

1. Укажіть із нижченаведеного протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

- a. Пригнічення дихання
- b. Артеріальна гіпертензія**
- c. Артеріальна гіпотензія
- d. Втома
- e. Мігрень

2. Еквівалентна електропровідність є однією з найважливіших фізичних величин для кількісного визначення субстанцій лікарських речовин за допомогою кондуктометрії. Який її фізичний зміст?

- a. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності
- b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3
- c. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3**
- d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору
- e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору

3. Який міжорганний цикл забезпечує виведення лактату з м'язів у печінку для подальшого перетворення?

- a. Кребса
- b. Пентозофосфатний
- c. Кнопа-Лінена
- d. Корі**
- e. Орнітиновий

4. У мазку, забарвленому за Грамом, виявлено великі овальні клітини фіолетового кольору, що утворюють псевдоміцелії. Які мікроорганізми виявлено?

- a. Гриби роду Candida**
- b. Актиноміцети
- c. Гриби роду Mucor
- d. Малярійний плазмодій
- e. Гриби роду Penicillium

5. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залози. Укажіть цей білок.

- a. Альбумін
- b. Тиреоглобулін**
- c. Інтерферон
- d. Імуноглобулін
- e. Гістон

6. Пацієнтка віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни з боку нігтів, сухе посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити - $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Hb - 70 г/л, КП - 0,5, сироваткове залізо - 5 мкмоль/л, лейкоцити - $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$, присутні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається в пацієнтки?

- a. Гемолітична
- b. Залізодефіцитна**
- c. Фолієводефіцитна
- d. Серпоподібноклітинна
- e. В₁₂-дефіцитна

7. До клініки шпиталізовано чоловіка з гострим нападом подагри. Лабораторно визначено підвищений рівень сечової кислоти в сироватці крові та підвищену добову екскрецію цієї

сполуки із сечею. Порушення активності якого ферменту є ключовим у патогенезі цієї патології?

- a. Аланінамінотрансфери
- b. Глюкозо-6-фосфатази
- c. Глікогенсинтази
- d. Лактатдегідрогенази

e. Ксантиноксидази

8. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та артеріальної гіпертензії, головний біль, біль в серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

- a. Аденогіпофізу
- b. Нейрогіпофізу
- c. Кори надниркових залоз

d. Мозкової речовини надниркових залоз

e. Паращитовидних залоз

9. Пацієнта шпиталізовано до інфекційного відділення обласної лікарні з попереднім діагнозом: черевний тиф. Яку серологічну реакцію потрібно провести з метою підтвердження діагнозу?

- a. Вассермана
- b. Елека
- c. Райта

d. Відаля

e. Хедльсона

10. Яка з нижченаведених сполук належить до складних ефірів (естерів)?

- a. C_2H_5OH
- b. $C_{15}H_{31}COOH$
- c. CH_3-O-CH_3
- d. C_6H_5-OH

e. CH_3COOCH_3

11. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього використовують?

a. Натрію дигідрофосфат

b. Калію гексаціаноферат(II)

- c. Калію хлорид
- d. Амонію гідроксид
- e. Натрію гідроксид

12. У жінки під час гастродуоденоскопії виявили ослаблення функції шлунково-стравохідного з'єднання з рефлюксом шлункового вмісту в стравохід. Яким основним симптомом проявлятиметься це порушення?

a. Печією

- b. Діареєю
- c. Тахікардією
- d. Метеоризмом
- e. Нудотою

13. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. Із часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Антибіотики якої групи мають такі побічні ефекти?

- a. Тетрацикліни
- b. Пеніциліни
- c. Макроліди

d. Аміноглікозиди

e. Цефалоспорини

14. Яким безіндикаторним методом можна визначити кількісний вміст водню пероксиду в розчині?

- a. Аргентометрією
- b. Нейтралізацією
- c. Перманганатометрією**
- d. Нітритометрією
- e. Комплексонометрією

15. Первинні та вторинні нітроалкани є таутомерними сполуками. Яка таутомерія характерна для цих сполук?

- a. Лактам-лактимна
- b. Аміно-імінна
- c. Кето-енольна
- d. Азольна

e. Аци-нітротаутомерія

16. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, пролімфоцити, поодинокі лімфобласти, анемію, тіні Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

- a. Гострий мієлолейкоз
- b. Хронічний лімфолейкоз**
- c. Інфекційний мононуклеоз
- d. Лімфогранулематоз
- e. Мієломну хворобу

17. Яка з нижченаведених речовин піддається сольобілізації у концентрованому водному розчині мила (стеарату натрію)?

- a. Глюкоза
- b. Хлорид кальцію
- c. Нейтральний жир**
- d. Етанол
- e. Вода

18. Пацієнту з ішемічною хворобою серця лікар порадив вживати поліненасичені вищі жирні кислоти. Яка з нижченаведених жирних кислот є поліненасиченою?

- a. Арахідонова**
- b. Пальмітолеїнова
- c. Пальмітинова
- d. Стеаринова
- e. Олеїнова

19. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H₂-гістамінові рецептори?

