

## **ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**

### **Модульний контроль 1.**

#### **Варіант 1.**

1. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ" ТА ЯК ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧИТИ ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ.

2. ЯКУ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ МАЄ ЗОЛЬ БРОМИСТОГО СРІБЛА, ОТРИМАНИЙ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ РОЗВЕДЕНОГО РОЗЧИНУ АЗОТНОКИСЛОГО СРІБЛА З НАДЛИШКОМ БРОМИСТОГО КАЛІЮ?

3. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ПРИНЦИП ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ПОДІЛУ РЕЧОВИН? ЯКІ МЕТОДИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ІСНУЮТЬ?

4. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЗМОЧУВАННЯ"? ЩО ТАКЕ "КРАЙОВИЙ КУТ" ЗМОЧУВАННЯ І ЯК ВІН ВИЗНАЧАЄТЬСЯ?

5. У ЧОМУ СУТЬ ПРОЦЕСУ АДСОРБЦІЇ В ТЕОРІЇ БРУНАУЕРА, ЕММЕТА І ТЕЛЛЕРА? ПОЯСНИТИ ФІЗИЧНИЙ ЗМІСТ КОНСТАНТ У РІВНЯННІ БЕТ.

## **ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**

### **Модульний контроль 1.**

#### **Варіант 2.**

1. ЯКІ МЕТОДИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ РІДИН ТА ТВЕРДИХ ТІЛ? ЯКІ ФАКТОРИ ВПЛИВАЮТЬ НА ПОВЕРХНЕВИЙ ТИСК?

2. ЗА ЯКИМИ ОЗНАКАМИ КЛАСИФІКУЮТЬ ОБ'ЄКТИ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ.

3. ЩО ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ "ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ"? ЯК ФІКСУЮТЬСЯ ЇХ МОЛЕКУЛИ В АДСОРБЦІЙНОМУ ШАРІ НА МЕЖІ "ВОДА – ПОВІТРЯ"?

4. ЯКА ПРИРОДА АДСОРБЦІЙНИХ СИЛ ТА ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ АДСОРБЦІЇ? ЩО ТАКЕ "ЕНЕРГІЯ АКТИВАЦІЇ" АДСОРБЦІЇ?

5. У ЧОМУ СПЕЦИФІКА "ІОННОЇ" АДСОРБЦІЇ? ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ РАДІУС І ВАЛЕНТНІСТЬ ІОНІВ НА АДСОРБЦІЮ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 3.

1. ЩО ТАКЕ "ФЛОТАЦІЯ"? ЯКІ ВИДИ ФЛОТАЦІЇ ІСНУЮТЬ, ДЕ ВОНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ?
2. ЩО ТАКЕ "ЕЛЕКТРОКІНЕТИЧНИЙ" ПОТЕНЦІАЛ ( $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛ), ДЕ ВІН ВИНИКАЄ І ЧИМ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЙОГО ВЕЛИЧИНА?
3. ЯКІ ЯВИЩА НАЗИВАЮТЬСЯ ПОТЕНЦІАЛОМ "ОСІДАННЯ" ТА ПОТЕНЦІАЛОМ "ПРОТІКАННЯ"? ПОЯСНИТИ СУТЬ ЦИХ ПРОЦЕСІВ. ДЕ ЇХ ВИКОРИСТОВУЮТЬ?
4. У ЧОМУ ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЇ ГАЗІВ ТА ПАРИ НА ПОРИСТИХ ПОВЕРХНЯХ (ЯВИЩЕ "ГІСТЕРЕЗИСУ" ТА "РЕКУПЕРАЦІЯ")? ДЕ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?
5. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩ "КАПЛЯРНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ" ТА "ІЗОТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕГОНКИ"? У ЯКИХ ВИПАДКАХ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 4.

