

Тема 8.

Електрохімія та електрохімічні методи дослідження в медицині.

Частина I

Теоретичні питання для підготовки:

1. Реакції відновлення та окислення (окисно-відновні реакції)
2. Електрохімічні елементи
3. Стандартні електродні потенціали
4. Рівняння Нернста
5. Мембранні потенціали

Навчальні питання та завдання

1. Дайте визначення:

Електрохімія – це _____

Окисно-відновні реакції - це _____

Окиснення – це _____

Відновлення -це _____

Окисник – це _____

Відновник – це _____

Окисно-відновні реакції в організмі включають:

1) _____

2) _____

3) _____

Коферменти - проміжними переносниками електронів і протонів у окисно-відновних реакціях (ОВР) _____

1) _____

2) _____

3) _____

Загальні метаболічні шляхи ОВР

1) _____

2) _____

3) _____

Приклади специфічних метаболічних шляхів ОВР

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Типовий електрохімічний напівелемент складається з

Електродний потенціал - це

Електрорушійна сила - це

2. Напишіть рівняння для розрахунку електрорушійній силі (ЕРС):

3. Напишіть рівняння Нернста

1) для електродного потенціалу півелементу:

2) для електродного потенціалу півелементу при температурі 25°C:

3) для потенціалу водневого електрода:

Рівняння для розрахунку електрорушійній силі (ЕРС):
