

# ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ

## I. Цитологія

1. Морфофункціональна характеристика будови плазмолем (елементарна біологічна мембрана, глікокалікс, підмембранний шар).
2. Ендоплазматична сітка, її різновиди, будова та функції.
3. Рибосоми, локалізація в клітині, будова та функції.
4. Комплекс Гольджі, будова та функції.
5. Лізосоми, види, будова та функції.
6. Мітохондрії, будова та функції.
7. Морфофункціональна характеристика цитоскелету (мікротрубочки, мікрофіламенти, проміжні філаменти).
8. Клітинний центр, будова і функції.
9. Війки, будова і функції.
10. Структурно-функціональна організація ядра. Хроматин, хімічний склад, рівні структурної організації.
11. Ядерце, будова та функції.
12. Ядерна оболонка, будова. Порівняльні комплекси їх будова та функції.
13. Клітинний цикл, його періоди. Клітини з різним клітинним циклом.
14. Мітоз. Морфологічні зміни в кожній стадії.
15. Старіння та смерть клітини.

## II. Ембріологія

1. Основні етапи ембріогенезу, результат кожного з них.
2. Суть понять "детермінація" та "диференціювання". Дати характеристику процесів, які відбуваються під час детермінації та диференціювання.
3. Сперматогенез, характеристика стадій.
4. Оогенез, характеристика стадій.
5. Типи яйцеклітин (ланцетних, амфібії, птахи, ссавці, людина).
6. Запліднення. Стадії, локалізація (у людини).
7. Дроблення, типи у хребетних тварин (ланцетних, амфібії, птахи, ссавці). Хронологія процесу дроблення у людини (утворення морули, бластули).
8. Бластула, типи у хребетних тварин. Утворення бластули у людини.
9. Гастрюляція, різновиди у хребетних тварин. Гастрюляція у людини (рання стадія: 7,5 – 9 доба)
10. Гастрюляція у людини (пізня стадія: 9 – 14 доба). Утворення позазародкових органів у людини.
11. Утворення зародкової мезодерми у людини, її диференціювання.
12. Нейруляція, її стадії.

13. Імплантація, її етапи. Плацента, плодова та материнська частини. Гематоплацентарний бар'єр.
14. Амніон. Утворення, будова. Значення для життєдіяльності зародка.
15. Жовтковий мішок. Утворення, будова, основні функції у людини.

### **III. Загальна гістологія**

1. Епітеліальна тканина. Класифікація. Загальні ознаки епітеліїв. Особливості будови.
2. Фізіологічна та репаративна регенерація одношарових та багатошарових епітеліїв.
3. Залозистий епітелій, локалізація в організмі. Способи секреції. Поняття про секреторний цикл.
4. Морфофункціональна характеристика перехідного та багатошарового зроговілого епітеліїв (будова та локалізація в організмі).
5. Еритроцити. Морфофункціональна характеристика, кількість, розміри, різновиди, термін життя.
6. Лейкоцити, принципи ділення на різновиди. Лейкоцитарна формула.
7. Гранулоцити (нейтрофіли, еозинофіли і базофіли). Морфофункціональна характеристика, кількість, розміри, термін життя. Лейкоцитарна формула.
8. Агранулоцити (лімфоцити і моноцити). Цитофізіологія, термін життя. Лейкоцитарна формула.
9. Морфофункціональна характеристика ПВСТ (клітинний склад, компоненти міжклітинної речовини). Будова клітин ПВСТ та їх функції.
10. Хрящова тканина, морфофункціональна характеристика. Будова та значення клітин хрящової тканини. Локалізація та структура гіалінового, еластичного та волокнистого хрящів.
11. Кісткова тканина. Класифікація, локалізація, структурні компоненти. Будова та функції клітин та міжклітинної речовини.
12. Пластинчаста кісткова тканина, будова. Будова остеону, як структурно-функціональної одиниці трубчатої кістки.
13. Прямий остеогенез, етапи.
14. Етапи непрямого остеогенезу.
15. Поперечно-посмугована м'язова тканина. Будова за даними світлової мікроскопії.
16. Поперечно-посмугована м'язова тканина. Будова м'язового волокна за даними електронної мікроскопії.
17. Етапи скорочення поперечно-посмугової м'язової тканини, їх структурне забезпечення.
18. Класифікації м'язової тканини. Гладка м'язова тканина, будова, функції.
19. Структурні основи скорочення гладкої м'язової тканини.

