

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ДО ДРУГОГО МОДУЛЮ (перелік)

Модуль 2

- 1) Ферменти. Поняття. Назвіть властивості ферментів як каталізаторів і біокаталізаторів?
- 2) Принципові відмінності ферментативного каталізу від неорганічного
- 3) Властивості ферментів як каталізаторів
- 4) Особливості ферментативного каталізу
- 5) Принципи номенклатури ферментів
- 6) Принципи класифікації ферментів. Класи ферментів.
- 7) Класифікаційний код ферментів
- 8) Структура ферментів. Холофермент, кофермент, простетична група
- 9) Назвіть вітаміни, похідні яких виконують коферментну функцію
- 10) Роль іонів металів як простетичних груп ферментів в каталізі
- 11) Механізми регуляція активності ферментів без зміни кількості молекул
- 12) Поняття про субстрати в ферментативних реакціях, специфічність ферментів до субстратів
- 13) Назвіть 9 шляхів регуляції активності ферментів
- 14) Як ферменти прискорюють реакції? Що таке енергія активації та енергетичний бар'єр реакції
- 15) Що таке перехідний стан?
- 16) Механізми ферментативного каталізу.
- 17) Що таке «кінетика ферментативних реакцій»?
- 18) Швидкість ферментативних реакцій, початкова швидкість, швидкість у даний час, максимальна швидкість
- 19) Основні кінетичні константи й методи їхнього розрахунку?
- 20) Що таке інкубаційна суміш?
- 21) Яка залежність швидкості ферментативних реакцій від концентрації субстрату, ферменту, температури
- 22) Що таке насичуюча концентрація ферменту
- 23) Що таке реакція першого порядку
- 24) Одиниці активності ферментів.
- 25) Двох точковий метод визначення активності ферментів.
- 26) Кінетичний метод визначення активності ферментів
- 27) Визначення активності ферментів в сполучених реакціях
- 28) У чому суть теорії Міхаеліса-Ментен? Рівняння Міхаеліса-Ментен.
- 29) Що таке константа Міхаеліса, її біохімічний зміст?
- 30) Як можна розрахувати константу Міхаеліса (графічні методи), алгоритм?
- 31) Що таке активний центр ферменту? Як формується активний центр.
Що таке активний центр ферменту?
- 32) Як формується активний центр. У чому суть теорії «ключ-замок» та «рука-пальчатка»
- 33) Що таке алостеричні ферменти, їх роль у метаболізмі?
- 34) Як можна довідатися, що досліджуваний фермент – алостеричний?
- 35) Що таке іммобілізовані ферменти?
- 36) Поняття про іммобілізовані ферменти.
Назвіть області науки та практики, де використовують іммобілізовані ферменти
- 37) Класифікація інгібіторів
- 38) Конкурентні інгібітори. Механізм дії. Вплив на кінетичні константи
- 39) Неконкурентні інгібітори. Механізм дії. Вплив на кінетичні константи
- 40) Безконкурентні інгібітори. Механізм дії. Вплив на кінетичні константи
- 41) Необоротні інгібітори. Механізм дії. Вплив на кінетичні константи

- 42) Коефіцієнт молярної екстинкції. Метод визначення, використання в ензимології.
- 43) Чому дорівнюється коефіцієнт молрної екстинкції НАДН та НАДФН?
- 44) Вплив рН на активність ферментів, механізм дії.
- 45) Чому визначають активність ферментів, а не їхній вміст?
Умови визначення активності ферментів в практиці клінічних лабораторій.
- 46) Поняття про кінетику ферментативних реакцій. Питання, які вивчає кінетика.