- a. Атропіну сульфат
- b. Омепразол
- c. Кофеїн-бензоат натрію

d. Фамотидин

e. -

20. За результатами мікробіологічного дослідження вагінальних свічок встановили їхню невідповідність вимогам Фармакопеї. Яка мікрофлора стала підставою для такого висновку?

- a. Тетракок
- b. Сарцина
- c. Лактобацила
- d. Мікрокок

e. Синьогнійна паличка

21. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, що характеризуються значним збільшенням умісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

- a. Піруватдегідрогеназа
- b. Каталаза

с. Ксантиноксидаза

d. Гістидиндекарбоксилаза

е. Аланінамінотрансфераза

22. Після накладання джгута у пацієнта виявили цяткові крововиливи. Із порушенням функції яких клітин це пов'язано?

a. Тромбоцитів

b. Моноцитів

с. Лімфоцитів

d. Нейтрофілів

е. Еозинофілів

23. Під час мікроскопії оплодня маку снодійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом. Укажіть назву цих структур.

a. Секреторні залозки

b. Секреторні клітини

с. Лізигенні вмістища

d. Схизогенні канальці

е. Молочники

24. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулася блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається в цьому разі?

a. Тканинна

b. Застійна

с. Дихальна

d. Циркуляторна

е. Гемічна

25. До лікаря звернувся пацієнт із персистуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищенаведених симптомів?

a. Гіпотиреоз

b. Гіпергонадизм

с. Гіпертиреоз

d. Гіпокортицизм

е. Гіперкортицизм

26. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рКа?

a. Оцтова (рКа = 4,756)

b. Мурашина (рКа = 3,77)

с. Пропіонова (рКа = 4,87)

d. Молочна (рКа = 3,86)

е. Масляна (рКа = 4,82)

27. Рослинні олії та тваринні жири, що містяться в їжі, під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як в ході цього змінюється міжфазний поверхневий натяг?

a. Спочатку підвищується, потім знижується

b. Знижується

с. Спочатку знижується, потім підвищується

d. Не змінюється

е. Підвищується

28. Який із нижченаведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артрити?

a. Гіперурикемія

b. Гіполіпідемія

с. Гіперпротеїнемія

d. Гіперліпідемія

е. Гіпопротеїнемія

29. Однією з видозмін клітинних оболонок є хітинізація. У яких організмів спостерігається таке явище?

- a. Дерев'янистих рослин
- b. Голонасінних
- c. Вищих спорових рослин
- d. Грибів**
- e. Папоротей

30. У пацієнта спостерігається зниження секреторної функції шлунка, що призвело до розвитку анемії. Дефіцит якого вітаміну є найбільш ймовірною причиною цього стану?

- a. Ретинолу
- b. Кобаламіну**
- c. Нікотинової кислоти
- d. Токоферолу
- e. Тіаміну

31. Який порядок кінетичного рівняння, що описує процес коагуляції, згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

- a. Перший
- b. Другий**
- c. Дробовий
- d. Третій
- e. Нульовий

32. Які з нижченаведених речовин належать до поверхнево-неактивних?

- a. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі**
- b. Спирти та мила
- c. Альдегіди та спирти
- d. Аміни та сульфокислоти
- e. Карбонові кислоти та мила

33. У пацієнта в місці запалення шкіри утворився келоїдний рубець. Із порушенням нормального перебігу якої стадії запалення пов'язаний цей стан?

- a. Вторинної альтерації
- b. Первинної альтерації
- c. Ексудації
- d. Проліферації**
- e. Прогресії

34. У пацієнта спостерігається ЧСС - 130/хв. Який вид аритмії розвинувся у нього?

- a. Пароксизмальна тахікардія
- b. Дихальна аритмія
- c. Синусова брадикардія
- d. Екстрасистолія
- e. Синусова тахікардія**

35. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

- a. Трансмісивний**
- b. Контактний
- c. Повітряно-крапельний
- d. Контактно-побутовий
- e. Фекально-оральний

36. Ацетилсаліцилову кислоту застосовують для профілактики та лікування тромбозів завдяки її антиагрегантному ефекту. Який механізм дії цього препарату забезпечує такий ефект?

- a. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- b. Пригнічення синтезу простагліцину
- c. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів

d. Пригнічення синтезу тромбоксану A₂

e. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa

37. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнтка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина такого стану?

a. Гіперфункція кори наднирникових залоз

b. Гіперфункція прищитоподібної залози

c. Гіпофункція щитоподібної залози

d. Гіперфункція щитоподібної залози

e. Гіпофункція кори наднирникових залоз

38. У чоловіка віком 65 років виникла атріовентрикулярна блокада III ступеня. Який лікарський засіб потрібно призначити пацієнту?

a. Верапамілу гідрохлорид

b. Аміодарону гідрохлорид

c. Атропіну сульфат

d. Дигоксин

e. Метопролол

39. Білоквісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58°C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

a. Стерилізація вологим жаром

b. Автоклавування

c. Фламбування

d. Пастеризація

e. Тиндалізація

40. Жінці з діагнозом: виразкова хвороба шлунка, призначили антибактеріальну терапію. На який збудник спрямоване це лікування?