20. Морфофункціональна характеристика нервової тканини (нейрони: морфологічна та функціональна класифікації, нейроглія: класифікація, функції та локалізація).
21. Цитофізіологія нейрона. Аксонний транспорт.
22. Нервові волокна. Безмієлінові нервові волокна, будова, локалізація.
23. Нервові волокна. Мієлінові нервові волокна, будова, локалізація.
24. Аферентні нервові закінчення, класифікація. Будова інкапсульований нервових закінчень.
25. Ефекторні нервові закінчення, структурно-функціональна характеристика аксо-м'язового синапса.
26. Рефлекторні дуги (соматична та вегетативна). Особливості будови.

#### **IV. Спеціальна гістологія**

1. Морфофункціональна характеристика спинномозкового ганглія.
2. Мікроскопічна будова сірої і білої речовин спинного мозку.
3. Будова мозочка. Міжнейронні зв'язки у корі мозочка (збуджуюча і гальмівна системи).
4. Цитоархітектоніка кори великих півкуль. Поняття про модуль, як структурно-функціональну одиницю.
5. Функціональні апарати органа зору. Гістологічна будова та значення компонентів діоптричного апарату.
6. Функціональні апарати органа зору. Гістологічна будова та значення компонентів акомодативного апарату.
7. Функціональні апарати органа зору. Нейронний склад сітківки. Будова та значення паличок і колбочок.
8. Будова та функції зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха. Структури протоки завитки. Клітинний склад органа Корті.
9. Орган рівноваги (структурна організація та значення плям та гребенців).
10. Артерії, класифікація, будова стінки у залежності від гемодинаміки.
11. Вени, класифікація, будова стінки у залежності від гемодинаміки.
12. Морфофункціональна характеристика типів капілярів (класифікація, особливості будови та локалізація).
13. Морфофункціональна характеристика артеріол, венул.
14. Серце. Будова типових і атипичних кардіоміоцитів.
15. Червоний кістковий мозок. Будова стромальних та паренхіматозних елементів.
16. Морфофункціональна характеристика тимуса. Будова та значення кіркової та мозкової речовини тимуса. Гематотимусний бар'єр.
17. Морфофункціональна характеристика лімфовузла. Будова та значення кіркової та мозкової речовини, паракортикальної зони. Система мозкових синусів.

18. Морфофункціональна характеристика селезінки. Будова та значення білої та червоної пульпи. Кровообіг селезінки.
19. Поняття про клітинний та гуморальний імунітет ( характеристика і значення клітин, які приймають участь в імунітеті).
22. Гістологічна будова гіпофіза. Клітинний склад, гормони гіпофіза та їх функції.
23. Гіпоталамо-аденогіпофізарна система.
24. Гіпоталамо-нейрогіпофізарна система.
25. Мікроскопічна будова кіркової речовини та мозкової речовини наднирників. Гормони, які синтезує залоза та їх функції. Ембріогенез наднирників.
26. Щитоподібна залоза (будова структурно-функціональної одиниці). Секреторний цикл тироцита.
27. Ембріогенез зуба.
28. Будова тканини зуба (емаль, дентин, цемент, пульпа, періодонт).
29. Морфофункціональна характеристика слинних залоз.
30. Мікроскопічна будова та значення фундальних залоз шлунка. Локалізація залоз, будова та значення їх клітинного складу.
31. Структурно-функціональна організація ворсинки тонкої кишки.
32. Структурно-функціональна організація крипти тонкої кишки. Особливості будови клітин крипти та їх функції.
33. Структурні компоненти класичної часточки печінки, особливості будови.
34. Підшлункова залоза. Морфофункціональна характеристика екзокринної та ендокринної частин залози. Будова ацинусів та системи вивідних протоків. Гормони підшлункової залози та їх функції.
35. Повітроносні шляхи дихальної системи (носова порожнина, носова частина глотки, гортань, трахея, бронхи з їх розгалуженням). Будова та значення.
36. Респіраторний відділ дихальної системи. Структурні компоненти аерогематичного бар'єру.
37. Нефрон, гістофізіологія (будови та значення всіх частин). Нирковий фільтр (особливості будови та значення).
38. Морфофункціональна характеристика сім'яника. Будова та значення гематотестикулярного бар'єру.
39. Яєчник. Гістологічна будова фолікулів на різних стадіях розвитку. Жовте тіло.
40. Матка. Оваріально-менструальний цикл, стадії, гормональна регуляція.