1. ЩО ТАКЕ "ПОВЕРХНЕВИЙ НАТЯГ"? ЯК І В ЯКИХ ОДИНИЦЯХ ВІН ВИМІРЮЄТЬСЯ?
2. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЕЛЕКТРООСМОСУ" ТА ЯК ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧИТИ ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРООСМОСУ.
3. У ЧОМУ ВІДМІННІСТЬ "МОНОМОЛЕКУЛЯРНОЇ" І "ПОЛІМОЛЕКУЛЯРНОЇ" АДСОРБЦІЇ? ВИКЛАСТИ ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ПОЛЯНІ.
4. ЩО ТАКЕ "ТЕПЛОТА АДСОРБЦІЇ"? ОХАРАКТЕРИЗУВАТИ ПОНЯТТЯ "ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ" Й "ІНТЕГРАЛЬНОЇ" ТЕПЛОТИ АДСОРБЦІЇ.
5. ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР"? ЩО ТАКЕ "МІЦЕЛА" ТА ЯК ПОБУДОВАНИЙ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР" МІЦЕЛИ ЗА ШТЕРНОМ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

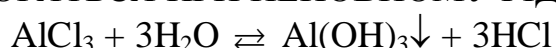
### Модульний контроль 1.

#### Варіант 5.

1. ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ МАЮТЬ ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ.

2. ЩО ТАКЕ "АДСОРБЦІЯ", "ДЕСОРБЦІЯ", "АДСОРБЦІЙНА РІВНОВАГА"? ЯКІ ПАРАМЕТРИ ЇХ КІЛЬКІСНО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ?

3. ЯКИЙ ЗАРЯД МАЮТЬ ЧАСТКИ ГІДРОКСИДУ АЛЮМІНІЮ, ЩО УТВОРЯТЬСЯ ПРИ НЕПОВНОМУ ГІДРОЛІЗУ:



4. ЩО ТАКЕ "ОБМІННА" АДСОРБЦІЯ? У ЧОМУ ЇЇ СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ У НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.

5. ЯКІ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЗАРЯДІВ НА ПОВЕРХНІ МІЖ ФАЗАМИ? СФОРМУЛЮВАТИ ПРАВИЛА ФАЯНСА – ПАНЕТА.

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 6.

1. ЯКІ ОСОБЛИВОСТІ МАЮТЬ ПОВЕРХНЕВІ ПЛІВКИ НЕРОЗЧИННИХ РЕЧОВИН? ДЕ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

2. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ВІДМІННІСТЬ МІЖ "ФІЗИЧНОЮ" І "ХІМІЧНОЮ" АДСОРБЦІЄЮ? ЯКІ ФАКТОРИ НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ?

3. ЩО НАЗИВАЄТЬСЯ РОБОТОЮ "КОГЕЗІЇ" Й "АДГЕЗІЇ"? ЯК ВОНИ ВИЗНАЧАЮТЬСЯ, ДЛЯ ЧОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

4. ЩО ТАКЕ "ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ" ПОТЕНЦІАЛ? ДЕ ВІН ВИНИКАЄ І ЧИМ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЙОГО ВЕЛИЧИНА? ЩО ТАКЕ "АДСОРБЦІЙНИЙ" ТА "ДИФУЗІЙНИЙ" ШАР ІОНІВ?

5. ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ КОНЦЕНТРАЦІЯ ТА РАДІУС ІОНІВ ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 7.

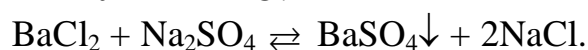
1. У ЧОМУ ВІДМІННІСТЬ АДСОРБЦІЇ З РОЗЧИНІВ ТА АДСОРБЦІЇ ГАЗІВ І ПАРИ? ДЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ЦІ ПРОЦЕСИ?
2. ЯКИМИ ТЕПЛОВИМИ ЕФЕКТАМИ СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ ЯВИЩЕ "ЗМОЧУВАННЯ"?
3. НАПИСАТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ЗОЛЮ БЕРЛІНСЬКОЇ ЛАЗУРІ, ЯКЩО 20 см<sup>3</sup> 0,005 н FeCl<sub>3</sub> ДОДАТИ ДО 25 см<sup>3</sup> 0,016 н K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>. ЯК ЗАРЯДЖЕНІ ЧАСТКИ ЗОЛЮ?
4. ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ "ПОВЕРХНЕВА" ТА "АДСОРБЦІЙНА" АКТИВНІСТЬ? ДЛЯ ЧОГО ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?
5. ЯКІ ВІДОМІ ВИДИ МОНО-ШАРІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ПОВЕРХНІ РІДИНИ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 8.

1. ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ ТЕМПЕРАТУРА НА ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ГРАФІК І ПОЯСНИТИ ЙОГО.
2. ЯК ОРІЄНТОВАНІ ДИФІЛЬНІ МОЛЕКУЛИ НА МІЖ ФАЗНІЙ ПОВЕРХНІ?
3. ЯКИМ ЧИНОМ МОЖЕ ВІДБУТИСЯ "ПЕРЕЗАРЯДЖЕННЯ" ПОВЕРХНІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.
4. ПРИ ДІЇ НА ЩОЙНО ВИГОТОВЛЕНИЙ ОСАД ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА ХЛОРИДИМ ЗАЛІЗОМ ОДЕРЖУЮТЬ ЗОЛЬ ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА. НАВЕСТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ТАКОГО ЗОЛЮ.
5. НАВЕСТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ЗОЛЮ СУЛЬФАТУ БАРІЮ, ОТРИМАНОГО ПРИ ВЗАЄМОДІЇ ХЛОРИДУ БАРІЮ З ДЕЯКИМ НАДЛИШКОМ СУЛЬФАТУ НАТРІЮ:



## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 9.

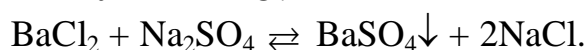
1. ЩО ТАКЕ "ФЛОТАЦІЯ"? ЯКІ ВИДИ ФЛОТАЦІЇ ІСНУЮТЬ, ДЕ ВОНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ?
2. ЯКІ ЯВИЩА НАЗИВАЮТЬСЯ ПОТЕНЦІАЛОМ "ОСІДАННЯ" ТА ПОТЕНЦІАЛОМ "ПРОТІКАННЯ"? ПОЯСНИТИ СУТЬ ЦИХ ПРОЦЕСІВ. ДЕ ЇХ ВИКОРИСТОВУЮТЬ?
3. НАПИСАТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ЗОЛЮ БЕРЛІНСЬКОЇ ЛАЗУРІ, ЯКЩО 20 см<sup>3</sup> 0,005 н FeCl<sub>3</sub> ДОДАТИ ДО 25 см<sup>3</sup> 0,016 н K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>. ЯК ЗАРЯДЖЕНІ ЧАСТКИ ЗОЛЮ?
4. У ЧОМУ СУТЬ ПРОЦЕСУ АДСОРБЦІЇ В ТЕОРІЇ БРУНАУЕРА, ЕММЕТА І ТЕЛЛЕРА? ПОЯСНИТИ ФІЗИЧНИЙ ЗМІСТ КОНСТАНТ У РІВНЯННІ БЕТ.
5. ЯКІ ОСОБЛИВОСТІ МАЮТЬ ПОВЕРХНЕВІ ПЛІВКИ НЕРОЗЧИННИХ РЕЧОВИН? ДЕ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 10.

1. ЩО ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ "ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ"? ЯК ФІКСУЮТЬСЯ ЇХ МОЛЕКУЛИ В АДСОРБЦІЙНОМУ ШАРІ НА МЕЖІ "ВОДА – ПОВІТРЯ"?
2. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЕЛЕКТРООСМОСУ" ТА ЯК ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧИТИ ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРООСМОСУ.
3. ЗА ЯКИМИ ОЗНАКАМИ КЛАСИФІКУЮТЬ ОБ'ЄКТИ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ.
4. ЩО ТАКЕ "ТЕПЛОТА АДСОРБЦІЇ"? ОХАРАКТЕРИЗУВАТИ ПОНЯТТЯ "ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ" Й "ІНТЕГРАЛЬНОЇ" ТЕПЛОТИ АДСОРБЦІЇ.
5. НАВЕСТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ЗОЛЮ СУЛЬФАТУ БАРІЮ, ОТРИМАНОГО ПРИ ВЗАЄМОДІЇ ХЛОРИДУ БАРІЮ З ДЕЯКИМ НАДЛИШКОМ СУЛЬФАТУ НАТРІЮ:



## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 11.

