

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)**

Институт цифрового биодизайна и
моделирования живых систем
Кафедра биологической химии

Фонды оценочных средств по дисциплине:

«Современные тренды клинической лабораторной диагностики»

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

30.05.01 Медицинская биохимия

1. ПОКАЗАТЕЛЬ RDW, РЕГИСТРИРУЕМЫЙ СОВРЕМЕННЫМИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ АНАЛИЗАТОРАМИ, ОТРАЖАЕТ ИЗМЕНЕНИЯ

- a. радиуса эритроцитов
- b. количества ретикулоцитов
- c. эритроцитов по объёму
- d. количества эритроцитов

Правильный ответ: эритроцитов по объёму

2. ИММУНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВАН НА ИССЛЕДОВАНИИ СВЯЗЫВАНИЯ

- a. Ионов Na^+ и Cl^-
- b. Радиоактивно меченных и нерадиоактивных антигенов
- c. Флуоресцентных меток с антителами
- d. Антигена и антитела

Правильный ответ: Антигена и антитела

3. ЛИНЕЙНЫЙ ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ ДИАПАЗОНА ЕДИНИЦ ПОГЛОЩЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРАХ ДО

- a. 25-40
- b. 0,2-0,4
- c. 10-25
- d. 1-3.5

Правильный ответ: 1-3.5

4. ПОЛИМОРФИЗМОМ ГЕНА НАЗЫВАЮТ

- a. мутацию, которая приводит к развитию заболевания
- b. структурным вариантом гена, приводящим к грубым нарушениям продукта гена
- c. изменениями последовательности нуклеотидов ДНК, приводящих к отклонениям свойств продукта гена
- d. наследственные заболевания

Правильный ответ: изменениями последовательности нуклеотидов ДНК, приводящих к отклонениям свойств продукта гена

5. ПОЛИМОРФНЫЕ БЕЛКИ

- a. имеют разные гены предшественники
- b. возникают при нарушении транскрипции
- c. являются результатом мутации в копиях одного гена
- d. появляются вследствие посттрансляционной модификации

Правильный ответ: являются результатом мутации в копиях одного гена

6. СНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ РЕТИКУЛОЦИТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОЖЕТ ГОВОРИТЬ О НЕДОСТАТКЕ

- a. любого из перечисленного
- b. железа
- c. витамина B9
- d. витамина B12

Правильный ответ: любого из перечисленного

7. КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА ПРИМЕНИМ ТОЛЬКО

- a. для определения веществ в окрашенных растворах
- b. при температуре не выше 37°C
- c. для определения веществ, не поглощающих в видимой области спектра излучения
- d. для определения веществ определенного цвета

Правильный ответ: для определения веществ в окрашенных растворах

8. УРОВЕНЬ КАЛЬЦИЯ В КРОВИ РЕГУЛИРУЕТ

- a. паратгормон
- b. альдостерон
- c. тиреотропин
- d. лептин

Правильный ответ: паратгормон

9. НАСЫЩЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА КИСЛОРОДОМ ПОКАЗЫВАЕТ

- a. объем связанного кислорода одним граммом гемоглобина
- b. процентное отношение оксигемоглобина к общему содержанию гемоглобина
- c. напряжение кислорода, при котором весь гемоглобин находится в форме оксигемоглобина
- d. отношение ферритина к трансферрину

Правильный ответ: процентное отношение оксигемоглобина к общему содержанию гемоглобина

10. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ, ИЗМЕРЕННАЯ В ОДНОМ И ТОМ ЖЕ ОБРАЗЦЕ МЕТОДОМ «СУХОЙ ХИМИИ» (ТЕСТ-ПОЛОСКОЙ) И УРОМЕТРОМ

- a. будет ниже по данным урومتра
- b. не будет различаться, поскольку принципы методов идентичны
- c. будет выше по данным «сухой химии», так как метод учитывает ионизированные и неионизированные компоненты мочи
- d. будет выше при использовании урومتра, так как метод учитывает ионизированные и неионизированные компоненты мочи

Правильный ответ: будет выше при использовании урومتра, так как метод учитывает ионизированные и неионизированные компоненты мочи

11. ТАЛАССЕМИИ ЯВЛЯЮТСЯ ГРУППОЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С

- a. нарушением синтеза гема
- b. изменением структуры одной из полипептидных цепей гемоглобин
- c. нарушением синтеза одной из полипептидных цепей гемоглобина
- d. нарушением пост-трансляционных модификаций гемоглобина