a. *Clostridium perfringens*

b. *Staphylococcus aureus*

c. *Helicobacter pylori*

d. *Chlamydia trachomatis*

e. *Escherichia coli*

41. Який параметр вимірюють під час рефрактометричного визначення концентрації речовини в лікарських формах?

a. Кут падіння променя світла

b. Показник заломлення світла

c. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла

d. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

e. Оптичну густину розчину

42. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

a. Натрію нітрат

b. Цинк металевий

c. Калію фторид

d. Оксалатну кислоту

e. Натрію сульфат

43. Чим відрізняється радіальний тип листової пластинки від дорсивентрального?

a. Губчастою паренхімою

b. Є провідний пучок

c. Наявністю продихів

d. Наявністю гіподерми

e. Присутністю трихом

44. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 K?

- a. Натрію сульфату
- b. Натрію бензоату
- c. Сечовини
- d. Глюкози

e. Алюмінію сульфату

45. У школі зареєстровано випадок захворювання на гепатит А. Який препарат необхідно застосувати для специфічної профілактики дітям, що перебували в контактi з хворим однокласником?

- a. Жива вакцина
- b. Рибовірин
- c. Інактивована вакцина

d. Імуноглобулін

e. Інтерферон

46. Укажіть із нижченаведеного природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

- a. Кератансульфат
- b. Дерматансульфат

c. Гепарин

- d. Гіалуронова кислота
- e. Альбумін

47. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

- a. Каталаза
- b. Гексокіназа
- c. Аланінамінотрансфераза
- d. Лактатдегідрогеназа

e. Моноамінооксидаза

48. Укажіть назву явища поглинання газів лише поверхнею твердого тіла.

a. Десорбція

b. Адсорбція

- c. Рекуперація
- d. Когезія
- e. Адгезія

49. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: діабетична гіперглікемічна кома. У нього спостерігається повільне, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулося у пацієнта?

a. Біота

b. Куссмауля

- c. Чейна-Стокса
- d. Гаспінг-дихання
- e. Апнейстичне

50. У пацієнта з діагнозом: менінгіт взяли на дослідження ліквор. Із метою виділення збудника посів зробили на поживне середовище, до якого попередньо додали сироватку. Який збудник очікують виділити?

- a. Стафілокок
- b. Мікобактерії
- c. Віруси

d. Менінгокок

e. Рикетсії

51. Під час мікроскопічного дослідження рослин було виявлено паренхімні клітини з тонкими оболонками з крупним ядром та великою кількістю рибосом. Як називається ця тканина?

a. Твірна

- b. Покривна
- c. Основна
- d. Механічна
- e. Видільна

52. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

a. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку

- b. Активація бутирилхолінестерази
- c. Стимуляція опіатних рецепторів
- d. Стимуляція бета-адренорецепторів
- e. Стимуляція альфа-адренорецепторів

53. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

- a. Жирних кислот
- b. Альбумінів

c. Пуринових основ

- d. Глобулінів
- e. Тригліцеридів

54. Чоловік звернувся до лікаря з приводу сильного болю в суглобах, що посилюється після вживання м'ясних продуктів. Лабораторне дослідження показало підвищений рівень сечової кислоти в сечі. Який метаболічний процес є найбільш ймовірною причиною цього стану?

- a. Підвищена активність глікогенолізу
- b. Підвищений синтез кетонових тіл
- c. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот
- d. Підвищена активність гліколізу

e. Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів

55. Після обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір. Про наявність якої речовини свідчить цей аналітичний ефект?

- a. Пектину
- b. Геміцелюлози
- c. Лігніну
- d. Целюлози

e. Суберину

56. Пацієнту з розладом сну та підвищеною тривожністю лікар призначив діазепам. Який механізм обумовлює психоседативний ефект цього препарату?

- a. Зменшення кількості норадреналіну в ЦНС
- b. Зменшення продукції серотоніну

c. Активація ГАМК-ергічної системи

- d. Гальмуванням ретикулярної формації
- e. Гальмуванням лімбічної системи

57. При виконанні фармакопейної реакції на бензоат-іон спостерігають утворення сполуки рожево-жовтого кольору. Який реагент використали?

a. FeCl₃

- b. Cl₂
- c. KI
- d. HCl
- e. AgNO₃

58. У пацієнта віком 37 років після довготривалого голодування з'явилися набряки нижніх кінцівок. Який із патогенетичних факторів має провідну роль у розвитку набряків у цій клінічній ситуації?