1. ЩО НАЗИВАЄТЬСЯ РОБОТОЮ "КОГЕЗІЇ" Й "АДГЕЗІЇ"? ЯК ВОНИ ВИЗНАЧАЮТЬСЯ, ДЛЯ ЧОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?
2. ЯКУ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ МАЄ ЗОЛЬ БРОМИСТОГО СРІБЛА, ОТРИМАНИЙ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ РОЗВЕДЕНОГО РОЗЧИНУ АЗОТНО-КИСЛОГО СРІБЛА З НАДЛИШКОМ БРОМИСТОГО КАЛІЮ?
3. У ЧОМУ СУТЬ ПРОЦЕСУ АДСОРБЦІЇ В ТЕОРІЇ БРУНАУЕРА, ЕММЕТА І ТЕЛЛЕРА? ПОЯСНИТИ ФІЗИЧНИЙ ЗМІСТ КОНСТАНТ У РІВНЯННІ БЕТ.
4. ЯКІ МЕТОДИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ РІДИН ТА ТВЕРДИХ ТІЛ? ЯКІ ФАКТОРИ ВПЛИВАЮТЬ НА ПОВЕРХНЕВИЙ ТИСК?
5. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ" ТА ЯК ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧИТИ ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ.

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 12.

1. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЗМОЧУВАННЯ"? ЩО ТАКЕ "КРАЙОВИЙ КУТ" ЗМОЧУВАННЯ І ЯК ВІН ВИЗНАЧАЄТЬСЯ?
2. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ПРИНЦИП ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ПОДІЛУ РЕЧОВИН? ЯКІ МЕТОДИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ІСНУЮТЬ?
3. У ЧОМУ ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЇ ГАЗІВ ТА ПАРИ НА ПОРИСТИХ ПОВЕРХНЯХ (ЯВИЩЕ "ГІСТЕРЕЗИСУ" ТА "РЕКУПЕРАЦІЯ")? ДЕ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?
4. У ЧОМУ ВІДМІННІСТЬ АДСОРБЦІЇ З РОЗЧИНІВ ТА АДСОРБЦІЇ ГАЗІВ І ПАРИ? ДЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ЦІ ПРОЦЕСИ?
5. ПРИ ДІЇ НА ЩОЙНО ВИГОТОВЛЕНИЙ ОСАД ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА ХЛОРИМ ЗАЛІЗОМ ОДЕРЖУЮТЬ ЗОЛЬ ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА. НАВЕСТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ТАКОГО ЗОЛЮ.

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 13.

1. ЩО ХАРАКТЕРИЗУЄ "ПОВЕРХНЕВА" ТА "АДСОРБЦІЙНА" АКТИВНІСТЬ? ДЛЯ ЧОГО ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?
2. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ВІДМІННІСТЬ МІЖ "ФІЗИЧНОЮ" І "ХІМІЧНОЮ" АДСОРБЦІЄЮ? ЯКІ ФАКТОРИ НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ?
3. ЩО ТАКЕ "ОБМІННА" АДСОРБЦІЯ? У ЧОМУ ЇЇ СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЇЇ У НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.
4. У ЧОМУ ВІДМІННІСТЬ "МОНОМОЛЕКУЛЯРНОЇ" І "ПОЛІМОЛЕКУЛЯРНОЇ" АДСОРБЦІЇ? ВИКЛАСТИ ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ПОЛЯНІ.
5. ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР"? ЩО ТАКЕ "МІЦЕЛА" ТА ЯК ПОБУДОВАНИЙ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР" МІЦЕЛИ ЗА ШТЕРНОМ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 14.

1. ЯКИМ ЧИНОМ МОЖЕ ВІДБУТИСЯ "ПЕРЕЗАРЯДЖЕННЯ" ПОВЕРХНІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.
2. ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ ТЕМПЕРАТУРА НА ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ГРАФІК І ПОЯСНИТИ ЙОГО.
3. ЯКУ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ МАЄ ЗОЛЬ БРОМИСТОГО СРІБЛА, ОТРИМАНИЙ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ РОЗВЕДЕНОГО РОЗЧИНУ АЗОТНО-КИСЛОГО СРІБЛА З НАДЛИШКОМ БРОМИСТОГО КАЛІЮ?
4. ЯКА ПРИРОДА АДСОРБЦІЙНИХ СИЛ ТА ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ АДСОРБЦІЇ? ЩО ТАКЕ "ЕНЕРГІЯ АКТИВАЦІЇ" АДСОРБЦІЇ?
5. ЯКЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ МАЮТЬ ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ.

