

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**Медицинский институт**

**Демонстрационная версия экзаменационного задания  
по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина**

1. Верно ли утверждение, что рибосомы бактериальных клеток участвуют в синтезе белка  
а) верно.  
б) неверно.
  
2. Верно ли утверждение, что IS-элементы содержат информацию, необходимую только для их переноса внутри клетки, никаких выявляемых признаков в них не закодировано.  
а) верно.  
б) неверно.
  
3. К внехромосомным факторам наследственности бактерий относятся (*выберите правильный ответ*):  
а) плазмиды  
б) рибосомы  
в) мезосомы  
г) нуклеоид
  
4. Синтез энтеротоксинов контролируется (*выберите правильный ответ*):  
а) R-плазмидой;  
б) F-плазмидой;  
в) Col-плазмидой;  
г) Ent-плазмидой.
  
5. Совокупность вегетирующих единиц плесневых грибов обозначают термином \_\_\_\_\_ (*вставьте пропущенное слово*)
  
6. Под воздействием антибиотиков бактерии могут терять способность синтезировать клеточную стенку, образуя \_\_\_\_\_ (*вставьте пропущенное слово*)
  
7. Численность микроорганизмов в кишечнике составляет (*выберите правильный ответ*):  
а)  $10^3$  КОЕ/мл  
б)  $10^5$  КОЕ/мл  
в)  $10^{12}$  КОЕ/мл
  
8. Оптимальным температурным режимом для выращивания мезофильных бактерий является (*выберите правильный ответ*):  
а) 6–30 °С;  
б) 30–40 °С;  
в) 40–50 °С.
  
9. Пастеризация - метод уничтожения микроорганизмов быстрым нагреванием до температуры не выше 100 градусов с последующим принудительным остыванием (*выберите правильный ответ*):

- а) 30 °С;
- б) 40 °С;
- в) 100 °С

10 Установите соответствие:

№	Содержание определения	Вариант ответа
1	изменения в первичной структуре ДНК, которые выражаются в наследственно закрепленном изменении или утрате какого-либо признака	
2	процесс восстановления наследственного материала;	
3	процесс передачи генетического материала от донора реципиентной клетке	

- а) мутация
- б) репарация
- в) рекомбинация

11. Бактериальную клетку от эукариотической клетки отличают следующие признаки (выберите правильный ответ):

1. отсутствие эндоплазматической сети;
  2. отсутствие ядерной мембраны;
  3. наличие цитоплазматической мембраны;
  4. связь ферментов окислительного фосфорилирования с плазматической мембраной.
- а) верно 1, 2, 4;
  - б) верно 2, 3, 4;
  - в) верно 1, 3, 4.

12. Основными функциями цитоплазматической мембраны являются (выберите правильный ответ):

1. регулирование транспорта метаболитов и ионов;
  2. образование ферментов;
  3. образование токсинов;
  4. участие в синтезе компонентов клеточной стенки;
  5. участие в спорообразовании;
  6. контролирование обмена веществ между клеткой и окружающей средой;
  7. контролирование обмена между органеллами и цитоплазмой.
- а) верно 1, 2, 3, 5, 6;
  - б) верно 3, 4, 5, 6, 7
  - в) верно 1, 2, 3, 4, 7;
  - г) верно 1, 2, 3, 4, 5.

13. Что характерно для "малого" круга кровообращения (выберите правильные ответы)?

- а) высокое давление в артериях
- б) низкое давление в артериях
- в) малое сопротивление кровотоку
- г) плавный кровоток в капиллярах
- д) пульсирующий кровоток в капиллярах.

14. Каковы функции проводящей системы сердца (выберите правильные ответы)?

- а) сократимость
- б) генерация импульсов возбуждения (автоматия)
- в) обеспечение одновременного сокращения предсердий и желудочков

- г) координация сокращений предсердий и желудочков
- д) проведение возбуждения к сократительным элементам миокарда

15. Какие компоненты обуславливают второй (диастолический) тон сердца (*выберите правильные ответы*)?

- а) закрытие атриовентрикулярных клапанов
- б) открытие полулунных клапанов аорты и легочной артерии
- г) закрытие полулунных клапанов аорты
- д) закрытие полулунных клапанов легочной артерии
- е) колебания стенок желудочков в фазу быстрого наполнения

16. Какие факторы в основном обуславливают величину артериального давления (*выберите правильные ответы*)?

