

Қайталау сұрақтары

1. Ерітінді дегеніміз не? Ерітіндінің қандай түрлері бар?
2. Ерігіштік дегеніміз не? Еру?
3. Диссоциация деген не?
4. Электродиттер деген не?
5. Бейэлектродиттер деген не?
6. Катион және анион деген не?

8. Концентрация дегеніміз не?

9. Масалық үлесті қалай
анықтаймыз?

10. Неге су мен бензин
араласпайды?

Диссоциация деген не?

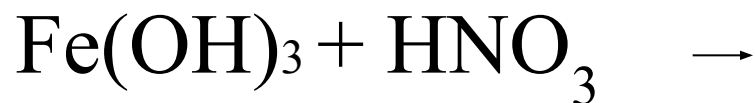
Электролиттер деген не?

Бейэлектролиттер деген не?

Катион және анион деген не?

Диссоциациялану теориясын негізін
қалаушы кім?

Мына теңдеулерді аяқтаңдар:



Жүретін химиялық реакция теңдеулерін жазыңдар

Сабақтың тақырыбы:

Лабораториялық жұмыс №2
«Иондық және ковалентті
байланысы бар қосылыстардың
электролиттік диссоциациясы».

Сабақтың мақсаты

9.3.4.7 H^+ (сулы)және OH^- (сулы) иондарын түзуге бейім заттардың иондалуын білу;

9.3.4.8 сулы ерітіндіде H^+ (сулы) ионының болуын қышқылдық деп түсіну;

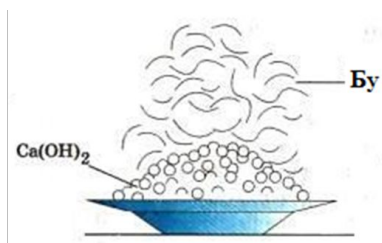
9.3.4.9 сулы ерітіндіде OH^- (сулы) ионының болуы сілтілік деп түсіну;

9.3.4.13 ерітінді ортасын анықтау және тұздар гидролизінің реакция теңдеуін құрастыру;

Бағалау критерийлері:

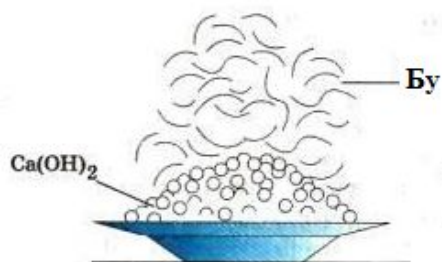
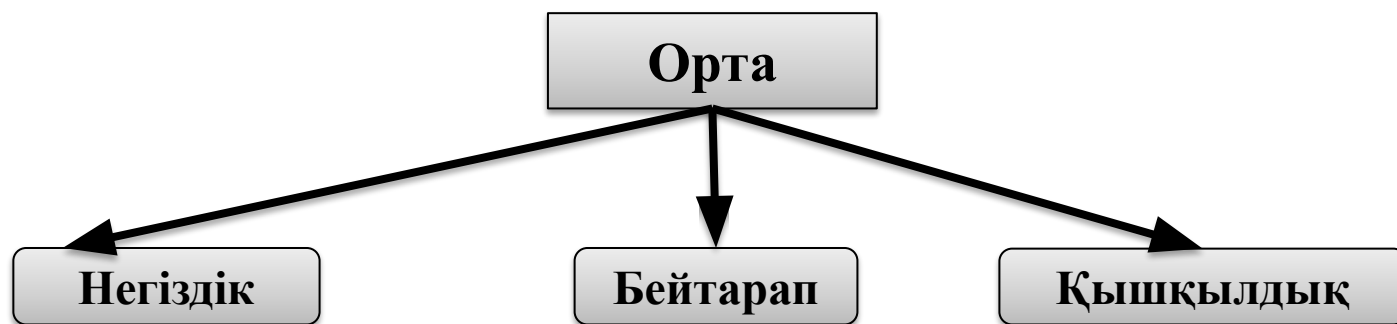
- өз әрекеті мен нәтижелер кестесіндегі бақылауларды айқындайды;
- қышқылдық және негіздік ортаны сипаттайтын иондарды анықтайды;
- күшті және әлсіз негіздер мен қышқылдарды анықтайды;
- молярлық концентрация мен еріген заттың массалық үлесін есептей алу;
- ерітіндідегі жүретін реакция теңдеуін иондық түрде өрнектей алады.

Негіздер



Қышқылдар





Индикато

я

Индикатори

Индикатор – ерітіндінің ортасына байланысты түсін өзгертетін заттар

Индикатордың түсі

Индикатор	Қышқылдық	Бейтарап	Негіздік
Лакмус	Қызыл	Күлгін	Көк
Метилоранж	Қызғылт	Қызғылт сары	Сары
Фенолфтолеин	Түссіз	Түссіз	Таңқурай түсті
pH	<7	$=7$	$7<$