- a. Зниження осмотичного тиску крові
- b. Підвищення онкотичного тиску в тканинах
- c. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

d. Зниження гідростатичного тиску крові

e. Зниження онкотичного тиску крові

59. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми, що за формою нагадують тенісну ракетку. Збудником якого захворювання вони можуть бути?

a. Сальмонельозу

b. Шигельозу

c. Холери

d. Ешеріхіозу

e. Ботулізму

60. Бічні корені закладуються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

a. Прокамбію

b. Камбію

c. Перициклу

d. Апікальної меристеми

e. Фелогену

61. Який із нижченаведених вуглеводів проходить через ШКТ людини без гідролізу травними ферментами?

a. Сахароза

b. Целюлоза

c. Лактоза

d. Глікоген

e. Крохмаль

62. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

a. Синергізм

b. Антагонізм

c. Алергія

d. Толерантність

e. Кумуляція

63. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Укажіть цю речовину.

a. Хітин

b. Суберин

c. Кремнезем

d. Лігнін

e. Карбонат кальцію

64. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулося зневоднення організму. Який вид порушення загального об'єму крові спостерігається у цьому разі?

a. Гіперволемія олігоцитемічна

b. Гіповолемія олігоцитемічна

c. Гіповолемія нормоцитемічна

d. Гіповолемія поліцитемічна

e. Гіперволемія поліцитемічна

65. Пацієнту з артеріальною гіпотензією, що супроводжується колапсом, для підвищення артеріального тиску введено фенілефрину гідрохлорид. Які рецептори стимулює цей препарат?

a. М-холінорецептори

b. Н-холінорецептори

c. Альфа-адренорецептори

d. Бета-адренорецептори

е. Ангіотензинові рецептори

66. Метод поляриметрії використовується для визначення оптично активних речовин. Яку з нижченаведених речовин можна визначати цим методом?

а. Глюкозу

б. Кальцію нітрат

с. Купруму сульфат

д. Калію йодид

е. Натрію хлорид

67. Який фермент останнього комплексу дихального ланцюга мітохондрій каталізує відновлення кисню та утворення води?

а. Убіхінон

б. АТФ/АДФ-транслоказа

с. Цитохромоксидаза

д. Ацилкарнітинтрансфераза

е. Цитохром С

68. Засоби, що пригнічують ренін-ангіотензинну систему, широко застосовують у кардіології. Механізм дії якого засобу полягає в інгібуванні АПФ?

а. Лізиноприлу

б. Верапамілу гідрохлориду

с. Лозартану калію

д. Фуросеміду

е. Амлодипіну бесилату

69. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

а. Тиреоїдні

б. Андрогени

с. Естрогени

д. Глюкокортикоїди

е. Мінералокортикоїди

70. У пацієнта діагностовано гострий панкреатит. Укажіть провідну ланку патогенезу цього захворювання.

а. Порушення трофіки екзокринних панкреацитів

б. Артеріальна гіпертензія

с. Атеросклероз судин підшлункової залози

д. Передчасна активація трипсину, еластази

е. Аутоалергія

71. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

а. -

б. $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$

с. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

д. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$

е. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$

72. Поверхнева активність дифільних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводневого радикала зросте на три групи $-\text{CH}_2$ -?

а. Збільшиться у 9 разів

б. Зменшиться у 27 разів

с. Зменшиться у 3 рази

д. Збільшиться у 27 разів

е. Не зміниться

73. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Стебел
- b. Рахісів
- c. Черешків

d. Листків

- e. Прилистків

74. Яке оптичне явище з нижченаведених у суспензіях є більш інтенсивним?

- a. Розсіювання світла
- b. Пропускання світла
- c. Поглинання світла
- d. Заломлення світла

e. Відбиття світла

75. Чоловік віком 55 років звернувся до лікаря зі скаргами на гострий біль у великих пальцях ніг. В анамнезі надмірне вживання м'яса та алкоголю (вино). Виникла підозра на подагру. Яку речовину потрібно визначити у крові для підтвердження діагнозу?

- a. Сечовину

b. Сечову кислоту

- c. Кетонів тіла
- d. Білірубін
- e. Лактат

76. Яка покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами - кореневими волосками?

- a. Фелодерма
- b. Перидерма

c. Ризодерма

- d. Периблема
- e. Плерома

77. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

- a. Вант-Гоффа
- b. Гіббса

c. Шульце-Гарді

- d. Арреніуса
- e. Дюкло-Траубе

78. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії галогенідів із солями ртуті (I).

a. Меркуретрія

- b. Перманганатометрія
- c. Аргентометрія
- d. Роданометрія
- e. Трилонометрія

79. За яким принципом здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного тиску ?

- a. Правилем Трутона
- b. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- c. Правилем фаз Гіббса

d. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса

- e. Законами Коновалова

80. Чоловік віком 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, часте сечовипускання. Після обстеження у пацієнта виявили гіперглікемію, глюкозурію, поліурію. Про порушення якого виду обміну речовин свідчать ці симптоми?

- a. Водного
- b. Жирового

c. Вуглеводного

- d. Мінерального
- e. Білкового

81. У пацієнтки з діагнозом: хронічний панкреатит, виявлено збільшений уміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце в цьому разі?

- a. Еластази
- b. Ліпази**
- c. Амілази
- d. Трипсину
- e. Гастрину

82. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, АТ - 90/60 мм рт. ст., пульс - 117 уд./хв, частота дихання - 22/хв. Із анамнезу відомо, що пацієнт хворіє на хронічну серцеву недостатність. Який із нижченаведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається у цьому разі?