- а) работа сердца
- б) тонус сосудов
- в) концентрация ионов хлора в крови
- г) объем циркулирующей крови
- д) скорость распространения пульсовой волны

17. Для осуществления клубочковой фильтрации необходимо (*выберите правильный ответ*):

- а) внутрикапиллярное давление превышало онкотическое давление и капиллярное
- б) онкотическое давление превышало внутрикапиллярное и капиллярное
- в) онкотическое давление было ниже внутрикапиллярного и капиллярного

18. Действие ферментов желудочного сока осуществляется в (*выберите правильный ответ*)

- а) нейтральной среде
- б) кислой среде
- в) щелочной среде
- д) не зависит от кислотности среды

19. Ассимиляция это (*выберите правильный ответ*):

- а) Минимальное количество энергии, которое расходуется на функционирование жизненно важных систем (кровообращение, дыхание, пищеварение, деятельность мышц и желез внутренней секреции, ЦНС)
- б) совокупность всех химических процессов, связанных с превращением питательных веществ, поступающих в организм из внешней среды и образующихся в самом организме
- в) совокупность процессов синтеза сравнительно крупных клеточных компонентов, а также биологически-активных соединений из простых предшественников

20. Разность потенциалов между цитоплазмой и окружающим клетку раствором называется (*выберите правильный ответ*)

- а) Потенциалом действия
- б) Препотенциалом
- в) Мембранным потенциалом
- г) Реверсией

21. Ауксотонический тип мышечного сокращения - это режим, при котором (*выберите правильный ответ*):

- а) Мышца развивает напряжение и укорачивается
- б) Волокна мышцы укорачиваются при постоянной внешней нагрузке

22. Фаза полной невозбудимости клетки называется (*выберите правильный ответ*):
- а) Относительной рефрактерностью
  - б) Субнормальной возбудимостью
  - в) Абсолютной рефрактерностью
  - г) Экзальтацией
23. Повышение основного обмена наблюдается при гиперфункции (*выберите правильный ответ*):
- а) щитовидной железы
  - б) поджелудочной железы
  - в) половых желез
  - г) надпочечников
24. Преимущественное действие на белковый обмен оказывает гормон (*выберите правильный ответ*):
- а) Инсулин
  - б) Адреналин
  - в) Тироксин
  - г) Антидиуретический
  - д) Эстроген
25. Процессом реабсорбции называется (*выберите правильный ответ*):
- а) Выведение в просвет канальцев некоторых веществ против концентрационного или электрохимического градиента
  - б) Переход части плазмы крови из капиллярного клубочка в полость капсулы Боумена
  - в) Обратное всасывание веществ из почечных канальцев в кровь
  - г) Транспорт веществ из полости капсулы Боумена в кровь
26. Методы патологической анатомии (*выберите правильные ответы*):
- а) биопсия
  - б) микроскопия
  - в) эксперимент
  - г) аутопсия
  - д) цитология
27. Кровотечение – это (*выберите правильный ответ*):
- а) уменьшение количества крови в организме
  - б) выход крови из полости сердца или сосуда
  - в) внутрисосудистое разрушение эритроцитов
  - г) уменьшение количества эритроцитов
  - д) выход лейкоцитов и плазмы за пределы сосуда
28. Назовите причины возникновения инфаркта (*выберите правильные ответы*):
- а) лимфостаз, воспаление
  - б) тромбоз, эмболия
  - в) нарушение обмена веществ
  - г) гиперемия, отёк
  - д) длительный спазм сосудов
29. Перечислите виды эмболий (*выберите правильные ответы*):

- а) тканевая
- б) жировая
- в) гиалиново-капельная
- г) гидропическая
- д) микробная

30. Аденокарцинома – это *(выберите правильный ответ):*

- а) полип
- б) доброкачественная железистая опухоль
- в) злокачественная опухоль из железистой ткани
- г) разновидность саркомы
- д) злокачественная плоскоклеточная опухоль

31. Назовите виды экссудативного воспаления *(выберите правильные ответы):*

- а) фибриновое
- б) межуточное
- в) дистрофическое
- г) геморрагическое
- д) катаральное

31. Меланома – это *(выберите правильный ответ):*

- а) бородавчатый невус
- б) разновидность рака
- в) злокачественная опухоль из эпителия
- г) доброкачественная опухоль из меланинообразующей ткани
- д) злокачественная опухоль из меланинообразующей ткани

32. Перечислите виды продуктивного воспаления *(выберите правильные ответы):*

- а) гнилостное
- б) гранулематозное
- в) специфическое
- г) межуточное
- д) воспаление с образованием полипов и кондилом

33. Перечислите стадии течения гипертонической болезни *(выберите правильные ответы):*

- а) функциональная
- б) стадия изменений в артериолах
- в) стадия осложненных поражений
- г) стадия органических поражений

34. Перечислите виды первичных кардиомиопатий *(выберите правильные ответы):*

- а) гипертрофическая
- б) атрофическая
- в) дилатационная
- г) рестриктивная

35. Классифицируйте острые пневмонии в зависимости от локализации воспаления *(выберите правильные ответы):*

- а) паренхиматозная
- б) плевропневмония
- в) интерстициальная

г) бронхопневмония

36. Что такое септикопиемия (*выберите правильный ответ*):

- а) циркуляция бактерий в токе крови
- б) форма сепсиса с бактериальной эмболией и образованием гнойных метастазов
- в) форма сепсиса с геморрагическим синдромом
- г) сепсис, характеризующийся наличием длительно существующего септического очага

37. Ионизирующее облучение оказывает наибольшее воздействие (*выберите правильный ответ*):

- а) на рибосомы;
- б) на саркоплазматический ретикулум;
- в) на ядро клетки при митозе;
- г) на комплекс Гольджи;
- д) на митохондрии

38. Правильным является утверждение (*выберите правильный ответ*):

- а) внутриклеточный ацидоз и гипергидрия клеток являются строго специфическим проявлением повреждения клетки;
- б) повышение проницаемости клеточных мембран является строго специфическим проявлением повреждения клетки;
- в) повышение проницаемости клеточных мембран сопровождает любое повреждение клетки;
- г) способность к окрашиванию поврежденной клетки снижается;
- д) электропроводность поврежденных клеток обычно снижается

39. Как изменяется обмен веществ в ткани (органе) при артериальной гиперемии? (*выберите правильный ответ*):

- а) усиливается;
- б) снижается

40. Какие факторы способствуют повышению активности свертывающей системы крови при тромбозе? (*выберите правильный ответ*):

- а) уменьшение концентрации тромбина в крови, понижение вязкости крови, снижение концентрации ионов  $Ca^{2+}$
- б) увеличение концентрации тромбина в крови, повышение вязкости крови, увеличение концентрации ионов  $Ca^{2+}$

41. Укажите фазы тромбообразования (*выберите правильный ответ*):

- а) физическая, химическая
- б) клеточная, плазматическая

42. К местным признакам воспаления относятся (*выберите правильный ответ*):

- а) припухлость, покраснение, нарушение функции, боль, местное повышение температуры очага воспаления
- б) артериальная гиперемия, венозная гиперемия, стаз
- в) ацидоз, гиперосмия, гиперонкия очага воспаления
- г) альтерация, нарушение кровообращения с экссудацией, пролиферация
- д) лейкоцитоз, повышение СОЭ, увеличение температуры тела

43. Укажите механизмы, участвующие в повышении температуры тела при лихорадке (*выберите правильные ответы*):

- а) увеличение сопряженности окисления и фосфорилирования;
- б) периферическая вазоконстрикция;
- в) усиления сократительного мышечного термогенеза;
- г) уменьшение потоотделения;
- д) активация окислительных процессов;

44. Биологические особенности, характерные для злокачественных опухолей (*выберите правильные ответы*)

- а) нерегулируемое размножение клеток;
- б) утрата «лимита» деления Хэйfliка;
- в) экспансивный рост;
- г) утрата контактного торможения;
- д) инвазивный рост

45. Укажите признаки, характерные для доброкачественных опухолей (*выберите правильный ответ*):

- а) не дает метастазов и рецидивов;
- б) инфильтрирующий рост ткани

46. Гипоксия – это (*выберите правильный ответ*):

- а) типовой патологический процесс;
- б) патологическая реакция;
- в) патологическое состояние;
- г) болезнь;
- д) симптомокомплекс

47. Парциальное напряжение кислорода артериальной крови - 70 мм рт.ст., парциальное напряжение углекислого газа в артериальной крови 58 мм рт.ст. является характерным для (*выберите правильный ответ*):

- а) экзогенного гипобарического типа гипоксии;
- б) гемического типа гипоксии;
- в) тканевого типа гипоксии;
- г) дыхательного типа гипоксии;
- д) циркуляторного типа гипоксии.

48. Какие изменения уменьшают гидростатическое давление в почечных клубочках? (*выберите правильный ответ*):

- а) повышение артериального давления, повышение минутного объема сердца, увеличение объема циркулирующей крови, увеличение объема циркулирующей плазмы
- б) снижение артериального давления, снижение минутного объема сердца, уменьшение объема циркулирующей крови, уменьшение объема циркулирующей плазмы

49. Анемии подразделяются на врожденные и приобретенные в зависимости от (*выберите правильный ответ*):

- а) сущности;
- б) происхождения;
- в) механизма;
- г) природы;
- д) функционального состояния красного костного мозга

50. К перегрузочной форме сердечной недостаточности приводит (*выберите правильный ответ*):

- а) легочная гипертензия;
- б) коронарная недостаточность;
- в) миокардиты;
- г) экстрасистолия;
- д) миокардиодистрофии.