

## Демонстрационный вариант тестовых заданий

**1. При размножении микробов в крови возникает:**

- а) септицемия;
- б) вирусемия;
- в) бактериемия;
- г) токсинемия.

**2. Возврат симптомов того же самого заболевания без повторного заражения называется:**

- а) рецидивом;
- б) реинфекцией;
- в) суперинфекцией;
- г) септицемией.

**3. В почве сохраняют жизнеспособность годами возбудители:**

- а) дифтерии;
- б) бруцеллеза;
- в) туберкулеза;
- г) сибирской язвы.

**4. Для сапрофитов характерно:**

- а) вызывают заболевания у человека;
- б) вызывают гниение органических отходов;
- в) высокая вирулентность;
- г) применяются для получения сывороток.

**5. Быстрое распространение инфекционных заболеваний по странам и континентам называется:**

- а) эпидемия;
- б) эндемия;
- в) пандемия;
- г) эпизоотия.

**6. По отношению к температурному фактору бактерии делятся на :**

- а) мезофиллы;
- б) сапрофиты;
- в) паразиты;
- г) анаэробы.

**7. Антибиотики, полученные из грибов:**

- а) стрептомицин;
- б) пенициллин;
- в) тетрациклин;
- г) эритромицин.

**8. Анафилактический шок, сывороточная болезнь относятся к:**

- а) гиперчувствительности замедленного типа;
- б) гиперчувствительности немедленного типа;
- в) болезням органов дыхания;
- г) заболеваниям иммунной системы.

**9. К аллергическим заболеваниям относится:**

- а) отит;
- б) бронхиальная астма;
- в) сепсис;
- г) гастрит.

**10. Реакция агглютинация применяется для определения:**

- а) биохимической активности микробов;
- б) антител в сыворотке крови;
- в) ферментов патогенности;
- г) гемолитической активности микробов.

**11. Реакция преципитации применяется:**

- а) для изучения конечных продуктов обмена;
- б) для определения ферментативной активности микробов;
- в) при определении образования иммунитета;
- г) в судебной медицине при определении видовой принадлежности крови.

**12. После перенесенной болезни в организме формируется иммунитет:**

- а) активно-приобретенный;
- б) естественный;
- в) пассивно-приобретенный;
- г) искусственно-активный.

**13. Центральными органами иммунной системы является:**

- а) печень;
- б) лимфатические узлы;
- в) тимус;
- г) селезенка;
- д) кровь.

**14. Антибиотики, полученные из бактерий:**

- а) левомецетин;
- б) пенициллин;
- в) грамицидин;
- г) эритромицин.

**15. Специфическими факторами иммунитета является:**

- а) нейтрофилы;
- б) иммуноглобулины;
- в) комплемент;
- г) интерферон.

**16. Риккетсии культивируются:**

- а) в питательных средах;
- б) в клетках живого организма;
- в) в воде;
- г) в почве.

**17. Для определения подвижности бактерий применяют метод:**

- а) «висячая» капля;
- б) фиксированный мазок;
- в) культивирование вагария;
- г) ИФА.

**18. Диплококки располагаются в мазке:**

- а) одиночно;
- б) попарно;
- в) виде цепочек;
- г) виде гроздиев винограда.

**19. Роберт Кох:**

- а) сформулировал понятие об активном и пассивном иммунитете;
- б) открыл возбудителя туберкулёза, холеры;

- в) получил вакцину;
- г) основоположник вирусологии.

**20. Какую форму имеют спирохеты:**

- а) шаровидную;
- б) нитевидную;
- в) палочковидную;
- г) извитую.

**21. Метод применяемая для окрашивания кислотоустойчивых бактерий:**

- а) Романовского-Гимза;
- б) Грама;
- в) Циля- Нельсена;
- г) Бурри- Гинса.

**22. По целевому назначению питательные среды делятся на:**

- а) плотные;
- б) химические;
- в) дифференциально-диагностические;
- г) биологические.

**23. В какой цвет окрашиваются грамположительные бактерии:**

- а) зеленый;
- б) коричневый;
- в) желтый;
- г) фиолетовый.

**24. Вирусы культивируются:**

- а) в жидких питательных средах;
- б) в плотных питательных средах;
- в) в куриных эмбрионах;
- г) в полужидких средах.