Правильный ответ: нарушением синтеза одной из полипептидных цепей гемоглобина

12. ПРЯМОЙ БИЛИРУБИН В КРОВИ ПОВЫШЕН ПРИ

- a. синдроме Жильбера
- b. физиологической желтухе новорожденных
- c. гепатите
- d. посттрансфузионном гемолизе

Правильный ответ: гепатите

13. В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АБСОЛЮТНОГО И ОТНОСИТЕЛЬНОГО (ПЕРЕРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО) ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА ПОМОЖЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- a. содержание ферритина
- b. общей железосвязывающей способности
- c. железа сыворотки крови
- d. коэффициента насыщения трансферрина железом

Правильный ответ: железа сыворотки крови

14. РАЗДЕЛЕНИЕ АНЕМИИ НА ГИПО- НОРМО- И ГИПЕРХРОМНУЮ ОСНОВАНО НА ЗНАЧЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЯ

- a. MCV (mean corpuscular volume)
- b. RDW (red cell distribution width)
- c. MCH (mean corpuscular hemoglobin)
- d. MCHC (mean corpuscular hemoglobin concentration)

Правильный ответ: MCH (mean corpuscular hemoglobin)

15. У БОЛЬНОЙ 16 ЛЕТ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В КЛИНИВКУ В КОМАТОЗНОМ СОСТОЯНИИ ВЫЯВЛЕНО СОДЕРЖАНИЕ КЕТОНОВЫХ ТЕЛ 2 ммоль/л. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ ДИАГНОЗ

- a. инсульт
- b. алкогольная интоксикация
- c. передозировка наркотиков
- d. сахарный диабет 1 типа

Правильный ответ: сахарный диабет 1 типа

16. ТИПИЧНЫМИ АНАЛИЗИРУЕМЫМИ ПРОБАМИ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОВ И "СУХОЙ ХИМИИ" ЯВЛЯЮТСЯ

- a. кровь, цереброспинальная жидкость
- b. кровь, моча
- c. кровь, пот, слеза
- d. кал, синовиальная жидкость

Правильный ответ: кровь, моча

17. АНТИАТЕРОГЕННЫМ ЭФФЕКТОМ ОБЛАДАЮТ

- a. пре-бета-липопротеиды
- b. липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)
- c. триглицериды
- d. липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)

Правильный ответ: липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)

18. ЭТАП ОТЖИГА В ПЦР ЭТО

- a. термическая денатурация Taq-полимеразы
- b. термическая денатурация молекулы ДНК
- c. взаимодействие праймера с ДНК-матрицей
- d. термическая деградация молекул РНК

Правильный ответ: взаимодействие праймера с ДНК-матрицей

19. ДИАПАЗОН ЛИНЕЙНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ЕДИНИЦ АБСОРБЦИИ В
СОВРЕМЕННЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРАХ

- a. 5-10
- b. 25-40
- c. 40-50
- d. 2-4

Правильный ответ: 2-4

20. ТИП ОБРАЗЦА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОСТАЗА

- a. Цитратная плазма
- b. Сыворотка крови
- c. Сгусток цельной крови
- d. Оксалатная плазма

Правильный ответ: Цитратная плазма

21. ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА MCHC (MEAN CORPUSCULAR HEMOGLOBIN CONCENTRATIONS), РАВНОГО 40 Г/ДЛ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ
О

- a. снижении синтеза гемоглобина
- b. наследственном сфероцитозе
- c. норме
- d. повышенном содержании метгемоглобина

Правильный ответ: наследственном сфероцитозе

22. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ВОЗНИКАЕТ ПРИ КОНТАКТЕ С РАСТВОРОМ ЭЛЕКТРОЛИТА

- a. солевого мостика
- b. мембраны
- c. электрода
- d. мешалки

Правильный ответ: электрода

23. ФЛУОРИМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ NADH (НАДН), В ОТЛИЧИЕ ОТ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО

- a. позволяет определять поглощение света при определенной длине волны
- b. не требует калибровочной кривой
- c. позволяет детектировать меньшие концентрации вещества
- d. менее чувствительно к условиям определения

Правильный ответ: позволяет детектировать меньшие концентрации вещества

24. МОЖНО ЛИ УВИДЕТЬ НА КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЕ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛА 4S ВЕСТГАРДА ПРИ ОДНОКРАТНОМ ИССЛЕДОВАНИИ КОНТРОЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

- a. Все зависит от интерпретации правил Вестгарда
- b. Все зависит от контрольной карты
- c. Нет, требуется динамика
- d. Все зависит от ошибки среднего

Правильный ответ: Нет, требуется динамика

25. БИОТИНИЛИРОВАННЫЕ ДНК-ЗОНДЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ АНАЛИЗЕ ПЦР СОВМЕСТНО С

- a. радиоактивно мечеными ферментами
- b. флуоресцентно мечеными ферментами
- c. ферментами, мечеными авидином
- d. ферментами, мечеными биотином

Правильный ответ: ферментами, мечеными авидином

26. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТ-ПОЛОСОК С ИНДИКАТОРНОЙ ЗОНОЙ «ЛЕЙКОЦИТЫ» ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВЛЯТЬ В МОЧЕ

- a. лимфоциты, гранулоциты, макрофаги
- b. только целые гранулоциты и макрофаги
- c. целые и разрушенные гранулоциты и макрофаги
- d. только лимфоциты

Правильный ответ: целые и разрушенные гранулоциты и макрофаги

27. ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНА МУТАЦИЯМИ В ГЕНЕ, КОДИРУЮЩИМ

- a. пируваткиназу
- b. сукцинаттиокиназу
- c. глюкокиназу
- d. β -цепь гемоглобина

Правильный ответ: пируваткиназу

28. МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ

- a. используется для анализа изотопов за счет детекции радиоактивного излучения
- b. основана на измерении отношения массы к заряду (m/z) ионизированных молекул в вакууме
- c. использует трипсинолиз для фрагментации белков при $pH < 2$
- d. использует специальные матрицы и лазерное излучение для анализа масс белков по отраженному свету

Правильный ответ: основана на измерении отношения массы к заряду (m/z) ионизированных молекул в вакууме

29. СЕКВЕНИРОВАНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

- a. точнее и надежнее определяет последовательность ДНК, чем метод Сэнгера
- b. основывается на сочетании методов ПЦР и ДНК-электрофореза для прочтения последовательности ДНК
- c. качественно превосходит метод Вестерн блоттинга по специфичности определения белков
- d. превосходит по пропускной способности, масштабируемости и скорости метод Сэнгера

Правильный ответ: превосходит по пропускной способности, масштабируемости и скорости метод Сэнгера

30. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПТИЧЕСКОГО ТЕСТА ВАРБУРГА ДЛЯ КИНЕТИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА УЧИТЫВАЮТ

- a. скорость превращения фумарата в оксалоацета
- b. скорость превращения паранитрофенил фосфата (p-NPP) в паранитрофенил (p-NP)
- c. скорость превращения НАДН в НАД
- d. скорость превращения фосфоенолпирувата в пируват

Правильный ответ: скорость превращения НАДН в НАД

31. НЕДОСТАТОЧНАЯ ОТМЫВКА НЕСВЯЗАВШИХСЯ РЕАГЕНТОВ ПРИ ПОСТАНОВКЕ ИФА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К

- a. остановке реакции
- b. получению ложноположительного результата
- c. получению сомнительного результата
- d. получению ложноотрицательного результата

Правильный ответ: получению ложноположительного результата

32. ОПУХОЛЕАССОЦИИРОВАННЫЙ АНТИГЕН СА 15-3 МОЖЕТ ПОВЫШАТЬСЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ

- a. ангиоме
- b. лимфогранулематозе
- c. раке молочной железы
- d. лейкозах

Правильный ответ: раке молочной железы

33. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДСЧЕТ КЛЕТОК В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОМ АНАЛИЗАТОРЕ ОСНОВАН НА МЕТОДЕ

- a. спирометрии
- b. кондуктометрии
- c. спектрофотометрии
- d. термометрии

Правильный ответ: кондуктометрии

34. АНАЛИЗ ЭЛЕМЕНТОВ МОЧИ В АВТОМАТИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРАХ ПРОИЗВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ

- a. флуоресцентной микроскопии
- b. проточной цитометрии
- c. световой микроскопии
- d. электронной микроскопии

Правильный ответ: проточной цитометрии

35. КАК АТТЕСТОВАТЬ КОНТРОЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

- a. Выполнить Гауссово распределение
- b. Аттестация не требуется, можно работать по максимальному значению контроля
- c. Усреднить все полученные значения сывороткам пациентов
- d. Выполнить исследования контрольного материала в установочной серии

Правильный ответ: Выполнить исследования контрольного материала в установочной серии

36. РАСТВОРИТЕЛЕМ, ОСНОВОЙ КОНТРОЛЬНЫХ И КАЛИБРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- a. Человеческая или бычья сыворотка
- b. Смесь буферных растворов
- c. Вода
- d. 0,9% раствор NaCl

Правильный ответ: Человеческая или бычья сыворотка

37. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОЛИМЕРАЗЫ С АНТИТЕЛАМИ

- a. используется в модификации ПЦР по типу «горячий старт»
- b. повышает количество неспецифических продуктов
- c. повышает процессивность полимеразы
- d. повышает термостабильность полимеразы

Правильный ответ: используется в модификации ПЦР по типу «горячий старт»

38. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НАЛОЖЕНИЯ ЖГУТА ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ НА КООГУЛОГРАММУ НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ БОЛЕЕ

- a. 1 минуты
- b. 5 минут
- c. 2 минут
- d. 30 секунд

Правильный ответ: 1 минуты

39. ВИРУСОМ, ПРИЧАСТНЫМ К РАЗВИТИЮ НАЗОФАРИНГЕАЛЬНОЙ КАРЦИНОМЫ И ЛИМФОМЫ БЕРКИТТА, ЯВЛЯЕТСЯ

- a. вирус Эпштейна-Барр
- b. HTLV-II
- c. вирус папилломы человека
- d. вирус гриппа

Правильный ответ: вирус Эпштейна-Барр

40. СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ НАТРИЯ В ПЛАЗМЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗАТОРОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ОСНОВЕ

- a. ион-селективных электродов
- b. ионообменной хроматографии
- c. антител, меченных ионами
- d. изоэлектрофокусирования

Правильный ответ: ион-селективных электродов

41. КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, ПЕРЕНОСИМОЕ В 1 СЕКУНДУ ПРИ ПОСТОЯННОЙ СИЛЕ ТОКА В 1 АМПЕР, НАЗЫВАЕТСЯ

- a. Тесла
- b. Кулон
- c. Вебер
- d. Фарадей

Правильный ответ: Кулон

42. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДЯТ С

- a. Контрольными промышленными сыворотками (жидкими или лиофилизированными)
- b. Сыворотками больных
- c. Сыворотками доноров
- d. Растворами с определяемым субстратом

Правильный ответ: Контрольными промышленными сыворотками (жидкими или лиофилизированными)

43. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ В ЛАБОРАТОРИИ У БОЛЬНОГО ВЫЯВЛЕНЫ АЛЛОИММУННЫЕ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫЕ АНТИТЕЛА. ЕМУ МОЖНО ПЕРЕЛИВАТЬ

- a. резус-отрицательную кровь
- b. эритроцитную массу группы АВ(IV)
- c. кровь от индивидуально подобранного донора
- d. эритроцитарную массу группы 0(I)

Правильный ответ: кровь от индивидуально подобранного донора

44. НЕОБХОДИМОЕ СООТНОШЕНИЯ ПРОБА КРОВИ: КОНСЕРВАНТ (КРОВЬ: ЦИТРАТ Na) ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОСТАЗА

- a. Зависит от типа пробирки
- b. Сколько получится собрать
- c. 9:1 (9 частей крови : 1 часть цитрата Na)
- d. выше метки на пробирке

Правильный ответ: 9:1 (9 частей крови : 1 часть цитрата Na)

45. МЕТГЕМОГЛОБИН

- a. не способен взаимодействовать с кислородом
- b. содержит железо в степени окисления +2
- c. в норме составляет порядка 5-7% от общего гемоглобина
- d. связан с метионином

Правильный ответ: не способен взаимодействовать с кислородом

46. МЕТОД БЕЛКОВОЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ ОСНОВАН НА

- a. способности пептидов ионизироваться и фрагментироваться в результате химических реакций
- b. трипсинолизе белков и определение их массы при разделении электрофорезом
- c. разделении белков по массе и заряду при ультрацентрифугировании
- d. детекции комбинации массы и заряда белков и пептидов при их отклонении в магнитном поле

Правильный ответ: детекции комбинации массы и заряда белков и пептидов при их отклонении в магнитном поле

47. ИСКУССТВЕННО СИНТЕЗИРОВАННЫЕ ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ, КОМПЛЕМЕНТАРНЫЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ УЧАСТКАМ ДНК-МАТРИЦЫ В ПЦР

- a. репликаторы
- b. праймеры
- c. промоторы
- d. амплификаторы

Правильный ответ: праймеры

48. СУБСТРАТОМ ТАQ-ПОЛИМЕРАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- a. АДФ
- b. АТФ
- c. цАМФ
- d. дАТФ

Правильный ответ: дАТФ

49. К БЕЛКАМ ПЛАЗМЫ ОТНОСЯТ

- a. эластин
- b. глобулины
- c. склеропротеины
- d. коллагены

Правильный ответ: глобулины

50. ЛИНЕЙНЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН В СОВРЕМЕННЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗАТОРАХ СОСТАВЛЯЕТ ДО ... ЕДИНИЦ

- a. 0,2-0,4
- b. 200-400
- c. 20-40
- d. 2-4

Правильный ответ: 2-4

51. NADH (НАДН) ИМЕЕТ ПИК ПОГЛОЩЕНИЯ

- a. при 450 нм
- b. Зависит от присутствия NAD⁺ (НАД⁺)
- c. в фиолетовой области спектра
- d. при 340 нм

Правильный ответ: при 340 нм

52. К ЭТАПАМ ВНУТРИЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕ ОТНОСИТСЯ

- a. оценка воспроизводимости и правильности результатов измерения показателя, выполненных в установочных сериях, построение контрольных карт
- b. межлабораторное сравнение результатов
- c. проведение оперативного контроля качества результатов лабораторных исследований в каждой аналитической серии
- d. Оценка сходимости результатов

Правильный ответ: межлабораторное сравнение результатов

53. СУБСТРАТОМ ПЕРОКСИДАЗЫ ХРЕНА, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙСЯ В ИММУНОФЕРМЕНТНОМ АНАЛИЗЕ, ЯВЛЯЕТСЯ

- a. 3,3',5,5'-тетраметилбензидина гидрохлорид (ТМБ)
- b. альфа-нафтол
- c. люциферин
- d. бета-нафтол

Правильный ответ: 3,3',5,5'-тетраметилбензидина гидрохлорид (ТМБ)

54. НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАЗМЫ (ФТОРИДНОЙ, ЭДТА, ЦИТРАТНОЙ) ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ

- a. Объем образца
- b. Наличие в образце плазмы нитей фибрина
- c. Скорость получения образца
- d. Необходимость выбора из широко перечня консервантов

Правильный ответ: Наличие в образце плазмы нитей фибрина

55. ПРИ МНОГОКРАТНОЙ АНТИГЕННОЙ СТИМУЛЯЦИИ В-ЛИМФОЦИТА СИНТЕЗ ЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ НА

- a. IgD
- b. IgG, IgA и IgE
- c. IgM
- d. IgG и IgM

Правильный ответ: IgG, IgA и IgE

56. ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ НА КОАГУЛОГРАММУ НЕЛЬЗЯ

- a. Использовать вакуумные пробирки с цитратом
- b. Использовать пластиковые пробирки с цитратом
- c. Наполнять пробирки с цитратом при помощи инъекционного шприца
- d. Использовать силиконированные пробирки с цитратом

Правильный ответ: Наполнять пробирки с цитратом при помощи инъекционного шприца

57. ТУРБИДИМЕТРИЯ - МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СВЕТОВОГО ПУЧКА

- a. прошедшего через образец
- b. поглощенного образцом
- c. испущенного образцом
- d. рассеянного образцом

Правильный ответ: прошедшего через образец

58. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПТИЧЕСКОГО ТЕСТА ВАРБУРГА ДЛЯ КИНЕТИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА УЧИТЫВАЮТ

- a. скорость превращения НАДН в НАД
- b. скорость превращения лактата в пируват
- c. скорость превращения паранитрофенил фосфата (p-NPP) в паранитрофенил (p-NP)
- d. скорость превращения α-кетоглутарата в пируват

Правильный ответ: скорость превращения НАДН в НАД

59. СОДЕРЖАНИЕ ТИРОКСИНА ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ

- a. при лечении трийодтиронином
- b. гипертиреозе
- c. миксидеме
- d. значительном дефиците йода

Правильный ответ: гипертиреозе

60. ДИФРАКЦИОННАЯ РЕШЕТКА В СПЕКТРОФОТОМЕТРЕ ПОЗВОЛЯЕТ

- a. разделять луч света на несколько для одновременного измерения нескольких образцов
- b. фокусировать луч света на образце или детекторе
- c. регулировать диапазон длин волн, попадающих на образец или детектор
- d. изменять поляризацию света

Правильный ответ: регулировать диапазон длин волн, попадающих на образец или детектор

61. СОВРЕМЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЕГО ИНИЦИАЦИИ ТРЕБУЮТ ДОБАВЛЕНИЯ

- a. твердой частицы (кусочка пластика или стекла)
- b. поликатиона (например, полилизина)
- c. любой заряженной частицы (хлорида натрия)
- d. полианиона (например, АДФ)

Правильный ответ: полианиона (например, АДФ)

62. СОСУД С РАСТВОРОМ ЭЛЕКТРОЛИТА С ПОГРУЖЕННЫМИ В НЕГО ЭЛЕКТРОДАМИ ЭТО

- a. сосуд Дюара
- b. колба Бунзена
- c. электрод сравнения
- d. электрохимическая ячейка

Правильный ответ: электрохимическая ячейка

63. К СРОЧНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МОЖНО ОТНЕСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- a. общего холестерина у пожилых людей
- b. антител к SARS-CoV-2
- c. билирубина у новорожденных
- d. опухолевых маркеров

Правильный ответ: билирубина у новорожденных

64. ПЕРВЫМ КЛОНИРОВАННЫМ АНТИОНКОГЕНОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- a. p53
- b. eNOS
- c. H-RAS
- d. RB1

Правильный ответ: RB1

65. ПОГРЕШНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТА ИЗМЕРЕНИЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

- a. истинного (действительного) значения
- b. одной и той же пробы при использовании различных методов
- c. одной и той же пробы разными операторами
- d. одной и той же пробы при использовании разных приборов

Правильный ответ: истинного (действительного) значения

66. В ПЛАЗМЕ В ОТЛИЧИИ ОТ СЫВОРОТКИ ЕСТЬ

- a. коллаген
- b. фибриноген
- c. тропоколлаген
- d. эластин

Правильный ответ: фибриноген

67. ВНЕДРЕНИЕ ОДНОРАЗОВЫХ, ИЗ МЕДИЦИНСКОГО ПЛАСТИКА, СИСТЕМ ВЗЯТИЯ КРОВИ ОБУСЛОВЛЕНО

- a. Необходимостью сохранить образец, по сравнению со стеклянной тарой
- b. Требованиями компаний поставщиков
- c. Красотой и наглядностью использования медицинского пластика
- d. Простотой применения вакуумных систем взятия крови

Правильный ответ: Необходимостью сохранить образец, по сравнению со стеклянной тарой

68. ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ В КРОВИ ПОВЫШЕН УРОВЕНЬ

- a. карбоксимиоглобина
- b. карбоксигемоглобина
- c. оксигемоглобина
- d. метгемоглобина

Правильный ответ: карбоксигемоглобина

69. ТЕМПЕРАТУРА ОТЖИГА ПРАЙМЕРОВ ДОЛЖНА БЫТЬ

- a. выше температуры плавления праймеров на 3-5°C
- b. выше температуры плавления праймеров на 5-8°C
- c. ниже температуры плавления праймеров на 3-5°C
- d. ниже температуры плавления праймеров на 8-10°C

Правильный ответ: ниже температуры плавления праймеров на 3-5°C

70. ПОКАЗАТЕЛИ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О СТАБИЛЬНОСТИ РАБОТЫ АНАЛИЗИРУЕМОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ В ТОМ СЛУЧАЕ, КОГДА

- a. анализируемые значения показателей находятся по обе стороны от среднего значения и не выходят за пределы $\text{хср} \pm 2\zeta$
- b. один контрольный результат превышает контрольные пределы $\text{хср} + 3\zeta$
- c. разница между максимальным и минимальным контрольными результатами превышает $\text{хср} + 4\zeta$
- d. Двенадцать последовательных результатов находятся на одной стороне от средней

Правильный ответ: анализируемые значения показателей находятся по обе стороны от среднего значения и не выходят за пределы $\text{хср} \pm 2\zeta$

71. О ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

- a. гиперкоагуляция
- b. гипоальбуминемия
- c. увеличение в сыворотке лактата
- d. увеличение активности АЛТ, АСТ

Правильный ответ: увеличение в сыворотке лактата

72. ПРИ СИНДРОМЕ ДАУНА ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ В СЫВОРОТКЕ МАТЕРИ

- a. уровень ХГ уменьшается
- b. концентрация АФП снижается
- c. выявляется трисомия 23
- d. концентрация АФП повышается

Правильный ответ: концентрация АФП снижается

73. У ЖЕНЩИНЫ ИМЕЮТСЯ АНТИГЕНЫ ГРУПП КРОВИ F_YA, F_YB И XG_A. У МУЖЧИНЫ НИ ОДИН ИЗ ЭТИХ АНТИГЕНОВ НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ. КАКИЕ ФАКТОРЫ МОГУТ ОПРЕДЕЛЯЮТ ОТСУТСТВИЕ ЭТИХ АНТИГЕНОВ У ПАЦИЕНТА-МУЖЧИНЫ?

- a. раса и возраст
- b. лечение или патологическое состояние
- c. пол и возраст
- d. пол и раса

Правильный ответ: пол и раса

74. ВЫВЕДЕНИЕ ИОНОВ НАТРИЯ ИЗ КЛЕТКИ В ОСНОВНОМ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- a. Натрий-глюкозный симпортер
- b. Натрий-кальциевый обменник
- c. Натрий-хлоридный симпортер
- d. Натрий-калиевый насос

Правильный ответ: Натрий-калиевый насос

75. НА ОСНОВАНИИ ПАРАМЕТРА MCV (MEAN CORPUSCULAR VOLUME) МОЖНО ДИАГНОСТИРОВАТЬ

- a. серповидноклеточную анемию
- b. острый лейкоз
- c. тромбоцитопению
- d. макроцитарную анемию

Правильный ответ: макроцитарную анемию

76. ЛИНЕЙНОСТЬ ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО ТЕСТА ХАРАКТЕРИЗУЕТ

- a. степень сходимости результатов, полученных анализом одних и тех же образцов при различных нормальных условиях теста
- b. сходимость результатов при многократном повторении аналитической процедуры
- c. диапазон концентраций анализируемого вещества, в пределах которого наблюдается прямая зависимость оптической плотности от концентрации
- d. близость получаемых результатов к истинному значению

Правильный ответ: диапазон концентраций анализируемого вещества, в пределах которого наблюдается прямая зависимость оптической плотности от концентрации

77. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ПРЕСЕПСИНА В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ

- a. тяжесть сепсиса
- b. нарушения КЩР
- c. вероятность тромбоза
- d. вероятность кровотечения

Правильный ответ: тяжесть сепсиса

78. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЧНОСТИ СВЯЗИ АНТИТЕЛ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ АНТИГЕНАМИ

- a. титр
- b. авидность
- c. ригидность
- d. лабильность

Правильный ответ: авидность

79. СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАК ПОГРЕШНОСТЬ

- a. не зависящая от значения измеряемой величины
- b. между измеренным и истинным значением измеряемой величины
- c. зависящая от значения измеряемой величины
- d. повторяющаяся в серии измерений

Правильный ответ: повторяющаяся в серии измерений

80. ИНФРАКРАСНАЯ ОБЛАСТЬ СПЕКТРА ИЗЛУЧЕНИЯ РАСПОЛАГАЕТСЯ В ДИАПАЗОНЕ

- a. 800 нм - 1 мм
- b. 1 нм - 200 нм
- c. 400 нм - 800 нм
- d. 1 мкм - 10 мкм

Правильный ответ: 800 нм - 1 мм

81. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОБИРКИ С

- a. цитратом
- b. оксалатом
- c. гепарином
- d. Фторидом натрия

Правильный ответ: Фторидом натрия

82. ИССЛЕДОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ЛАБОРАТОРИИ

- a. ежедневно, перед началом работы, дополнительно при смене условий работы
- b. по требованию заведующего лабораторией
- c. в конце рабочего дня
- d. по необходимости

Правильный ответ: ежедневно, перед началом работы, дополнительно при смене условий работы

83. КОНЧИЛСЯ «СИСТЕМНЫЙ КАЛИБРАТОР». НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НОВЫЙ, НЕОТКАЛИБРОВАННЫЙ НАБОР РЕАКТИВОВ. ВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ЗАВОДСКОЙ» ДЛИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ. ЧТО ДЕЛАТЬ?

- a. Остановить выдачу результатов по тесту до получения калибратора
- b. Выполнить контроль качества по нескольким уровням и, в случае соответствия, принять и работать по «заводской» калибровке или последней в памяти анализатора
- c. Откалибровать по контрольному материалу
- d. Отправить образец на аутсорсинг в стороннюю лабораторию

Правильный ответ: Выполнить контроль качества по нескольким уровням и, в случае соответствия, принять и работать по «заводской» калибровке или последней в памяти анализатора

84. РАСТВОРИТЕЛЕМ ДЛЯ СТАНДАРТНОГО (КАЛИБРОВОЧНОГО) РАСТВОРА ЯВЛЯЕТСЯ

- a. Физ. раствор
- b. Вода
- c. Буферный раствор
- d. Сыворотка

Правильный ответ: Сыворотка

85. В ОСНОВЕ ПЦР-АНАЛИЗА ЛЕЖИТ

- a. различие молекулярной массы молекулы белка
- b. различная скорость движения молекул с разным зарядом
- c. взаимодействие антигеном и антитела
- d. копирование специфических участков молекулы ДНК

Правильный ответ: копирование специфических участков молекулы ДНК

86. ВТОРАЯ ПО РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФОРМА ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ ЗДОРОВОГО ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

- a. HbF
- b. HbA2
- c. HbMet
- d. HbS

Правильный ответ: HbA2

87. ИММУНОГЛОБУЛИН КЛАССА G ЯВЛЯЕТСЯ

- a. тетрамером
- b. пентамером
- c. мономером
- d. димером

Правильный ответ: мономером

88. УВЕЛИЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ АМИЛАЗЫ В КРОВИ БОЛЕЕ ЧЕМ В 10 РАЗ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- a. паротита
- b. кишечной непроходимости
- c. острого панкреатита
- d. почечной недостаточности

Правильный ответ: острого панкреатита

89. ОТЛИЧИЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- a. Внутренний выполняется только из замороженных образцов сыворотки
- b. Внешний выполняется на иной биологической среде
- c. Внутренний контроль выполняется ежедневно, внешний - раз в месяц; внешний позволяет сравнить различные лаборатории, работающие тем же методом, теми же реактивами, на том же анализаторе
- d. Внутренний обсуждается только с руководителем лаборатории

Правильный ответ: Внутренний контроль выполняется ежедневно, внешний – раз в месяц; внешний позволяет сравнить различные лаборатории, работающие тем же методом, теми же реактивами, на том же анализаторе

90. ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ МОЖЕТ БЫТЬ РЕЗУЛЬТАТОМ МУТАЦИИ В ГЕНЕ, КОДИРУЮЩИМ

- a. глюкозо-6-фосфат дегидрогеназу
- b. пируваткиназу
- c. аргиназу
- d. глюкозо-6-фосфатазу

Правильный ответ: пируваткиназу

91. ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ МЕТОД

- a. масс-спектрометрии
- b. хроматографии
- c. разведения
- d. кинетический

Правильный ответ: кинетический

92. СОДЕРЖАНИЕ ИОНА КАЛИЯ ВО ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ЖИДКОСТИ

- a. соответствует содержанию иона натрия
- b. выше, чем иона натрия
- c. близко к внутриклеточной
- d. ниже, чем во внутриклеточной

Правильный ответ: ниже, чем во внутриклеточной

93. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА ОЦЕНИВАЮТ НА ЭТАПЕ

- a. преаналитическом
- b. преаналитическом и аналитическом
- c. аналитическом
- d. постаналитическом

Правильный ответ: постаналитическом

94. МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ БЕЛКОВ

- a. основывается на определении отношения m/z фрагментов белков
- b. ни один из вариантов
- c. основывается на определении массы белков
- d. основывается на определении параметра m/z^2 движущихся молекул

Правильный ответ: основывается на определении отношения m/z фрагментов белков

95. ПОКАЗАТЕЛЬ НАСЫЩЕНИЯ ГЕМОГЛОБИНА КИСЛОРОДОМ, ЭТО

- a. напряжение кислорода, при котором весь гемоглобин находится в форме оксигемоглобина
- b. отношение физически растворенного кислорода к кислороду оксигемоглобина
- c. гематокрит
- d. процентное отношение оксигемоглобина к общему содержанию гемоглобина

Правильный ответ: процентное отношение оксигемоглобина к общему содержанию гемоглобина

96. СНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ РЕТИКУЛОЦИТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОЖЕТ ГОВОРИТЬ О НЕДОСТАТКЕ

- a. витамина B12
- b. любого из перечисленного
- c. витамина B9
- d. железа

Правильный ответ: любого из перечисленного

97. БЕЛОК БЕНС-ДЖОНСА МОЖНО ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ

- a. концентрированием мочи
- b. реакцией агглютинации
- c. диализом мочи
- d. электрофорезом белков мочи

Правильный ответ: электрофорезом белков мочи

98. РАЗДЕЛЕНИЕ АНЕМИИ НА ГИПО- НОРМО- И ГИПЕРХРОМНУЮ ОСНОВАНО НА ЗНАЧЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЯ

- a. MCH (mean corpuscular hemoglobin)
- b. RDW (red cell distribution width)
- c. MCHC (mean corpuscular hemoglobin concentration)
- d. MCV (mean corpuscular volume)

Правильный ответ: MCH (mean corpuscular hemoglobin)

99. НЕДОСТАТКОМ МЕТОДОВ “СУХОЙ ХИМИИ” МОЖЕТ БЫТЬ

- a. скорость анализа
- b. необходимость специализированного оборудования и персонала
- c. удобство исследования
- d. относительно невысокая точность

Правильный ответ: относительно невысокая точность

100. НАЛИЧИЕ У БЕЛКА ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ПОЗВОЛЯЕТ ОТДЕЛИТЬ ЕГО ОТ ДРУГИХ МЕТОДОМ

- a. рН-метрии
- b. центрифугирования
- c. потенциометрии
- d. изоэлектрофокусирования

Правильный ответ: изоэлектрофокусирования