

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ

з дисципліни

### «МІКРОБІОЛОГІЯ»

1. Найважливішим фактором, що впливає на стан мікрофлори ротової порожнини є:
  - а) багатство харчових ресурсів
  - б) постійна вологість
  - в) слина
  - г) оптимальні значення Рн
  - д) оптимальні значення температури
2. У який колір фарбуються грампозитивні мікроорганізми
  - а) червоний
  - б) синій
  - в) фіолетовий
  - г) малиновий
  - д) жовтий
3. Грамнегативні бактерії зафарбовуються у
  - а) фіолетовий колір
  - б) синій колір
  - в) чорний колір
  - г) червоний колір
  - д) жовтий колір
4. Яку модифікацію методу Грама найчастіше використовують
  - а) за Пастером
  - б) за Кохом
  - в) за Синьовим
  - г) за Раскіноююсти
  - д) за Асколі
5. До грампозитивних бактерій належать
  - а) стафілококи
  - б) гонококи
  - в) сальмонели

- г) шигели
  - д) Всі перераховані
6. До грамнегативних бактерій належать
- а) спірохети
  - б) клостридії
  - в) бацили
  - г) стафілококи
  - д) Всі перераховані
7. При фарбуванні за методом Грама після нанесення розчину Люголя препарат обробляють
- а) фуксином
  - б) водою
  - в) генціанвіолетом
  - г) спиртом
  - д) сірчаною кислотою
8. Вкажіть особливості будови бактеріального генетичного апарату:
- а) Суперспіралізована подвійна лінійна нитка ДНК, інтегрована з РНК, РНК-полімеразою і білком
  - б) Суперспіралізована подвійна лінійна нитка ДНК, інтегрована з РНК і білком.
  - в) Суперспіралізована подвійна лінійна нитка РНК, інтегрована з білком
  - г) Суперспіралізована подвійна кільцева нитка ДНК, інтегрована з РНК, РНК-полімеразою і білком.
  - д) Суперспіралізована подвійна кільцева нитка РНК, інтегрована з РНК-полімеразою і білком.
9. Виявити ядерну субстанцію бактерій можна за допомогою методів
- а) Робіноу-Фельгена, Пікарського.
  - б) Грама, Ціля-Нільсена
  - в) Леффлера, Ожешки
  - г) Гінс-Бурі, Грама
  - д) Нейссера, Макіавелло
10. Які включення називають метахроматичними?
- а) Включення, які забарвлюються в колір, невластивий основному барвнику
  - б) Включення, для виявлення яких використовується два барвника
  - в) Включення, для виявлення яких використовується метод електронної мікроскопії
  - г) Будь-які включення, які містяться в цитоплазмі бактерій
  - д) Включення поліпептидів і полісахаридів
11. Ніхто з перерахованих мікроорганізмів не містить волютинові зерна, крім
- а) Сальмонели черевного тифу
  - б) Коринебактерії дифтерії

- в) Холерні вібріони
  - г) Бордетели коклюшу
  - д) Ієрсинії чуми
12. До складу цитоплазматичної мембрани входять
- а) Моношар фосфоліпідів, інтегральні і периферійні білки
  - б) Подвійний шар фосфоліпідів, інтегральні і периферійні білки
  - в) Подвійний шар фосфоліпідів, периферійні білки
  - г) Моношар фосфоліпідів і периферійні білки
  - д) Подвійний шар полісахаридів, інтегральні і периферійні білки
13. Яку функцію виконує мезосома?
- а) Енергетичну
  - б) Спороутворюючу
  - в) Капсулоутворюючу
  - г) Транспорту поживних речовин
  - д) Рух джгутиків
14. Що забезпечує міцність клітинної стінки?
- а) Полісахариди
  - б) Поліпептиди
  - в) Муреїн
  - г) Ліпіди
  - д) Ліпополісахариди
15. З чого складається клітинна стінка грампозитивних бактерій?
- а) Багатошаровий пептидоглікан, пронизаний тейхоєвими кислотами
  - б) Моношаровий пептидоглікан, пронизаний тейхоєвими кислотами
  - в) Багатошаровий ліпополісахарид, пронизаний тейхоєвими кислотами
  - г) Моношаровий ліпополісахарид, пронизаний тейхоєвими кислотами
  - д) Шар фосфоліпідів, пронизаний тейхоєвими кислотами
16. З чого складається пептидоглікан?
- а) Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тейхоєвими кислотами
  - б) Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тетрапептидом (L-аланін, D-глутамінова кислота, мезо- або LL-діамінопімелінова кислоти, D-аланін)
  - в) Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тетрапептидом різних амінокислот
17. З чого складається клітинна стінка грамнегативних бактерій?
- а) Одношаровий пептидоглікан, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар
  - б) Одношаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, інтегрований з ним ліпополісахаридний шар
  - в) Багатошаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, зовнішня мембрана, інтегро-

ваний з нею ліпополісахаридний шар

- г) Одношаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар
- д) Багатошаровий пептидоглікан, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар

18. Виключіть мікроорганізми, які не здатні утворювати капсулу:

- а) Збудники сибірки
- б) Пневмококи
- в) Збудники чуми
- г) Збудники висипного тифу
- д) Клебсієли

19. Який існує метод виявлення капсул?

- а) Буррі-Гінса
- б) Ціля-Нільсена
- в) Леффлера
- г) Нейссера
- д) Грама

20. Капсули бактеріям необхідні для:

- а) Вживання у зовнішньому середовищі
- б) Захисту від фізичних впливів
- в) Захисту від фагоцитозу
- г) Утворення агресинів
- д) Захисту від кислот і лугів

21. Яка з названих речовин може руйнувати клітинну стінку бактерій:

- а) Сульфаніламід
- б) Лізоцим
- в) Інтерферон
- г) Спирти
- д) Стрептоміцин

22. До непрямих методів виявлення джгутиків належать всі, крім:

- а) Електронна мікроскопія
- б) "Висяча" крапля
- в) "Роздавлена" крапля
- г) Фазово-контрастна мікроскопія
- д) Аноптральна мікроскопія

23. На поверхні бактерії можуть бути всі способи розташування джгутиків, крім:

- а) Лофотрихи
- б) Атрихи
- в) Монотрихи

- г) Перитрихи
  - д) Амфітрихи
24. Всі перераховані мікроорганізми містять спори, крім:
- а) Збудники ботулізму
  - б) Збудники правця
  - в) Збудники газової гангренни
  - г) Збудники сибірки
  - д) Збудники туляремії
25. Бацили від клостридій відрізняються:
- а) За розмірами джгутиків.
  - б) За наявністю мезосом
  - в) За розмірами спор
  - г) За відсутністю фімбрій
  - д) За наявністю включень
26. Спори необхідні бактеріям:
- а) Для виживання в організмі людини і тварини
  - б) Для розмноження
  - в) Для виживання у зовнішньому середовищі
  - г) Для захисту від фагоцитозу
  - д) Для захисту від кислого вмісту шлунка
27. Сферопласти утворюються при дії пеніциліну або лізоциму на:
- а) Кислотостійкі бактерії.
  - б) Грамнегативні бактерії
  - в) Звивисті бактерії
  - г) Грампозитивні бактерії
  - д) Мікоплазми
28. Спороутворення в бактерій починається, коли:
- а) Температура оточуючого середовища підвищується
  - б) Коли в середовищі зменшується парціальний тиск кисню.
  - в) Коли в середовищі зникають джерела вуглецю і азоту
  - г) Коли температура оточуючого середовища зменшується
  - д) Коли бактеріальна клітина старіє
29. Виберіть метод забарвлення спор:
- а) За Цілем-Нільсеном
  - б) За Леффлером
  - в) За Буррі-Гінсом
  - г) За Ожешком
  - д) За Нейссером

30. Що таке друзи актиноміцетів?
- а) Скупчення видозміненого міцелію на щільному живильному середовищі
  - б) Скупчення спор актиноміцетів в уражених тканинах
  - в) Скупчення видозміненого міцелію в рідкому живильному середовищі
  - г) Стара культура актиноміцетів
  - д) Скупчення видозміненого міцелію в уражених тканинах
31. Патогенним для людини спірохетами є всі, крім:
- а) *Treponema pallidum*
  - б) *Borrelia recurrentis*
  - в) *Borrelia duttoni*
  - г) *Treponema buccalis*
  - д) *Leptospira interrogans*
32. Рикетсії відрізняються від бактерій:
- а) Морфологією.
  - б) Тинкторіальними властивостями
  - в) Способом розмноження
  - г) Утворенням токсинів
  - д) Не ростуть на поживних середовищах
33. Існують такі морфологічні типи рикетсій, крім:
- а) Коковидні
  - б) Паличковидні
  - в) Бацилярні
  - г) Спіралевидні
  - д) Нитковидні
34. Рикетсії забарвлюються за методом:
- а) Грама.
  - б) Романовського-Гімзе
  - в) Ожешки
  - г) Буррі-Гінса
  - д) Леффлера
35. За якою ознакою мікоплазми відрізняються від бактерій?
- а) Будовою генетичного апарата
  - б) Відсутністю клітинної стінки
  - в) Внутріклітинним паразитизмом
  - г) Тинкторіальними властивостями
  - д) Будовою цитоплазматичної мембрани
36. За відкриття стрептоміцину було присуджено Нобелівську премію:
- а) Пастеру
  - б) Коху, Мечнікову
  - в) Ерліху

- г) Флемінгу, Флорі, Чейну  
д) Ваксману
37. За відкриття пеніциліну було присуджено Нобелівську премію:  
а) Пастеру  
б) Коху, Мечнікову  
в) Полотебневу  
г) Флемінгу, Флорі, Чейну  
д) Ваксману
38. Який вчений вперше встановив антимікробні властивості гриба *Penicillium notatum*?  
а) А.Флемінг;  
б) Х.Флорі;  
в) Х.Флорі;  
г) Л.Пастер;  
д) З.Єрмольєва.
39. Який з нижче перерахованих антибактеріальних препаратів найчастіше застосовують в лікуванні системних мікозів?  
а) Флюконазол  
б) Поліміксин;  
в) Ванкоміцин;  
г) Триметопрім;  
д) Еметин.
40. Грибки *Candida* викликають:  
а) Молочницю у дітей  
б) Колієнтерит  
в) Дифтерію  
г) Фурункульоз.  
д) Пневмоцистоз
41. Живі бактерії можна спостерігати за допомогою:  
а) Електронного мікроскопа  
б) Імерсійної системи мікроскопа  
в) Люмінесцентної мікроскопії  
г) Фазово-контрастної мікроскопії  
д) Водної імерсії
42. Препарати «висячої» або «роздавленої» крапель готують з метою вивчення:  
а) Капсулоутворення  
б) Фагоцитозу  
в) Продукції токсинів  
г) Спороутворення  
д) Рухливості бактерій

43. Серед перерахованих бактерій грампозитивними є всі, крім:
- а) Стафілококи
  - б) Менінгококи
  - в) Стрептококи
  - г) Клостридії ботулізму
  - д) Бацили сибірки
44. Серед перерахованих бактерій грамнегативними є всі, крім:
- а) Гонококи
  - б) Рикетсії
  - в) Сальмонели
  - г) Бацили
  - д) Менінгококи
45. Кислотостійкість бактерій залежить від наявності у цитоплазмі:
- а) Ліпополісахаридів
  - б) Ненасичених жирних кислот.
  - в) N-ацетилглюкозаміну
  - г) Діамінопімелінової кислоти
  - д) Поліфосфатів
46. Кислотостійкі мікрорганізми найкраще фарбувати за методом:
- а) Бурі.
  - б) Нейсера
  - в) Ціль-Нільсена
  - г) Гінса
  - д) Леффлера
47. При фарбуванні за методом Ціль-Нільсена після нанесення сірчаної кислоти препарат обробляють:
- а) Фуксином Ціля
  - б) Спиртом
  - в) Метиленовим синім
  - г) Водою
  - д) Розчином Люголя
48. Кислотостійкими бактеріями є:
- а) Кишкова паличка і сальмонели
  - б) Дифтерійна паличка і мікоплазми
  - в) Клостридії і збудник сибірки.
  - г) Стафілококи і пневмококи
  - д) Збудник туберкульозу і збудник лепри



49. За методом Ціля-Нільсена кислотостійкі мікроорганізми забарвлюються в:
- а) Чорний колір
  - б) Зелений колір
  - в) Синій колір
  - г) Фіолетовий колір
  - д) Червоний колір
50. При фарбуванні спор за методом Ожешки після обробки препарата соляною кислотою його:
- а) Забарвлюють метиленовим синім
  - б) Промивають водою і висушують
  - в) Забарвлюють фусином Ціля
  - г) Обробляють сірчаною кислотою
  - д) Забарвлюють генціанвіолетом