- a. Тканинна
- b. Гіпоксична
- c. Гемічна
- d. Циркуляторна**
- e. Анемічна

83. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражується людина?

- a. Зооантропонози**
- b. Змішані
- c. Зоонози
- d. Антропонози
- e. Сапронози

84. Укажіть зовнішній індикатор, що використовують для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітритометрії.

- a. Метилловий оранжевий
- b. Йодкрохмальний папір**
- c. Еозин
- d. Тропеолін 00
- e. Дифеніламін

85. Для запобігання розвитку м'язової дистрофії лікар призначив пацієнту калію оротат. Проміжним продуктом синтезу якої речовини є ця сполука?

- a. Глюкози
- b. Кетонівих тіл
- c. Холестерину
- d. Жовчних кислот
- e. Піримідинових нуклеотидів**

86. До досліджуваного розчину додали надлишок 4М розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню 3%. Розчин під час нагрівання набув жовтого кольору. Про присутність яких катіонів у розчині свідчить ця реакція?

- a. Хрому(III)**
- b. Олова(II)
- c. Цинку
- d. Алюмінію
- e. Плюмбуму

87. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано із сильним болем у правому підребер'ї. Діагностовано жовчнокам'яну хворобу з розвитком печінкової коліки. Який лікарський засіб потрібно призначити для усунення больового синдрому?

- a. Панкреатин
- b. -

с. Дротаверину гідрохлорид

- d. Алмагель
- e. Бісакодил

88. Фелоген утворюється з перициклу або основної тканини, що набуває меристематичної активності. До якого типу тканин належить фелоген?

- a. Провідної
- b. Твірної**

- c. Покривної
- d. Видільної
- e. Механічної

89. Пацієнтові з трихомонадним уретритом призначили для лікування похідне імідазолу. Укажіть цей препарат.

a. Метронідазол

- b. Доксидикліну моногідрат
- c. Гентаміцину сульфат
- d. Ципрофлоксацин
- e. Альбендазол

90. Для якого препарату з групи нестероїдних протизапальних лікарських засобів характерна найменша ушкоджувальна дія на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту?

- a. -
- b. Ацетилсаліцилової кислоти
- c. Ібупрофену
- d. Диклофенаку натрію

e. Целекоксибу

91. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксant тубокурарину хлориду, що спричинило порушення дихання. Для усунення цього стану лікар увів неостигміну метилсульфат. Який тип фармакологічної взаємодії спостерігається між цими лікарськими засобами?

- a. Потенціювання
- b. Синергізм
- c. Кумуляція

d. Антагонізм

- e. Тахіфілаксія

92. Розщеплення крохмалю в організмі є каталітичним процесом, що відбувається за допомогою амілази. До якого типу належить цей тип каталізу?

- a. Окисно-відновного
- b. Автокаталізу
- c. Гетерогенного
- d. Кислотно-основного

e. Ферментативного

93. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Таурин
- b. Метіонін
- c. Гліцин

d. Дофамін

- e. Лейцин

94. Яке живильне середовище з нижченаведених використовують для культивування грибів?

- a. Казеїново-вугільний агар
- b. Кітта-Тароцці
- c. Ендо
- d. Плоскірева
- e. Сабуро**

95. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофореzu, фотофореzu та термопреципітації?

- a. Органозолі
- b. Аерозолі**
- c. Емульсії
- d. Суспензії
- e. Гідрозолі

96. Який метод визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин є фармакопейним?

- a. Осмометрія
- b. Потенціометрія
- c. Кріометрія
- d. Нефелометрія
- e. В'язкозиметрія**

97. Від чого залежить ізoeлектричний стан молекул білка?

- a. Маса розчиненої речовини
- b. pH середовища**
- c. Концентрації розчинника
- d. Способу приготування розчину
- e. Форми білкової молекули

98. У пацієнта гастроентерологічного відділення порушене травлення білків і тому спостерігається активація гниття білків у товстому кишечнику. Яка сполука утворюється у великій кількості за цих умов?

- a. Холестерин
- b. Глікоген
- c. Глюкоза
- d. Путресцин**
- e. Гліцерин

99. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилювання.

- a. Фосфоенолпіруват**
- b. УТФ
- c. Лактат
- d. ТТФ
- e. Малат

100. Для визначення типу ботулінічного токсину на мишах проводять реакцію нейтралізації токсину антитоксином. Як називається цей метод дослідження?

- a. Біологічний**
- b. -
- c. Алергічний
- d. Мікробіологічний
- e. Мікроскопічний

101. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

- a. Целюлаза
- b. Мальтази
- c. Лактази**
- d. Сахарази
- e. Пептидази

102. У шахтаря, який потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлена гіперамоніємія. Який процес викликав зростання вмісту аміаку в крові пацієнта?