**25. Вирион представляет собой:**

- а) молекулы ДНК;
- б) молекулы РНК;
- в) капсид;
- г) полноценную вирусную частицу.

**26. Жгуты перитрихии характерны для возбудителя:**

- а) туберкулёза;
- б) брюшного тифа;
- в) холеры;
- г) дизентерии.

**27. Для каких целей в микробиологической практике применяют биологический микроскоп:**

- а) для изучения морфологических и тинкториальных свойств бактерий;
- б) для изучения тонкого строения бактерий;
- в) для изучения тонкого строения вирусов;
- г) для серологической диагностики инфекционных заболеваний;
- д) для проведения ПЦР– диагностики;
- е) все перечисленное верно.

**28. Длительность сохранения спор во внешней среде:**

- а) несколько часов;
- б) несколько минут;

- в) несколько лет;
- г) несколько дней.

**29. К неклеточным (доклеточным) формам микроорганизмов относят:**

- а) вирусы;
- б) прионы;
- в) вироиды;
- г) все перечисленные.

**30. К прокариотам относят домены:**

- а) *Fungi* (грибы);
- б) *Protozoa* (простейшие);
- в) *Bacteria* (истинные бактерии);
- г) *Archaeobacteria* (архебактерии).

**30. Совокупность микроорганизмов с внутривидовыми наследственными отличиями по экологической нише называют:**

- а) биовар;
- б) серовар;
- в) эковар;
- г) резистенсвар.

**31. Виды микроскопии, которые используют в микробиологической практике:**

- а) биологическую (световую);
- б) темнопольную (ультрамикроскоп);
- в) фазово-контрастную;
- г) люминесцентную;
- д) электронную;
- е) все перечисленное верно.

**32. Для прокариот характерно:**

- а) наличие одной хромосомы;
- б) отсутствие ядерной мембраны и ядрышка;
- в) отсутствие митохондрий, аппарата Гольджи;
- г) отсутствие гистоновых белков;
- д) наличие пептидогликана;
- е) бинарный тип деления;
- ж) все перечисленное верно.

**33. Какие диплококки имеют ланцетовидную форму:**

- а) *Staphylococcus aureus*;
- б) *Sarcina flava*;
- в) *Neisseria meningitidis*;
- г) *Neisseria gonorrhoeae*;
- д) *Streptococcus pneumoniae*.

**34. Различная окраска бактерий по Граму обусловлена особенностями химического состава и строения:**

- а) ЦПМ;
- б) клеточной стенки;
- в) капсулы;
- г) споры;
- д) нуклеоида;
- е) цитоплазмы.

**35. В какой цвет окрашиваются кислотоустойчивые микроорганизмы по методу Циля-Нельсена:**

- а) синий;

- б) фиолетовый;
- в) оранжевый;
- г) красный;
- д) желтый.

**36. Почему хламидии и риккетсии относят к облигатным внутриклеточным паразитам:**

- а) растут только на средах с добавлением человеческой крови или сыворотки
- б) энергетический метаболизм осуществляют только внутри клеток хозяина, т.к. не способны синтезировать высокоэнергетические соединения;
- в) не имеют клеточной стенки;
- г) не способны размножаться бинарным делением;
- д) имеют один тип нуклеиновых кислот.

**37. Назовите орган движения спирохет:**

- а) нуклеоид;
- б) рибосомы;
- в) цитоплазма;
- г) клеточная стенка;
- д) жгутики;
- е) фибриллярный аппарат.

**38. Назовите патогенный для человека вид трепонем:**

- а) *Treponema pallidum*;
- б) *Treponema macrodentium*;
- в) *Treponema denticola*;
- г) *Treponema orale*.

**39. Какие фенотипические признаки бактерий могут быть использованы для классификации:**

- 1. морфологические;
- 2. культуральные;
- 3. биохимические;
- 4. антигенные;
- 5. физиологические;
- 6. все вышеперечисленное верно.

**40. Спорообразование происходит:**

- а) в организме человека;
- б) в организме животного;
- в) во внешней среде;
- г) в организме членистоногих;
- д) в организме птиц.

**41. Облигатными внутриклеточными паразитами являются все, представленные ниже, кроме:**

- а) риккетсий;
- б) хламидий;
- в) спирохет;
- г) токсоплазм;
- д) вирусов.

**42. Для приготовления плотных питательных сред необходимо внести агар в концентрации:**

- а) 0,3-0,7 % ;
- б) 1,5-2 % ;

в) 0,1-0,3 %.

**43. Укажите универсальные питательные среды:**

- а) МПА, МПБ;
- б) 1 % пептонная вода;
- в) кровяной, сыровоточный агары;
- г) среда Эндо, Плоскирева;
- д) селенитовый бульон;
- е) ЖСА.

**44. Обеззараживание объектов окружающей среды преимущественно с помощью химических веществ, при котором погибают в основном вегетативные формы патогенных микроорганизмов, называется:**

- а) асептика;
- б) антисептика;
- в) дезинфекция;
- в) тиндализация.

**45. Период генерации бактерий - это:**

- а) время культивирования микроорганизмов до появления видимого роста;
- б) время между двумя делениями бактериальной клетки;
- в) длительность фазы адаптации при посеве микроорганизмов на жидкую питательную среду.

**46. Эубиоз - это:**

- а) нормальное количественное, качественное и видовое соотношение представителей резидентной и факультативной групп симбионтной микрофлоры организма здорового человека;
- б) количественные, качественные и видовые нарушения в составе нормальной симбионтной микрофлоры;
- в) сдвиги в микрофлоре толстого кишечника, сопровождающиеся выходом симбионтов за пределы ЖКТ.

**47. Главными санитарно-показательными микроорганизмами воды являются:**

- а) общие колиформные бактерии (бактерии семейства Enterobacteriaceae);
- б) термотолерантные колиформные бактерии;
- в) коли-фаги;
- г) энтерококки;
- д) стафилококки;
- е) все перечисленное верно.

**48. Назовите патогенные микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и сохраняются в ней сравнительно недолго. Это все, кроме:**

- а) сальмонелл;
- б) шигелл;
- в) бруцелл;
- г) возбудителя туляремии;
- д) возбудителя туберкулеза;
- е) лептоспир;
- ж) клостридий стовбняка.

**49. Плазмида бактерий - это:**

- а) клеточный элемент, несущий генетическую информацию, функционирующий и размножающийся независимо от хромосомы хозяина;
- б) участок ДНК, способный самостоятельно мигрировать из одной плазмиды в другую внутри бактерии, а также в хромосому или бактериофаг; самостоятельно не реплицируется;
- в) участок ДНК, способный перемещаться в различные участки хромосомы бактерии, самостоятельно не реплицируется.

**50.Патогенность – это:**

- а) потенциальная способность определенных видов микроорганизмов вызывать инфекционный процесс у чувствительного к ним макроорганизма;
- б) способность возбудителя образовывать токсические продукты – токсины;
- в) минимальная смертельная доза для макроорганизма;
- г) степень или фенотипический признак зараженности, проявляющийся в организме хозяина.

**КЛЮЧ для проверки заданий демонстрационного теста**

1.	В	11.	В	21.	В	31.	Е	41.	В
2.	А	12.	А	22.	В	32.	Ж	42.	Б
3.	Г	13.	В	23.	Г	33.	Д	43.	А
4.	Б	14.	В	24.	В	34.	Б	44.	В
5.	В	15.	А	25.	Г	35.	Г	45.	Б
6.	А	16.	Б	26.	Б	36.	Б	46.	А
7.	Б	17.	А	27.	А	37.	Е	47.	А
8.	Б	18.	Б	28.	В	38.	А	48.	Ж
9.	Б	19.	Б	29.	Г	39.	Е	49.	А
10.	Б	20.	Г	30.	В	40.	В	50.	А

**Задание** для собеседования (мотивационное эссе — одно на выбор):

1. Значение работ Р.Коха, М.Бейеринка, С.Н.Виноградского, Д.И.Ивановского, А.Клюйвера, А. Флемминга для развития микробиологии как науки.
2. Рост и размножение бактерий. Понятие роста у бактерий. Закономерности роста чистых культур при периодическом выращивании. Кривая роста, особенности отдельных фаз.
3. Взаимоотношения микроорганизмов с другими микроорганизмами и макроорганизмами. Симбиоз и антагонизм у микроорганизмов. Антибиотики. Патогенные бактерии.
4. Экстремофильные бактерии.
5. Роль водных микроорганизмов в круговороте азота, кислорода, серы и железа.

Критерии оценивания: 20 баллов – полнота раскрытия темы;

20 баллов – использование фактического материала;

10 баллов – интересные аспекты.