ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МЕДИКО-ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА МЕДСЕСТРИНСТВА І ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Спеціальність
229 «Громадське здоров'я»
І9 «Громадське здоров'я»

Навчальна дисципліна

МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ВІРУСОЛОГІЯ

Атестація самостійної роботи

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Найважливішим фактором, що впливає на стан мікрофлори ротової порожнини є:

   A. багатство харчових ресурсів
   B. постійна вологість
   C. слина
   D. оптимальні значення pH
   E. оптимальні значення температури

2. У який колір фарбуються грампозитивні мікроорганізми

   A. червоний
   B. синій
   C. фіолетовий
   D. малиновий
   E. жовтий

3. Грамнегативні бактерії зафарбовуються у

   A. фіолетовий колір
   B. синій колір
   C. чорний колір
   D. червоний колір
   E. жовтий колір

4. Яку модифікацію методу Грама найчастіше використовують

   A. за Пастером
   B. за Кохом
   C. за Синьовим
   D. за Раскіноюсти
   E. за Асколі

5. До грампозитивних бактерій належать

   A. стафілококи
   B. гонококи
   C. сальмонели
   D. шигели
   E. Всі перераховані

6. До грамнегативних бактерій належать

   A. спірохети
   B. клостридії
   C. бацили
   D. стафілококи
   E. Всі перераховані

7. При фарбуванні за методом Грама після нанесення розчину Люголя препарат обробляють

A. фуксином
B. водою
C. генціанвіолетом
D. спиртом
E. сірчаною кислотою

8. Вкажіть особливості будови бактеріального генетичного апарату:

A. Суперспіралізована подвійна лінійна нитка ДНК, інтегрована з РНК, РНК-полімеразою і білком
B. Суперспіралізована подвійна лінійна нитка ДНК, інтегрована з РНК і білком.
C. Суперспіралізована подвійна лінійна нитка РНК, інтегрована з білком
D. Суперспіралізована подвійна кільцева нитка ДНК, інтегрована з РНК, РНК-полімеразою і білком.
E. Суперспіралізована подвійна кільцева нитка РНК, інтегрована з РНК-полімеразою і білком.

9. Виявити ядерну субстанцію бактерій можна за допомогою методів

A. Робіноу-Фельгена, Пікарського.
B. Грама, Ціля-Нільсена
C. Леффлера, Ожешки
D. Гінс-Бурі, Грама
E. Нейссера, Макіавелло

10. Які включення називають метахроматичними?

A. Включення, які забарвлюються в колір, невластивий основному барвнику
B. Включення, для виявлення яких використовується два барвника
C. Включення, для виявлення яких використовується метод електронної мікроскопії
D. Будь-які включення, які містяться в цитоплазмі бактерій
E. Включення поліпептидів і полісахаридів

11. Ніхто з перерахованих мікроорганізмв не містить волютинові зерна, крім

A. Сальмонели черевного тифу
B. Коринебактерії дифтерії
C. Холерні вібріони
D. Бордетели коклюшу
E. Ієрсинії чуми

12. До складу цитоплазматичної мембрани входять

A. Моношар фосфоліпідів, інтегральні і периферійні білки
B. Подвійний шар фосфоліпідів, інтегральні і периферійні білки
C. Подвійний шар фосфоліпідів, периферійні білки
D. Моношар фосфоліпідів і периферійні білки
E. Подвійний шар полісахаридів, інтегральні і периферійні білки

13. Яку функцію виконує мезосома?

A. Енергетичну
B. Спороутворюючу
C. Капсулоутворюючу
D. Транспорту поживних речовин
E. Рух джгутиків

14. Що забезпечує міцність клітинної стінки?

A. Полісахариди
B. Поліпептиди
C. Муреїн
D. Ліпіди
E. Ліпополісахариди

15. З чого складається клітинна стінка грампозитивних бактерій?

A. Багатошаровий пептидоглікан, пронизаний тейхоєвими кислотами
B. Моношаровий пептидоглікан, пронизаний тейхоєвими кислотами
C. Багатошаровий ліпополісахарид, пронизаний тейхоєвими кислотами
D. Моношаровий ліпополісахарид, пронизаний тейхоєвими кислотами
E. Шар фосфоліпідів, пронизаний тейхоєвими кислотами

16. З чого складається петидоглікан?

A. Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тейхоєвими кислотами
B. Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тетрапептидом (L-аланін, D-глютамінова кислота, мезо- або LL-діамінопімелінова кислоти, D-аланін)
C. Молекули N-ацетилглюкозаміна і N-ацетилмурамової кислоти, ковалентно пов'язані з тетрапептидом різних амінокислот

17. З чого складається клітинна стінка грамнегативних бактерій?

A. Одношаровий пептидоглікан, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар
B. Одношаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, інтегрований з ним ліпополісахаридний шар

C. Багатошаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, зовнішня мембрана, інтегро-ваний з нею ліпополісахаридний шар
D. Одношаровий пептидоглікан, шар ліпопротеїдів, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар
E. Багатошаровий пептидоглікан, зовнішня мембрана, інтегрований з нею ліпополісахаридний шар

18. Виключіть мікроорганізми, які не здатні утворювати капсулу:

A. Збудники сибірки
B. Пневмококи
C. Збудники чуми
D. Збудники висипного тифу
E. Клебсієли

19. Який існує метод виявлення капсул?

A. Буррі-Гінса
B. Ціля-Нільсена
C. Леффлера
D. Нейссера
E. Грама

20. Капсули бактеріям необхідні для:

A. Виживання у зовнішньому середовищі
B. Захисту від фізичних впливів
C. Захисту від фагоцитозу
D. Утворення агресинів
E. Захисту від кислот і лугів

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

A. Сульфаніламіди
B. Лізоцим
C. Інтерферон
D. Спирти
E. Стрептоміцин

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

A. Електронна мікроскопія
B. ”Висяча” крапля
C. ”Роздавлена” крапля
D. Фазово-контрастна мікроскопія
E. Аноптральна мікроскопія

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

A. Лофотрихи
B. Атрихи
C. Монотрихи
D. Перитрихи
E. Амфітрихи

24. Всі перераховані мікроорганізми містять спори, крім:

A. Збудники ботулізму
B. Збудники правця
C. Збудники газової гангрени
D. Збудники сибірки
E. Збудники туляремії

25. Бацили від клостридій відрізняються:

A. За розмірами джгутиків.
B. За наявністю мезосом
C. За розмірами спор
D. За відсутністю фімбрій
E. За наявністю включень

26. Спори необхідні бактеріям:

A. Для виживання в організмі людини і тварини
B. Для розмноження
C. Для виживання у зовнішньому середовищі
D. Для захисту від фагоцитозу
E. Для захисту від кислого вмісту шлунка

27. Сферопласти утворюються при дії пеніциліну або лізоциму на:

A. Кислотостійкі бактерії.
B. Грамнегативні бактерії
C. Звивисті бактерії
D. Грампозитивні бактерії
E. Мікоплазми

28. Спороутворення в бактерій починається, коли:

A. Температура оточуючого середовища підвищується
B. Коли в середовищі зменшується парциальний тиск кисню.
C. Коли в середовищі зникають джерела вуглецю і азоту
D. Коли температура оточуючого середовища зменшується
E. Коли бактеріальна клітина старіє

29. Виберіть метод забарвлення спор:

A. За Цілем-Нільсеном
B. За Леффлером
C. За Буррі-Гінсом
D. За Ожешком
E. За Нейссером

30. Що таке друзи актиноміцетів?

A. Скупчення видозміненого міцелію на щільному живильному середовищі
B. Скупчення спор актиноміцетів в уражених тканинах
C. Скупчення видозміненого міцелію в рідкому живильному середовищі
D. Стара культура актиноміцетів
E. Скупчення видозміненого міцелію в уражених тканинах

31. Патогенним для людини спірохетами є всі, крім:

A. Treponema pallidum
B. Borrelia recurrentis
C. Borrelia duttoni
D. Treponema buccalis
E. Leptospira interrogans

32. Рикетсії відрізняються від бактерій:

A. Морфологією.
B. Тинкторіальними властивостями
C. Способом розмноження
D. Утворенням токсинів
E. Не ростуть на поживних середовищах

33. Існують такі морфологічні типи рикетсій, крім:

A. Коковидні
B. Паличковидні
C. Бацилярні
D. Спіралевидні
E. Нитковидні

34. Рикетсії забарвлюються за методом:

A. Грама.
B. Романовського-Гімзе
C. Ожешки
D. Буррі-Гінса
E. Леффлера

35. За якою ознакою мікоплазми відрізняються від бактерій?

A. Будовою генетичного апарата
B. Відсутністю клітинної стінки
C. Внутріклітинним паразитизмом
D. Тинкторіальними властивостями
E. Будовою цитоплазматичної мембрани

36. За відкриття стрептоміцину було присуджено Нобелівську премію:

A. Пастеру
B. Коху, Мечнікову
C. Ерліху
D. Флемінгу, Флорі, Чейну
E. Ваксману

37. За відкриття пеніциліну було присуджено Нобелівську премію:

A. Пастеру
B. Коху, Мечнікову
C. Полотебневу
D. Флемінгу, Флорі, Чейну
E. Ваксману

38. Який вчений вперше встановив антимікробні властивості гриба Penicillium notatum?

A. А.Флемінг;
B. Х.Флорі;
C. Х.Флорі;
D. Л.Пастер;
E. З.Єрмольєва.

39. Який з нижче перерахованих антибактеріальних препаратів найчастіше застосовують в лікуванні системних мікозів?

A. Флюконазол
B. Поліміксин;
C. Ванкоміцин;
D. Триметопрім;
E. Еметин.

40. Грибки Candida викликають:

A. Молочницю у дітей
B. Коліентерит
C. Дифтерію
D. Фурункульоз.
E. Пневмоцистоз

41. Живі бактерії можна спостерігати за допомогою:

A. Електронного мікроскопа
B. Імерсійної системи мікроскопа
C. Люмінесцентної мікроскопії
D. Фазово-контрастної мікроскопії
E. Водної імерсії

42. Препарати «висячої» або «роздавленої» крапель готують з метою вивчення:

A. Капсулоутворення
B. Фагоцитозу
C. Продукції токсинів
D. Спороутворення
E. Рухливості бактерій

43. Серед перерахованих бактерій грампозитивними є всі, крім:

A. Стафілококи
B. Менінгококи
C. Стрептококи
D. Клостридії ботулізму
E. Бацили сибірки

44. Серед перерахованих бактерій грамнегативними є всі, крім:

A. Гонококи
B. Рикетсії
C. Сальмонели
D. Бацили
E. Менінгококи

45. Кислотостійкість бактерій залежить від наявності у цитоплазмі:

A. Ліпополісахаридів
B. Ненасичених жирних кислот.
C. N-ацетилглюкозаміну
D. Діамінопімелінової кислоти
E. Поліфосфатів

46. Кислотостійкі мікрорганізми найкраще фарбувати за методом:

A. Бурі.
B. Нейсера
C. Ціль-Нільсена
D. Гінса
E. Леффлера

47. При фарбуванні за методом Ціль-Нільсена після нанесення сірчаної кислоти препарат обробляють:

A. Фуксином Ціля
B. Спиртом
C. Метиленовим синім
D. Водою
E. Розчином Люголя

48. Кислотостійкими бактеріями є:

A. Кишкова паличка і сальмонели
B. Дифтерійна паличка і мікоплазми
C. Клостридії і збудник сибірки.
D. Стафілококи і пневмококи
E. Збудник туберкульозу і збудник лепри

49. За методом Ціля-Нільсена кислотостійкі мікроорганізми забарвлюються в:

A. Чорний колір
B. Зелений колір
C. Синій колір
D. Фіолетовий колір
E. Червоний колір

50. При фарбуванні спор за методом Ожешки після обробки препарата соляною кислотою його:

A. Забарвлюють метиленовим синім
B. Промивають водою і висушують
C. Забарвлюють фусином Ціля
D. Обробляють сірчаною кислотою
E. Забарвлюють генціанвіолетом

Зразок протоколу
до практичного заняття № 1

Тема: Організація бактеріологічної лабораторії. Мікроскопія.

Завдання № 1. Організація бактеріологічної лабораторії.

а) основні підрозділи бактеріологічної лабораторії:

1._____
2._____
3._____
4._____
5._____
6._____

б) обладнання бактеріологічної лабораторії та його призначення:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Завдання № 2. Техніка безпеки у мікробіологічній лабораторії

Основні небезпечні чинники при виконання мікробіологічних досліджень:

А._____
Б._____
В._____
Г._____

Завдання № 3. Види мікроскопії

А._____
Б._____
В._____
Г._____

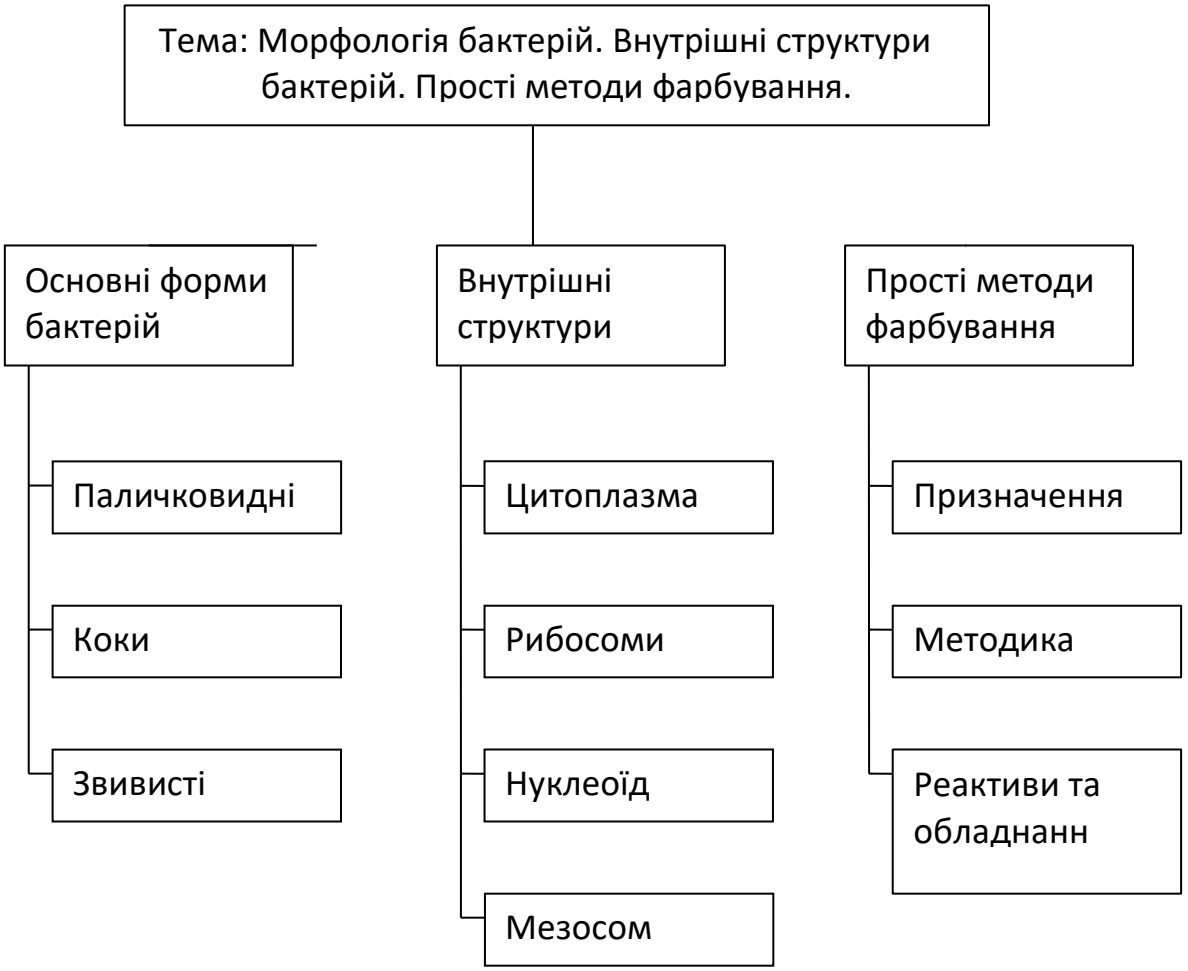
Завдання № 4. Порядок мікроскопії готових фіксованих препаратів:

А._____
Б._____
В._____
Г._____
Д._____
Е._____

Дата_____ _____Підпис викладача

Графологічна структура теми:

“Морфологія бактерій. Внутрішні структури бактерій. Прості методи фарбування”



Зразок протоколу
до практичного заняття № 2

Тема: Морфологія і структура бактерій. Барвники і прості методи фарбування.

Завдання №1. Виготовлення фіксованих мазків

Методи фіксації: 1. _____
2. _____
3. _____

Призначення

_____

_____

Завдання №2. Прості методи фарбування

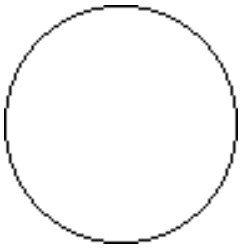


Рис.1

Завдання №3. Морфологія бактерій

Кокові форми

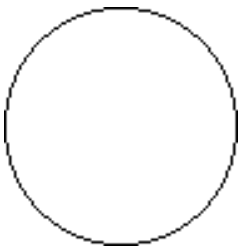


Рис2.Стафілококи

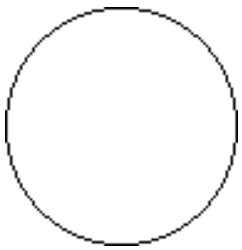


Рис3.Стрептококи

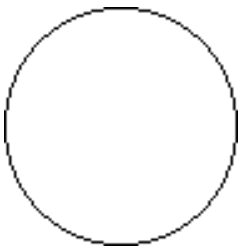


Рис4.Мікрококи

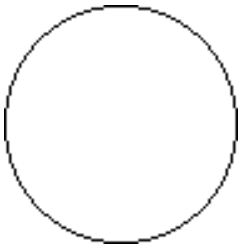


Рис5.Диплококи

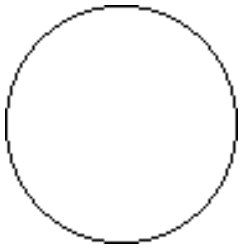


Рис6.Тетракоки

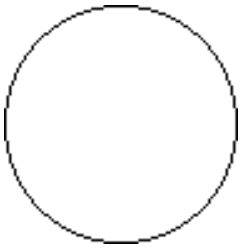


Рис7. Сарцини

Додаток №

Паличковидні форми

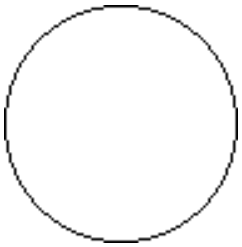


Рис.8. Дрібні палички

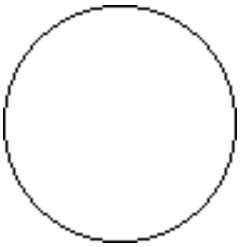


Рис.9. Середні палички.

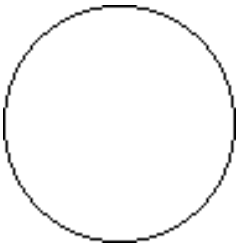


Рис.10. Великі палички

Звивисті форми

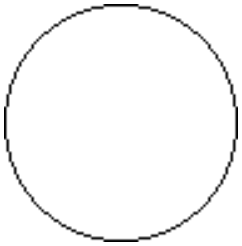


Рис.11. Вібріони

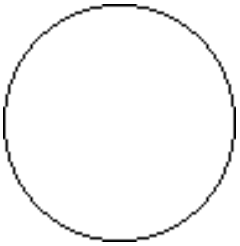


Рис.12. Спірили

Додаток №

Зразок протоколу
до практичного заняття № 3

Тема: Морфологія і структура бактерій. Фарбування бактерій за методом Грама.

Завдання 1. Етапи приготування препарату за методом Грама

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Завдання 2. Фарбування суміші бактерій за Грамом

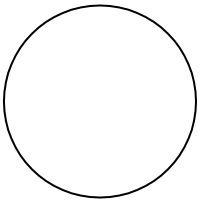


Рис.1

Завдання 3. Грампозитивні та грамнегативні мікроорганізми.

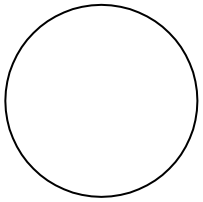


Рис.2

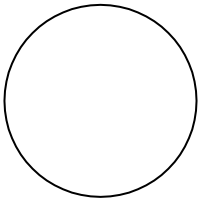


Рис.3

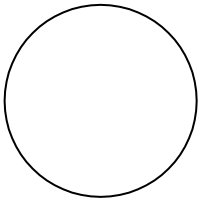


Рис.4

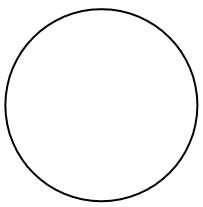


Рис.5

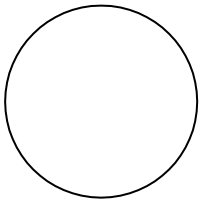


Рис.6

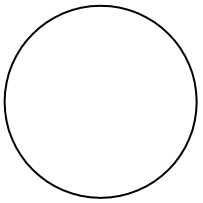


Рис.7

Завдання 4. Відмінності грампозитивних та грамнегативних бактерій.

Додаток №

Властивості Гр+ бактерій	Властивості Гр- бактерії