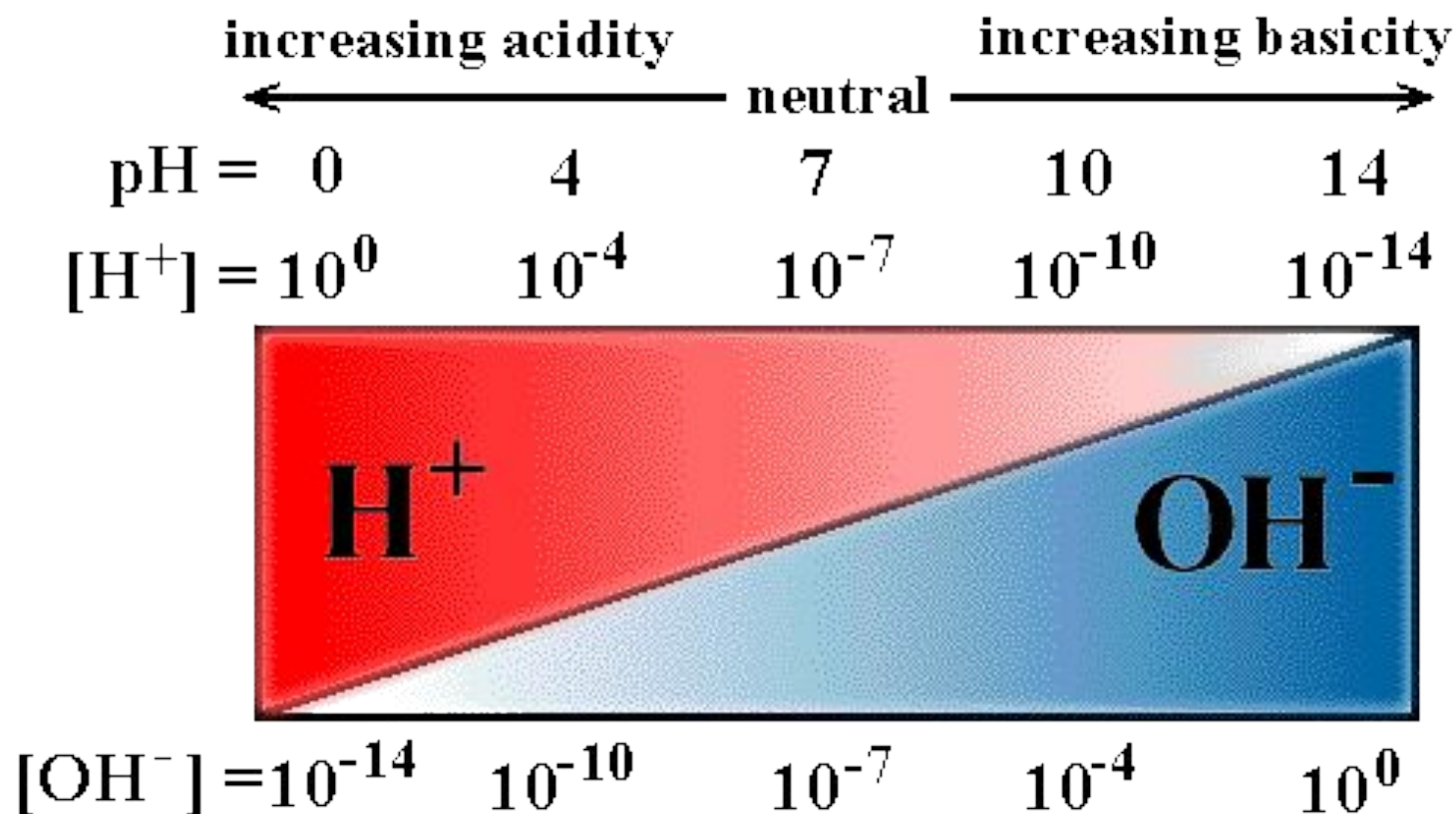
Әмбебап

Кез – келген ортаның сандық көрсеткіші **pH** – арқылы өрнектейді.

- pH мәні 7-ден кіші - қышқылдық орта,
- pH мәні 7-ден үлкен - сілтілік орта,
- pH мәні 7-ге тең – бейтарап орта.

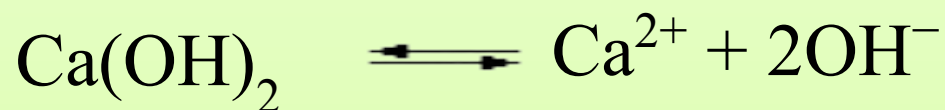


pH Scale



I. Негіздердің диссоциациясы:

Негіздер дегеніміз – диссоциациялану нәтижесінде ерітіндіге гидроксид аниондарын бөлетін күрделі қосылыстар



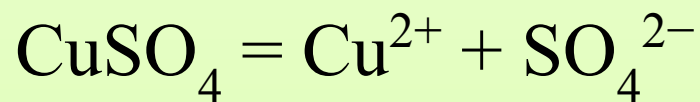
- **II. Қышқылдардың диссоциациялануы**

Қышқылдар дегеніміз – диссоциациялану нәтижесінде ерітіндіге сутек катиондарын бөлетін күрделі заттар



- **III. Тұздардың диссоциациялану**

Тұздар дегеніміз – диссоциациялану нәтижесінде ерітіндіге металл катиондары мен қышқыл қалдығының аниондарын бөлетін күрделі заттар



Электродиттік диссоциацияны сапалық жағынан сипаттау

Электродит-тер	САПАЛЫҚ	СИПАТТАУ		
	H	OH	КАТИОН	АНИОН
Қышқылдар	+			
Негіздер		+		
Тұздар			+	+

ТАПСЫРМА

- МЫНА ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ
ДИССОЦИАЦИЯЛАНУЫ ТЕНДЕУЛЕРІН
ЖАЗЫҢДАР:

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| • Na_2CO_3 , | HCl |
| • $\text{Fe}(\text{OH})_2$ | HNO_3 |
| • AlCl_3 , | H_2CO_3 |
| • Na_3PO_4 , | H_2SO_4 |
| • AlCl_3 , | H_3PO_4 |
| • FeSO_4 | H_3PO_3 |

(f) (I) Қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырмалар

Оқу мақсаты:

- ерітіндідегі жүретін реакция теңдеуін иондық түрде жаза білу.

