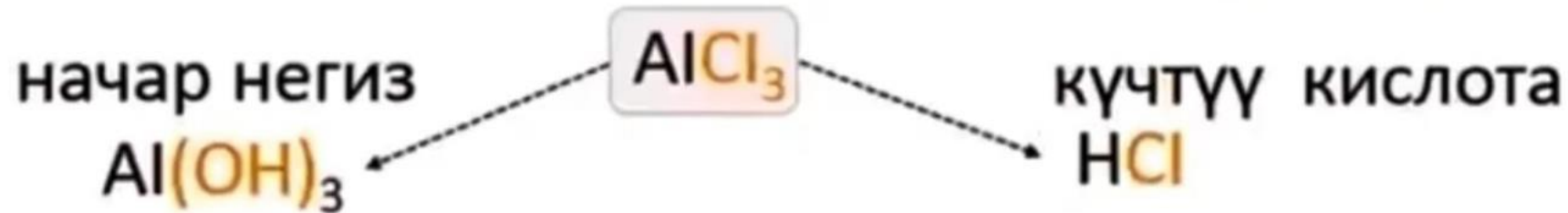


начар кислота
күчтүү негиз

ШЕЛОЧТУУ



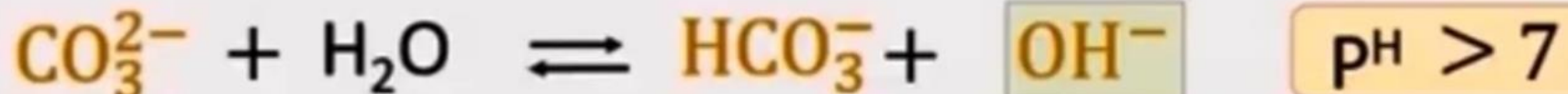
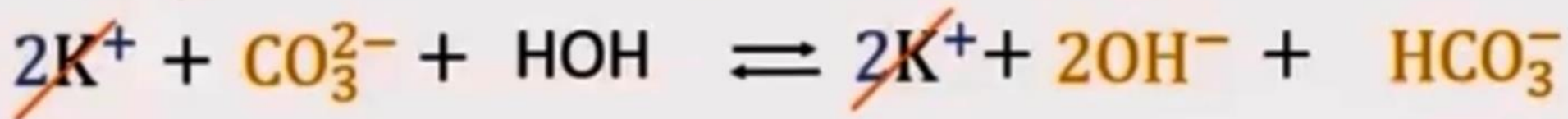
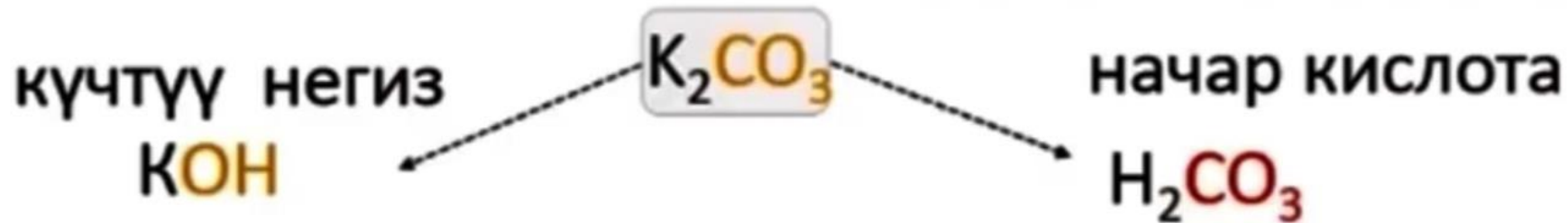
Туздардын гидролизи:



Гидролиз катион боюнча жүрөт



Туздардын гидролизи:



$\text{pH} > 7$

ОН-ГИДРОКСО ТОБУ

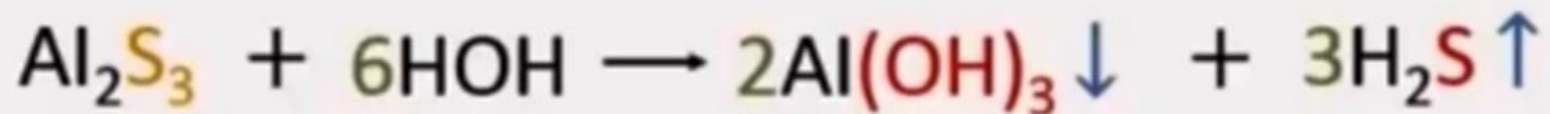
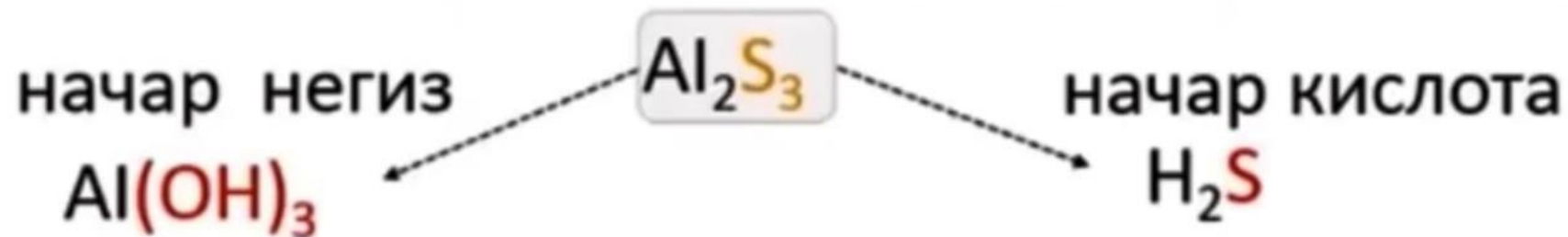
СО-ГАЗ.

$\text{pH} < 7$

Гидролиз анион боюнча жүрөт



Туздардын гидролизи:



Гидролиз кайталанбайт.


Бышыктоо:

- 1) Туздардын гидролизи деп эмнени айтабыз.
- 2) Суу пайда болгон учурдагы ион алмашуу.
- 3) Эритмедеги суутектик көрсөткүчтү аныктоо.
- 4) Газ пайда болгон учурдагы ион алмашуу реакциясы.
- 5) Чокмо пайда болгон учурдагы ион алмашуу реакциясы.

Үйгө тапшырма

10- окууп келүү

15-конугуу.



▶ Конул бурганыңыздарга чоон
рахмат!