## **ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**

### **Модульний контроль 1.**

#### **Варіант 15.**

1. ЩО ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ "ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ"? ЯК ФІКСУЮТЬСЯ ЇХ МОЛЕКУЛИ В АДСОРБЦІЙНОМУ ШАРІ НА МЕЖІ "ВОДА – ПОВІТРЯ"?

2. ЗА ЯКИМИ ОЗНАКАМИ КЛАСИФІКУЮТЬ ОБ'ЄКТИ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ.

3. ЯКІ ВІДОМІ ВИДИ МОНО-ШАРІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ПОВЕРХНІ РІДИНИ?

4. ЩО ТАКЕ "АДСОРБЦІЯ", "ДЕСОРБЦІЯ", "АДСОРБЦІЙНА РІВНОВАГА"? ЯКІ ПАРАМЕТРИ ЇХ КІЛЬКІСНО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ?

5. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩ "КАПЛЯРНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ" ТА "ІЗОТЕРМІЧНОЇ ПЕРЕГОНКИ"? У ЯКИХ ВИПАДКАХ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

## **ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**

### **Модульний контроль 1.**

#### **Варіант 16.**

1. ЯКИМИ ТЕПЛОВИМИ ЕФЕКТАМИ СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ ЯВИЩЕ "ЗМОЧУВАННЯ"?

2. ЩО ТАКЕ "ЕЛЕКТРОКІНЕТИЧНИЙ" ПОТЕНЦІАЛ ( $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛ), ДЕ ВІН ВИНΙΚАЄ І ЧИМ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЙОГО ВЕЛИЧИНА?

3. ЯК ОРІЄНТОВАНІ ДИФІЛЬНІ МОЛЕКУЛИ НА МІЖ ФАЗНІЙ ПОВЕРХНІ?

4. ЩО ТАКЕ "ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ" ПОТЕНЦІАЛ? ДЕ ВІН ВИНΙΚАЄ І ЧИМ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЙОГО ВЕЛИЧИНА? ЩО ТАКЕ "АДСОРБЦІЙНИЙ" ТА "ДИФУЗІЙНИЙ" ШАР ІОНІВ?

5. У ЧОМУ СПЕЦИФІКА "ІОННОЇ" АДСОРБЦІЇ? ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ РАДІУС І ВАЛЕНТНІСТЬ ІОНІВ НА АДСОРБЦІЮ?



## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

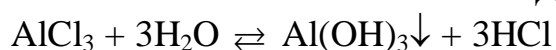
#### Варіант 17.

1. ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР"? ЩО ТАКЕ "МІЦЕЛА" ТА ЯК ПОБУДОВАНИЙ "ПОДВІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ШАР" МІЦЕЛИ ЗА ШТЕРНОМ?

2. У ЧОМУ СУТЬ ЯВИЩА "ЕЛЕКТРООСМОСУ" ТА ЯК ЗА ЙОГО ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧИТИ ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРООСМОСУ.

3. ЯКІ ВІДОМІ ВИДИ МОНО-ШАРІВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ПОВЕРХНІ РІДИНИ?

4. ЯКИЙ ЗАРЯД МАЮТЬ ЧАСТКИ ГІДРОКСИДУ АЛЮМІНІЮ, ЩО УТВОРЯТЬСЯ ПРИ НЕПОВНОМУ ГІДРОЛІЗУ:



5. ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ КОНЦЕНТРАЦІЯ ТА РАДІУС ІОНІВ ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 18.

1. ЯКИМ ЧИНОМ МОЖЕ ВІДБУТИСЯ "ПЕРЕЗАРЯДЖЕННЯ" ПОВЕРХНІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.