- a. Катаболізм білірубину

b. Гідроксилювання амінокислот

c. Дезамінування амінокислот

d. Гліколіз

e. Глюконеогенез

103. У тканинах мозку постійно утворюється аміак, що потребує знешкодження для запобігання токсичного впливу. Яка з нижченаведених кислот бере участь у зв'язуванні аміаку в мозку?

a. Оцтова

b. Сульфосаліцилова

c. Бурштинова

d. Глутамінова

e. Бензойна

104. Під час аналізу субстанцій лікарських речовин часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення речовини, що визначається?

a. Маса речовини, що вилучається

b. Коефіцієнту розподілу

c. pH розчину

d. Кількості речовини, що вилучається

e. Температури

105. Кадаверин належить до продуктів гниття амінокислот у кишечнику та характеризується неприємним запахом. Із якої амінокислоти він утворюється?

a. Аланіну

b. Серину

c. Гліцину

d. Валіну

e. Лізину

106. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, що розчиняється в ацетатній кислоті. Які катіони третьої аналітичної групи присутні в розчині?

a. Магнію

b. Калію

c. Стронцію

d. Натрію

e. Амонію

107. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, отримали отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому разі?

a. Тканинна

b. Гіпоксична

c. Дихальна

d. Гемічна

e. Циркулярна

108. До аптеки звернулась жінка віком 35 років, щоб придбати препарат для усунення сухого надсадного кашлю. Який із нижченаведених лікарських засобів їй показаний?

a. Сальбутамол

b. Глауцину гідрохлорид

c. Левоцетиризин

d. Ацетилцистеїн

e. Амброксолу гідрохлорид

109. Із якою метою в систематичному ході аналізу катіонів IV групи разом із груповим реагентом додають пероксид водню?

a. Для руйнування гідратних комплексів

b. Для повного осадження цих катіонів

c. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення

- d. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- e. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

110. Який дипептид у скелетних м'язах сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

- a. Глутатіон
- b. Вазопресин
- c. Брадикінін
- d. Окситоцин
- e. Карнозин

111. У дитячому садочку зареєстровано спалах гострої кишкової інфекції. Працівниками епідеміологічної лабораторії проведено обстеження змивів із рук працівників харчоблоку. Які мікроорганізми у змивах із рук можуть свідчити про їх фекальне забруднення?

- a. *Staphylococcus aureus*
- b. *Actinomyces*
- c. *Escherichia coli*
- d. *Streptomyces*
- e. *Candida albicans*

112. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

- a. Мальтоза
- b. Крохмаль
- c. Сахароза
- d. Рибоза
- e. Целюлоза

113. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів Fe^{2+} ?

- a. H_2SO_4
- b. NaOH
- c. NH_4OH
- d. $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$
- e. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

114. Який стабілізатор із нижченаведених додають до суспензії з метою забезпечення точності дозування?

- a. Етанол
- b. Желатин
- c. Пектин
- d. Натрію хлорид
- e. Глюкозу

115. Укажіть індикатор для визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрії.

- a. Тропеолін 00
- b. Мурексид
- c. Фенолфталеїн
- d. Метиловий оранжевий
- e. Еозин

116. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. Укажіть кількість хвоїнок сосни звичайної.

- a. 8
- b. 2
- c. 4
- d. 5
- e. 3

117. Пацієнту після видалення щитоподібної залози лікар призначив левотироксин натрію, який він має приймати пожиттєво. Який вид фармакотерапії забезпечує левотироксин натрію?

- a. Патогенетичну

b. Етіотропну

c. Замісну

d. Профілактичну

e. Стимулюючу

118. Пацієнт регулярно вживає їжу з високим вмістом жирів, що спричинило порушення травлення. Який фермент потрібно призначити пацієнту для покращення перетравлювання жирів?

a. ДНК-азу

b. Мальтазу

c. Каталазу

d. Гіалуронідазу

e. Ліпазу

119. У жінки віком 71 рік із діагнозом: холецистит, виникла механічна жовтяниця. Яке порушення серцевого ритму, найімовірніше, може розвинути у пацієнтки?

a. Атріовентрикулярна блокада

b. Синусова брадикардія

c. Синусова тахікардія

d. Миготлива аритмія

e. Екстрасистолія

120. У пацієнта підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг призвести до такого метаболічного ефекту?

a. Інсуліну

b. Меланіну

c. Альдостерону

d. Окситоцину

e. Адреналіну

121. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

a. KBrO

b. KBrO₄

c. KBrO₄ + KCl

d. KBrO₃

e. KBr

122. Для лікування пацієнта хірургічного відділення з численними абсцесами стафілококової етіології лікар призначив бензилпеніцилін. Який механізм дії цього антибіотика?

a. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

b. Порушення синтезу клітинної стінки

c. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

d. Пригнічення ДНК-топоізомераз

e. Порушення синтезу білків на рибосомах

123. Укажіть плід *Papaver somniferum* із родини Papaveraceae.

a. Горішок

b. Коробочка

c. Сім'янка

d. Вислоплідник

e. Ягода

124. Укажіть індикатор для аргентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

a. Дифенілкарбазон

b. Калію хромат

c. Флюоресцеїн

d. Еозин

e. Метилловий червоний

125. Укажіть безіндикаторний метод окисно-відновного титрування для визначення вмісту перекису водню.

- a. Перманганатометрія
- b. Алкаліметрія
- c. Аргентометрія
- d. Ацидиметрія
- e. Комплексонометрія

126. Бактерійні препарати поділяються на групи за їх цільовим призначенням та принципами виготовлення. До якої групи належать препарати для створення активного імунітету?

- a. Вакцини
- b. Моноклональні антитіла
- c. Бактеріофаги
- d. Імуноглобуліни
- e. Імунні сироватки

127. Чому під час прямого йодиметричного визначення титрування потрібно виконувати на холоді?

- a. Під час нагрівання йод реагує з водою з утворенням кислоти
- b. Під час нагрівання йод розкладається з утворенням атомарного йоду
- c. Реакції з йодом під час нагрівання є менш селективними
- d. Під час нагрівання леткість йоду збільшується, а чутливість крохмалю як індикатора знижується
- e. Під час нагрівання йод легко окислюється киснем повітря

128. У листках бегонії виявлено кам'янисті клітини, що мають форму гантелей або трубчастих кісток. До яких із нижченаведених клітин вони належать?

- a. Трихосклерейд
- b. Остеосклерейд
- c. Макросклерейд
- d. Астросклерейд
- e. Волокнистих склерейд

129. На аналізований розчин подіяли лугом. При його нагріванні виділився газ, який змінив забарвлення вологого лакмусового паперу з червоного на синє. Про наявність якого іону в розчині свідчить такий результат?

- a. CO_3^{2-}
- b. Pb^{2+}
- c. Bi^{3+}
- d. NH_4^+
- e. Cl^-

130. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти HOOC-COOH ?

- a. Мурашина (метанова) кислота
- b. Оцтовий альдегід (етаналь)
- c. Ацетон (пропанон)
- d. Етиловий спирт (етанол)
- e. Оцтова (етанова) кислота

131. Укажіть, як класифікуються дисперсні системи за своєю структурою.

- a. Ліюфільні та ліюфобні
- b. Гідрозолі й органозолі
- c. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні
- d. Грубодисперсні та мікрогетерогенні
- e. Гідрозолі й аерозолі

132. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься α -аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

- a. Пептидилтрансфераза

- b. ДНК-синтетаза
- c. РНК-полімераза II**
- d. Транслоказа
- e. Топоізомераза

133. У жінки з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, розвинулася гіперглікемічна кома. Результати обстеження виявили метаболічний ацидоз. Накопичення яких речовин у крові призвело до розвитку цього стану?

- a. Залишкового азоту
- b. Кетонових тіл**
- c. Непрямого білірубину
- d. Іонів амонію
- e. Жовчних кислот

134. У розчині присутні катіони алюмінію, калію, натрію. До розчину додали невелику кількість гідроксиду амонію і розчин алізарину. Утворився осад яскраво-червоного кольору (лак). Який іон виявили цією реакцією?

- a. Калію
- b. Кальцію
- c. Барію
- d. Натрію
- e. Алюмінію**

135. У пацієнтки спостерігаються зміни: порушення зору в сутінках, сухість кон'юнктиви та рогової оболонки. Нестача якого вітаміну може викликати такі порушення?

- a. B₁₂
- b. D
- c. B
- d. A**
- e. C

136. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури 39°C протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

- a. Антитоксична сироватка
- b. Анатоксин**
- c. Вбита вакцина
- d. Ад'ювант
- e. Імуноглобулін

137. Який метод фарбування мікроскопічних препаратів використовується для виявлення мікобактерій туберкульозу?

- a. Ціля-Нільсена**
- b. Буррі-Гінса
- c. Нейссера
- d. Грама
- e. Романовського-Гімзи

138. У пацієнта діагностовано шлуночкову аритмію. Який лікарський засіб, що блокує швидкі натрієві канали, доцільно призначити для лікування?

- a. Лідокаїну гідрохлорид**
- b. Дигоксин
- c. Аміодарон
- d. Метопролол
- e. Верапамілу гідрохлорид

139. Укажіть органелу рослинної клітини, що формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор та накопичує речовини.

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Комплекс Гольджі

c. Вакуоля

d. Мітохондрія

e. Хлоропласт

140. Пацієнтці з кандидозом призначено протигрибковий лікарський засіб, що порушує синтез ергостеролу. Серед побічних ефектів препарату відзначають диспептичні розлади (діарея, нудота), гепатотоксичність і головний біль. Який препарат призначено?

a. Альбендазол

b. Кларитроміцин

c. Флуконазол

d. Метронідазол

e. Ацикловір

141. Який вітамін бере активну участь у процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти в процесі глюконеогенезу?

a. Ретинол

b. Кальциферол

c. Карбоксибіотин

d. Фолацин

e. Аскорбінова кислота

142. Через 20 хв після порізу шкіри жінка звернула увагу, що рана не перестає кровоточити. Відсутність або дефіцит якого вітаміну спричиняє такий стан?

a. E

b. D

c. K

d. A

e. PP

143. За допомогою якого типу індикаторів визначають кінцеву точку титрування у методі нейтралізації?

a. Металоіндикаторів

b. Редокс-індикаторів

c. Люмінесцентних

d. pH-індикаторів

e. Адсорбційних

144. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоби, що регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

a. Адреналіну

b. Індолу

c. Кадаверину

d. ГАМК

e. Путресцину

145. Згідно з календарем планових щеплень необхідно провести щеплення дитині від дифтерії. Який препарат треба використати з цією метою?

a. ГІНК

b. ПАСК

c. БЦЖ

d. ТАВТе

e. АКДП

146. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст CaCl_2 і NaBr у розчині?

a. Йодометрії

b. Аргентометрії

c. Алкаліметрії

- d. Ацидиметрії
- e. Перманганатометрії

147. Пацієнт був шпиталізований до лікарні з приводу запалення легень. Який тип дихальної недостатності розвинувся у пацієнта?

