**Тесты для подготовки к экзамену по дисциплине**

**«Микробиология»**

**для студентов специальности Фармация**

Выберите один правильный ответ.

1 Основным отличием прокариот от эукариот является:

1) отсутствие ядерной мембраны\*

2) отсутствие стеролов в цитоплазматической мембране

3) наличие пептидогликана в клеточной стенке

4) наличие клеточной стенки

5) отсутствие подвижности

2. Споры образуют следующие бактерии:

1) дифтерийная палочка

2) сибиреязвенная палочка\*

3) кишечная палочка

4) возбудитель сыпного тифа

5) возбудитель брюшного тифа

3. Тинкториальными свойствами называют:

1) способность ферментировать углеводы

2) способность воспринимать красители\*

3) способность разлагать белки

4) способность быстро образовывать споры

5) способность быстро вырабатывать устойчивость к антибиотикам

4. Лофотрихами называют:

1) бактерии с полярно расположенными жгутиками

2) бактерии со жгутиками, расположенными по всей периферии клетки

3) бактерии с одним жгутиком

4) бактерии со жгутиками, расположенными по бокам клетки

5) бактерии со жгутиками, расположенными пучком\*

5. Основной функцией капсул у бактерий является:

1) облегчение передвижения

2) защита от фагоцитоза и действия других защитных факторов макроорганизма\*

3) развитие антибиотикорезистентности

4) передача генетической информации

5) сохранение запаса питательных веществ

6. Шаровидная форма характерна для следующих бактерий:

1) вибрионов

2) бацилл

3) боррелий

4) коринебактерий

5) стафилококков\*

7. Палочковидная форма характерна для следующих бактерий:

1) нейссерий

2) боррелий

3) лептоспир

4) стрептококков

5) сальмонелл\*

8. Спиралевидная форма характерна для следующих бактерий:

1) микобактерий

2) нейссерий

3) франсиселл

4) лептоспир\*

5) актиномицетов

9. Наличие хорошо выраженной капсулы характерно для:

1) актиномицетов

2) шигелл

3) клебсиелл\*

4) столбнячной палочки

5) дифтерийной палочки

10. Для окраски кислотоустойчивых бактерий применяют метод:

1) Романовского ‒ Гимзы

2) Циля ‒ Нильсена\*

3) Бурри- Гинса

4) Нейссера

5) Грама

11. Для выявления подвижности обычно применяют метод:

1) Бурри-Гирса

2) ИФА

3) препарат «висячей капли»\*

4) серийных разведений

5) Грама

12. К ветвистым бактериям относят:

1) нейссерии

2) микобактерии\*

3) вибрионы

4) хеликобактеры

5) лептоспиры

13. Кислотоустойчивыми бактериями являются:

1) микоплазмы

2) микобактерии\*

3) риккетсии

4) нейссерии

5) лептоспиры

14. Споры у бактерий служат для:

1) накопления токсинов

2) защиты от фагоцитоза

3) сохранения наследственной информации\*

4) передвижения

5) накопления запасов питательных веществ

15. Культуры микроорганизмов одного вида, различающиеся по некоторым признакам (в пределах характеристики вида)

1) клон

2) штамм

3) вариант\*

4) чистая культура

5) популяция

16. Бактерии, частично или полностью утратившие клеточную стенку, но сохранившие способность к размножению

1) сферопласты

2) микоплазмы

3) протопласты

4) L-формы бактерий\*

5) риккетсии и хламидии

17. Отличительной особенностью грибов является:

1) принадлежность к эукариотам\*

2) наличие клеточной стенки, содержащей пептидогликан

3) наличие жгутиков

4) наличие большого количества плазмид

5) отсутствие ядра

18. К дрожжеподобным грибам относят представителей рода:

1) Candida\*

2) Aspergillus

3) Penicillium

4) Mucor

5) Microsporum

19. Переплетение (скопление) грибных клеток:

1) септа

2) гифа

3) мицелий\*

4) конидии

5) дрожжи

20. Грибы вызывают заболевание:

1) микоплазмоз

2) риккетсиоз

3) дерматомикоз\*

4) актиномикоз

5) хламидиоз

21. Отличительной особенностью простейших является:

1) наличие пелликулы\*

2) принадлежность к прокариотам

3) наличие конидий

4) отсутствие ядерной мембраны

5) наличие мезосом

22. Для выявления простейших окрашивают по методу:

1) Грама

2) Циля ‒ Нильсена

3) Романовского ‒ Гимзы\*

4) Леффлера

5) Ожешко

23. Трихомонады передвигаются с помощью:

1) ресничек

2) жгутиков\*

3) псевдоподий

4) не имеют органов передвижения

5) всё вышеперечисленное

24. Свойство малярийных плазмодиев:

1) не имеют ядра

2) имеют половую и бесполую стадии развития\*

3) передвигаются с помощью жгутиков

4) образуют споры

5) имеют реснички

25. Свойство токсоплазм:

1) не имеют ядра

2) имеют жгутики

3) имеют форму полумесяца\*

4) имеют нуклеоид

5) передвигаются с помощью ресничек

26. Вирусы отличает:

1) наличие клеточной стенки

2) наличие РНК либо ДНК\*

3) способность быстро размножаться на искусственных питательных средах

4) наличие перитрихиально расположенных жгутиков

5) способность к бинарному делению

27. Капсид вирусов образован:

1) белками\*

2) слоями углеводов

3) двойным слоем липидов

4) гликопротеинами

5) фосфолипидами

28. Суперкапсид вирусов образован:

1) белками

2) углеводами

3) двойным слоем липидов и гликопротеинами\*

4) гликопротеинами

5) липополисахаридами

29. Прионы отличает:

1) белковая природа\*

2) наличие РНК либо ДНК

3) наличие углеводной оболочки

4) способность инфицировать эритроциты

5) способность встраиваться в ДНК клетки хозяина

30. Укажите неверное утверждение о свойствах вирусов:

1) являются облигатными внутриклеточными паразитами

2) существуют в двух формах: внеклеточной и внутриклеточной

3) не имеют клеточной структуры

4) при репродукции используют морфологические структуры клетки хозяина

5) растут на искусственных питательных средах\*

31. Стерилизацией называют:

1) уничтожение патогенных микробов в объектах или в окружающей среде

2) комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания микробов на (в) какой-либо объект

3) полное уничтожение в объекте всех жизнеспособных микробов и их спор\*

4) уничтожение насекомых

5) уничтожение грызунов

32. Не является физическим метод стерилизации:

1. стерилизация гамма-лучами
2. стерилизация в пламени
3. стерилизация ультрафиолетовыми лучами
4. газовая стерилизация\*
5. фильтрование через бактериальные фильтры

33. В печи Пастера сухим жаром стерилизуют:

1) одноразовые шприцы

2) основные питательные среды

3) стеклянную посуду\*

4) дистиллированную воду

5) отработанный материал (культуры микробов, материал от больного и т.д.)

34. Споры бактерий погибают при:

1) длительном высушивании

2) пастеризации

3) при воздействии ультрафиолетовыми лучами

4) автоклавировании\*

5) тиндализации

35. Дезинфицирующим веществом является:

1) хлорамин\*

2) фуразолидон

3) стрептомицин

4) бриллиантовая зелень

5) фурацилин

36. Для антисептики не используют:

1) перекись водорода

2) перманганат калия

3) хлорную известь\*

4) спиртовый раствор йода

5) этиловый спирт

37. Элективные питательные среды

1) применяют для изучения сахаролитических свойств бактерий

2) применяют для культивирования вирусов

3) применяют для изучения протеолитических свойств бактерий

4) применяют для выделения определённых видов бактерий, при этом рост других видов подавляется или замедляется\*

5) применяют для выделения определенных видов прихотливых бактерий

38. Элективной средой для выделения золотистого стафилококка является:

1) среда Эндо

2) ЖСА\*

3) 1% пептонная вода

4) МПА

5) среда Плоскирева

39. Дифференциально-диагностические среды:

1) применяют для выделения требовательных к питательным средам бактерий

2) содержат кусочки органов или тканей животного или человека

3) применяют для избирательного роста определённых видов бактерий

4) применяют для изучения биохимических свойств бактерий\*

5) применяют для выделения определённых видов бактерий, при этом рост других видов подавляется или замедляется

40. К дифференциально-диагностическим средам не относят:

1) среду Китта ‒ Тароцци\*

2) среду Эндо

3) среду Плоскирева

4) среды Гисса

5) среду Левина

41. Облигатные анаэробы – это микроорганизмы,

1) способные расти в присутствии атмосферного кислорода и в его отсутствии

2) способные расти только в отсутствие кислорода\*

3) способные расти при небольшом количестве кислорода

4) способные расти только в присутствии кислорода

5) способные расти в присутствии кислорода, не утилизируя его

42. Рост бактерий на плотных питательных средах проявляется в виде

1) помутнения

2) хлопьев

3) осадка

4) колоний S- и R-формы\*

5) комочка ваты

43. Рост бактерий на жидких питательных средах не проявляется в виде

1) помутнения

2) осадка на стенке или дне

3) плёнки на поверхности

4) комочка ваты

5) колоний S- и R-формы\*

44. Биохимические свойства бактерий не изучают при помощи:

1) сред Гисса

2) МПБ

3) СИБ

4) ММТ

5) ПЦР\*

45. Бактериофаги – это:

1) вирусы человека

2) вирусы бактерий\*

3) вирусы животных

4) вирусы грибов

5) вирусы растений

46. Свойство вирулентного фага:

1) вызывает лизис инфицированных клеток\*

2) может интегрировать в геном клеток

3) превращает бактериальную клетку в лизогенную

4) может быть дефектным

5) формирует трансдуктивный фаг

47. Укажите неверное утверждение о свойствах умеренного фага

1) всегда вызывает лизис бактериальной клетки\*

2) может интегрироваться в геном клеток

3) превращает бактериальную клетку в лизогенную

4) способен изменять свойства лизогенной структуры

5) может формировать трансдуцирующие фаги

48. Бактериофаги не выделяют из:

1) воздуха

2) почвы

3) сточных вод

4) материала от больного

5) стерильных продуктов\*

49. Свойство профага

1) вызывает лизис бактерий

2) применяется для лечения

3) включён в геном бактериальной клетки\*

4) может существовать вне клетки

5) используется для фаготипирования бактерий

50. Бактериофаги не применяют для:

1) лечения бактериальных инфекционных заболеваний

2) профилактики бактериальных инфекционных заболеваний

3) определения вида бактерий

4) лечения вирусных инфекций\*

5) фаготипирования

51. Бактериофаг, который не используют для лечения и профилактики инфекционных болезней

1) сальмонеллёзный

2) дизентерийный

3) туберкулёзный\*

4) коли-протейный

5) стафилококковый

52. Основным отличием антибиотиков от химиопрепаратов является:

1) наличие аналога природного происхождения\*

2) способность подавлять рост бактерий

3) являются метаболитами простейших

4) синтезируются только химическим путём

5) легко разрушаются под действием кислой рН желудка человека

53. Макролидом, содержащим макроциклическое лактонное кольцо, связанное с аминокислотами, является

1) нистатин

2) пенициллин

3) эритромицин\*

4) гентамицин

5) рифампицин

54. Антибиотик, ингибирующий синтез клеточной стенки бактерий:

1) тетрациклин

2) канамицин

3) нистатин

4) пенициллин\*

5) стрептомицин

55. Молекулярную организацию и функции цитоплазматической мембраны нарушает антибиотик:

1) циклосерин

2) гентамицин

3) канамицин

4) амфотерицин В\*

5) линкомицин

56. Ингибиторами ДНК-зависимой РНК полимеразы является антибиотик:

1) рифампицин\*

2) тетрациклин

3) стрептомицин

4) хлорамфеникол

5) эритромицин

57. К группе сульфаниламидных препаратов не относят:

1) бисептол

2) фуразолидон\*

3) сульфадиметоксин

4) стрептоцид

5) сульфадимезин

58. Для лечения протозойных инфекций не применяют:

1) хлорохин

2) пиреметамин

3) метронидазол

4) гризеофульвин\*

5) фуразолидон

59. К противовирусным препаратам не относят:

1) ацикловир

2) интерферон

3) фуразолидон\*

4) ремантадин

5) азидотимидин

60. Проявлением фенотипической изменчивости является:

1) полиморфизм\*

2) мутация

3) трансдукция

4) конъюгация

5) трансформация

61. Генотипическая изменчивость не наблюдается в результате:

1) мутаций

2) трансдукции

3) трансформации

4) утраты клеточной стенки под воздействием пенициллина\*

5) конъюгации

62. Трансформация осуществляется с помощью:

1) умеренного фага

2) фактора фертильности

3) ДНК культуры донора\*

4) лизогенизации

5) РНК культуры донора

63. Мутации не возникают под действием:

1) рентгеновских лучей

2) избытка питательных веществ\*

3) ультрафиолетовых лучей

4) акридиновых красителей

5) азотистой кислоты

64. В полости рта здорового человека не обитают:

1) стрептококки

2) вейлонеллы

3) бактериоды

4) пептококки

5) сальмонеллы\*

65. Представители нормальной микрофлоры человека не:

1) обладают антагонистическими свойствами в отношении патогенных микроорганизмов

2) участвуют в образовании лимфоидной ткани

3) способствуют пищеварению

4) защищают организм от воздействия радиационного излучения\*

5) синтезируют аминокислоты, белки, витамины

66. Состояние, когда микроб находится в крови и в ней размножается, называется:

1) бактериемией

2) септикопиемией

3) сепсисом\*

4) бактериальным шоком

5) токсикосептическим шоком

67. Рецидивом заболевания называется:

1) заболевание, возникающее после перенесённой инфекции при повторном заражении тем же возбудителем

2) инфицирование макроорганизма тем же возбудителем до выздоровления

3) возврат заболевания за счёт оставшихся в организме возбудителей\*

4) состояние, при котором возбудитель выявляется после клинического выздоровления

5) к первоначальному заболеванию присоединяется другое заболевание, вызванное новым возбудителем

68. Продромальный период инфекционного заболевания характеризуется:

1) начинается с момента проникновения микроба в организм человека до появления первых признаков заболевания. В этот период происходит адгезия микроба на чувствительных клетках. Возбудитель чаще всего в окружающую среду не выделяется

2) проявлением специфических симптомов заболевания. Микроб интенсивно размножается в организме и выделяется в окружающую среду

3) проявлением первых неспецифических симптомов заболевания. Происходит колонизация возбудителя на чувствительных клетках. Микроб чаще всего в окружающую среду не выделяется\*

4) нормализацией функций больного. Микроб перестаёт размножаться и погибает. Выделение возбудителя в окружающую среду не происходит

5) нормализацией функций больного. Микроб в организме размножается и выделяется в окружающую среду

69. Утверждение о свойствах простых токсинов (экзотоксинов) неверно следующее:

1) по химической природе – белки

2) малотоксичны\*

3) органотропны

4) переходят в анатоксин

5) высокотоксичны

70. Свойством сложных токсинов (эндотоксинов) является:

1) обладают органотропностью

2) высокотоксичны

3) по химической структуре – липополисахариды\*

4) термолабильны

5) переходят в анатоксин

71. Антитоксины применяют для

1) профилактики инфекционных заболеваний

2) лечения пищевых токсикоинфекций

3) лечения инфекционных заболеваний\*

4) профилактики дерматомикозов

5) профилактики протозойных инфекций

72. Сибирскую язву вызывает:

1) Bacillus subtilis

2) Bacillus cereus

3) Bacillus megaterium

4) Bacillus anthracis\*

5)Bacillus brevis

73. Морфологически и тинкториально cтафилококки представлены:

1) грамположительными кокками, располагающимися в мазках в виде «гроздьев винограда»\*

2) грамотрицательными диплококками

3) грамположительными кокками, упакованными в «пакеты»

4)грамотрицательными кокками, беспорядочно располагающимися в мазках

5) грамположительными кокками, располагающимися цепочками

74. Морфологически и тинкториально стрептококки представлены:

1) грамположительными кокками, образующими цепочки\*

2) грамотрицательными диплококками

3) грамотрицательными капсулированными диплококками

4)грамотрицательными кокками, беспорядочно располагающимися в мазках

5) грамположительными кокками, располагающимися в мазках в виде «гроздьев винограда»

75. Морфологически и тинкториально менингококки представлены:

1) грамположительными кокками, располагающимися цепочками

2) грамотрицательными капсулированными диплококками бобовидной формы \*

3) грамотрицательными кокками, беспорядочно располагающимися в мазках

4) грамположительными кокками, располагающимися в мазках в виде «гроздьев винограда»

5) грамположительными кокками, упакованными в «пакеты»

76. Резервуаром менингококков является:

1) больной человек \*

2) почва

3) кровососущие насекомые

4) птицы

5) грызуны

77. Укажите основные факторы патогенности возбудителя ботулизма:

1) жгутики

2) капсула

3) эндотоксин

4) экзотоксин\*

5) протеолитические ферменты

78. Вакцина БЦЖ, используемая для иммунопрофилактики туберкулёза, представляет собой

1) убитую культуру Mycobacterium tuberculosis.

2) убитую культуру Mycobacterium bovis.

3) ослабленную культуру Mycobacterium tuberculosis.

4) ослабленную культуру Mycobacterium bovis.\*

5) смесь убитых культур M. tuberculosis, M. bovis и M. avium.

79. Основной путь заражения человека лептоспирами

1) через укусы кровососущих членистоногих

2) при вдыхании пыли, содержащей споры бактерий

3) при контактах с почвой или водой, инфицированных мочой больного животного\*

4) воздушно-капельный

5) через укусы больного животного

80. Лаймоборрелиоз вызывают бактерии вида:

1) Borrelia latyschewii

2) Borrelia burgdorferi\*

3) Borrelia recurrentis

4) Borrelia caucasica

5) Borrelia hispanica

81. Укажите морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл:

1) грамотрицательные неподвижные споронеобразующие коккобактерии с капсулами

2) грамотрицательные подвижные споронеобразующие палочки без капсул\*

3) грамположительные подвижные капсулированные спорообразующие палочки

4) Грамположительные споронеобразующие бактерии неправильной формы

5) Грамположительные споронеобразующие кокки

82. Морфологически и тинкториально возбудитель сифилиса представлен:

1) спиралевидными бактериями с крупными неравномерными завитками и заострёнными концами. Окрашиваются по Романовскому ‒ Гимзе в сине-фиолетовый цвет

2) спиралевидными изогнутыми бактериями с равномерными, тесно прилегающими друг к другу завитками и загнутыми концами. Не окрашиваются по Романовскому-Гимзе

3) грамотрицательными подвижными палочками, изогнутыми в виде «запятой»

4) грамотрицательными палочковидными бактериями, располагающимися группами или цепочками

5) подвижными извитыми бактериями спиралевидной формы, с равномерными завитками. По Романовскому ‒ Гимзе окрашиваются в бледно-розовый цвет\*

83. Эпидемии гриппа часто вызывают вирусы гриппа типа:

1) А\*

2) В

3) С

4) D

5) Е

84. Наилучшим образом характеризует антигенный дрейф возбудителей гриппа

1) антигенные изменения вирусных гемагглютининов незначительны\*

2) основная причина возникновения пандемий

3) результат рекомбинации между вирусами гриппа человека и птиц

4) вызывает появление новых антигенных типов вирусов гриппа

5) результат рекомбинации между вирусами гриппа человека и животных

85. Вирус бешенства относят к семейству:

1) Orthomyxoviridae

2) Rhabdoviridae\*

3) Retroviridae

4) Picornaviridae

5) Hepadnaviridae

86. Наличие в клетках телец Бабеша – Негри характерно для

1) бешенства.\*

2) полиомиелита

3) врождённой краснухи

4) подострого склерозирующего панэнцефалита

5) ветряной оспы

87. К энтеровирусам относят:

1) вирус полиомиелита\*

2) вирус кори

3) вирус ГЛПС

4) вирус гриппа

5) вирус бешенства

88. Среди возбудителей вирусных гепатитов к ДНК-геномным вирусам относят:

1) вирус гепатита А

2) вирус гепатита В\*

3) вирус гепатита С

4) вирус гепатита D

5) вирус гепатита Е

89. Наиболее часто кандидоз вызывает:

1) С. tropicalis

2) С. parapsilosis

3) C. krusei

4) C. albicans\*

5) C. tetani

90. Дерматомикозы протекают с поражением:

1) различных внутренних органов

2) кожи и подкожной клетчатки

3) кожи, волос и ногтей\*

4) мышц, фасций и костей

5) слизистых оболочек

91. Трихомоноз вызывает:

1) T. gondii

2) T. tenax

3) T. hominis

4) T. vaginalis\*

5) T. рallidum

92. Малярию вызывают следующие виды простейших, кроме:

1) P. ovale

2) P. malariae

3) P. aeruginosa\*

4) P. falciparum

5) P. vivax

93. Переносчиками возбудителей малярии являются:

1) триатомовые клопы

2) комары рода Anopheles

3) человек

4) мухи цеце

5) клещи

94. Укажите метод, применяемый для микробиологической оценки санитарно-гигиенического состояния воздуха аптечных помещений:

1) метод серийных разведений

2) аспирационный

3) диско-диффузионный метод

4) метод ИФА

5) ПЦР

95. Санитарно-показательными микроорганизмами для воздуха ЛПО является:

1) нейссерии

2) золотистый стафилококк\*

3) легионеллы

4) стрептококки

5) псевдомонады

96. Для определения S. аureus посев воздуха производят на среду:

1) МПА

2) КУА

3) Сабуро

4) Кесслер

5) ЖСА\*

97. Для определения общего количества бактерий в воздухе помещений аптек

исследуют воздух в объеме:

1) 50 л

2) 100 л

3) 150 л

4) 250 л

5) 300 л

98. Для количественного определения плесневых и дрожжевых грибов в воздухе помещений аптек производят посев на среду

1) ЖСА

2) МПА

3) Сабуро

4) Эндо

5) Китта-Тароцци