2. ЩО ТАКЕ "ПОВЕРХНЕВИЙ НАТЯГ"? ЯК І В ЯКИХ ОДИНИЦЯХ ВІН ВИМІРЮЄТЬСЯ?

3. НАПИСАТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ЗОЛЮ БЕРЛІНСЬКОЇ ЛАЗУРИ, ЯКЩО 20 см<sup>3</sup> 0,005 н FeCl<sub>3</sub> ДОДАТИ ДО 25 см<sup>3</sup> 0,016 н K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>. ЯК ЗАРЯДЖЕНІ ЧАСТКИ ЗОЛЮ?

4. ЩО НАЗИВАЄТЬСЯ РОБОТОЮ "КОГЕЗІЇ" Й "АДГЕЗІЇ"? ЯК ВОНИ ВИЗНАЧАЮТЬСЯ, ДЛЯ ЧОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

5. У ЧОМУ ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЇ ГАЗІВ ТА ПАРИ НА ПОРИСТИХ ПОВЕРХНЯХ (ЯВИЩЕ "ГІСТЕРЕЗИСУ" ТА "РЕКУПЕРАЦІЯ")? ДЕ ВОНИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 19.

1. ЩО ТАКЕ "ТЕПЛОТА АДСОРБЦІЇ"? ОХАРАКТЕРИЗУВАТИ ПОНЯТТЯ "ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ" Й "ІНТЕГРАЛЬНОЇ" ТЕПЛОТИ АДСОРБЦІЇ.
2. ЩО ТАКЕ "ФЛОТАЦІЯ"? ЯКІ ВИДИ ФЛОТАЦІЇ ІСНУЮТЬ, ДЕ ВОНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ?
3. ЯКИМ ЧИНОМ ВПЛИВАЄ ТЕМПЕРАТУРА НА ВЕЛИЧИНУ  $\xi$ -ПОТЕНЦІАЛУ? НАВЕСТИ ГРАФІК І ПОЯСНИТИ ЙОГО.
4. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ВІДМІННІСТЬ МІЖ "ФІЗИЧНОЮ" І "ХІМІЧНОЮ" АДСОРБЦІЄЮ? ЯКІ ФАКТОРИ НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ?
5. ЯКА ПРИРОДА АДСОРБЦІЙНИХ СИЛ ТА ОСОБЛИВОСТІ АДСОРБЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЛЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ХІМІЧНОЇ АДСОРБЦІЇ? ЩО ТАКЕ "ЕНЕРГІЯ АКТИВАЦІЇ" АДСОРБЦІЇ?

## ПОВЕРХНЕВІ ЯВИЩА ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ

### Модульний контроль 1.

#### Варіант 20.

1. У ЧОМУ ПОЛЯГАЄ ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ПРИНЦИП ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ПОДІЛУ РЕЧОВИН? ЯКІ МЕТОДИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ ІСНУЮТЬ?
2. ЩО ТАКЕ "ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ" ПОТЕНЦІАЛ? ДЕ ВІН ВИНИКАЄ І ЧИМ ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ЙОГО ВЕЛИЧИНА? ЩО ТАКЕ "АДСОРБЦІЙНИЙ" ТА "ДИФУЗІЙНИЙ" ШАР ІОНІВ?
3. ПРИ ДІЇ НА ЩОЙНО ВИГОТОВЛЕНИЙ ОСАД ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА ХЛОРИМ ЗАЛІЗОМ ОДЕРЖУЮТЬ ЗОЛЬ ГІДРАТУ ОКИСУ ЗАЛІЗА. НАВЕСТИ ФОРМУЛУ МІЦЕЛИ ТАКОГО ЗОЛЮ.
4. ЯКИМ ЧИНОМ МОЖЕ ВІДБУТИСЯ "ПЕРЕЗАРЯДЖЕННЯ" ПОВЕРХНІ? НАВЕСТИ ПРИКЛАД.
5. ЩО НАЗИВАЄТЬСЯ РОБОТОЮ "КОГЕЗІЇ" Й "АДГЕЗІЇ"? ЯК ВОНИ ВИЗНАЧАЮТЬСЯ, ДЛЯ ЧОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ?