

III. Основні поняття біоенергетики

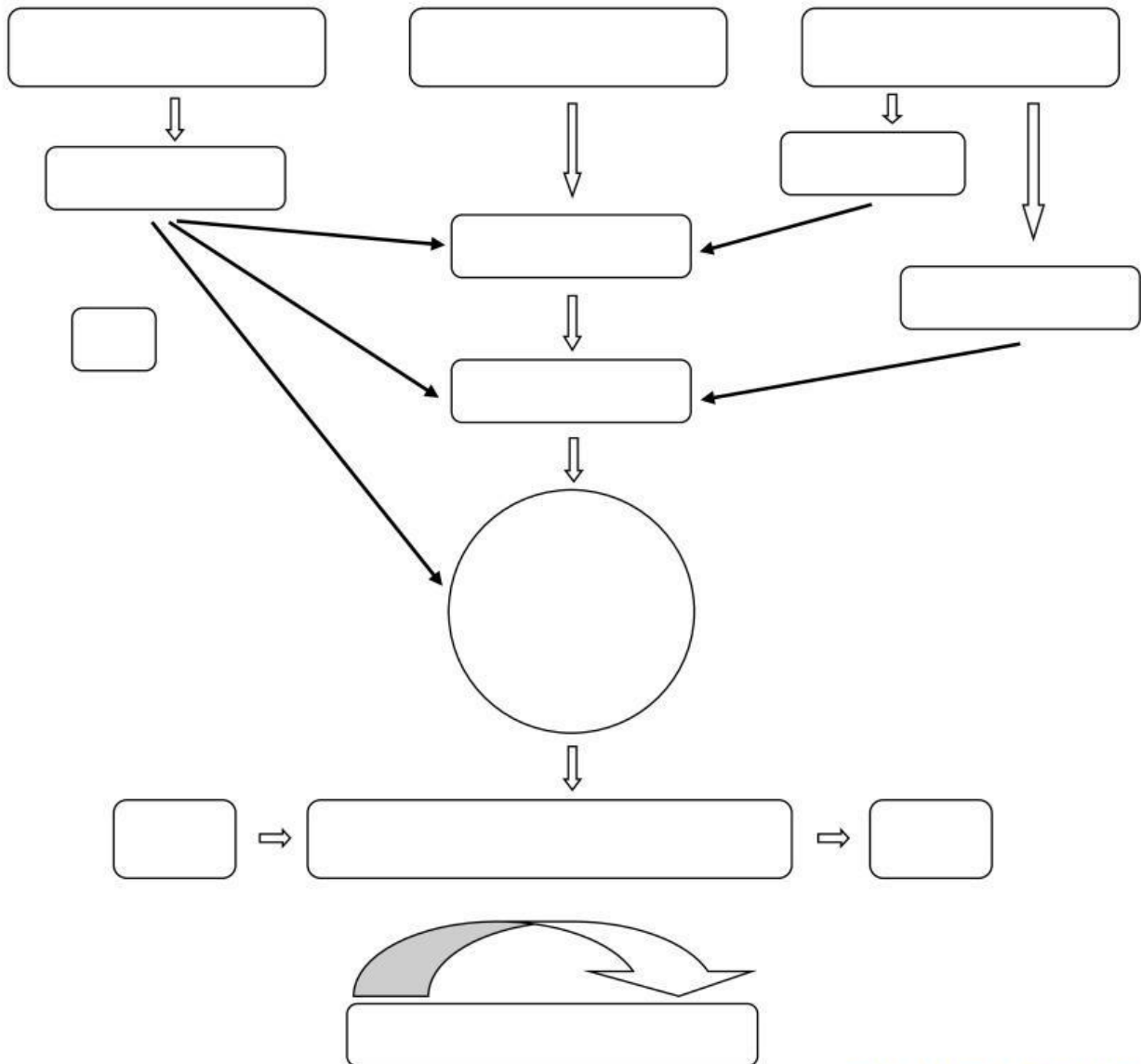
Тема 6. Загальні шляхи катаболізму. Високоенергетичні сполуки. Шляхи синтезу та використання АТФ. Ферменти біологічного окислення.

Теоретичні питання:

1. Метаболізм, катаболізм і анаболізм. Специфічні та загальні шляхи катаболізму. Ступені катаболізму, їх енергетичний баланс.
2. Загальна характеристика макроергічних сполук, їх значення.
3. АТФ як універсальна макроергічна сполука. Шляхи синтезу АТФ.
4. Ферменти біологічного окислення. Класифікація оксидоредуктаз.

Навчальні запитання і завдання

1. Специфічні та загальні шляхи катаболізму.



2. Макроергічні сполуки. Дайте визначення.

3. Приклади макроергічних сполук. Запишіть структурні формули

Креатинфосфат

1,3-бісфосфогліцерат

2-фосфоенолпіруват

АТФ

4. Два шляхи синтезу АТФ. Дайте назви та визначення.

5. Ферменти біологічного окислення. Класифікація оксидоредуктаз.

1. Дегідрогенази.

А. _____

В. _____

2. Оксигенази.

A. _____
B. _____

3. Електронтранспортаци.

A. _____
B. _____
C. _____

Рекомендована література:

1. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 книгах: підручник. Кн. 2. Біологічна хімія (ВНЗ IV р. а.) / за ред. Ю.І. Губського, І.В. Ніженковської. Вид.: ВСВ "Медицина", 2014. – 272 с.
2. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 кн.: підручник. Кн. 1. Біоорганічна хімія (ВНЗ IV р. а.) / за ред. Б.С. Зіменковського, І.В. Ніженковської. Вид.: ВСВ "Медицина", 2016. – 272 с.
3. Губський Ю.І. «Біологічна хімія». – Київ-Тернопіль «Укрмедкнига», 2000. – с. 508.