- a. Обструктивний
- b. Периферичний
- c. Торако-діафрагмальний
- d. Центральний
- e. Легеневий рестриктивний**

148. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ($\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$)?

- a. Аланін
- b. Яблучна кислота
- c. Холін
- d. Піровиноградна кислота
- e. Молочна кислота**

149. У пацієнта спостерігається кровотеча, що зумовлена тривалим застосуванням варфарину. Який препарат, антагоніст варфарину, треба застосувати в цьому разі?

- a. Гепарин натрію
- b. Менадіон**
- c. Ацетилсаліцилова кислота
- d. Транексамова кислота
- e. Еноксипарин натрію

150. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

- a. Пароксизмальна тахікардія
- b. Фібриляція шлуночків
- c. Синусова тахікардія
- d. Екстрасистолія**
- e. Синусова брадикардія

151. У пацієнта, який скаржиться на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

- a. Анемічний
- b. Нефротичний**
- c. Гіпертензивний
- d. Сечовий
- e. Уратний

152. Який адсорбційний індикатор застосовують під час кількісного визначення йодидів за методом Фаянса-Ходакова?

- a. Дифеніламін
- b. Еозин**
- c. Фенолфталеїн
- d. Мурексид
- e. Метилловий оранжевий

153. Золь гідроксиду феруму (III) заряджений позитивно. Укажіть іон, який має стосовно нього найменший поріг коагуляції.

- a. Cl^-
- b. SO_4^{2-}**
- c. J^-
- d. Na^+
- e. Cu^{2+}

154. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні

пучки. Якій рослині належить це кореневище?

- a. Пирій повзучий
- b. Щитник чоловічий**
- c. Конвалія звичайна
- d. Лепеха звичайна
- e. Перстач прямостоячий

155. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижченаведеного ферменти агресії.

- a. Карбогідраза
- b. Гіалуронідаза**
- c. Ліаза
- d. Трансфераза
- e. Оксидаза

156. Група туристів пішла на екскурсію в гори. Через 2 год після початку походу в частини з них розвинулася тахікардія та задишка, що свідчить про розвиток гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вищенаведених порушень?

- a. Гіпоксична**
- b. Дихальна
- c. Гемічна
- d. Циркуляторна
- e. Тканинна

157. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

- a. Моноцитоз
- b. Лімфоцитоз
- c. Нейтрофіліоз
- d. Базофілія
- e. Еозинофілія**

158. У фармації для вилучення біологічно активних речовин із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

- a. Коновалова
- b. Пуазейля
- c. Розподілу**
- d. Оствальда
- e. Діючих мас

159. Укажіть, розчин якого титранту використовують для кількісного визначення речовин у методі перманганатометрії.

- a. Натрію фосфату
- b. Калію хлориду
- c. Калію перманганату**
- d. Заліза(II) сульфату
- e. Магнію сульфату

160. Уведення в організм адреналіну веде до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес, головним чином, активується в цьому випадку?

- a. Глікогеноліз**
- b. Глікогенез
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Глюконеогенез
- e. Ліпогенез

161. Укажіть, що з нижченаведеного характерно для *Capsella bursa-pastoris*.

- a. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки**
- b. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

- с. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- d. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- е. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки

162. Яким загальним правилом визначається коагуляція золів під дією електролітів?

- a. Арреніуса
- b. Дюкло-Траубе
- с. Гіббса
- d. Шульце-Гарді**
- е. Вант-Гоффа

163. Який метод очищення білкового розчину дозволяє ефективно видалити низькомолекулярні домішки?

- a. Рентгеноструктурний аналіз
- b. Діаліз**
- с. Ізоелектричне фокусування
- d. Висолювання
- е. Електрофорез

164. Під час огляду пацієнта виявлено: надмірне розростання кісток і м'яких тканин обличчя, збільшені розміри язика, внутрішніх органів, розширені міжзубні проміжки. Підвищена секреція якого гормону могла спричинити цей стан?

- a. Пролактину
- b. Адреналіну
- с. Вазопресину
- d. Тироксину
- е. Соматотропіну**

165. Для діагностики менінгіту досліджують мазки з осаду спинномозкової рідини, пофарбовані за методом Грама. Які з виявлених ознак підтверджують діагноз менінгококової інфекції?

- a. Диплококи, оточені капсулою
- b. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- с. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- d. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах
- е. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними**

166. У пацієнта з жовтяницею у крові спостерігається підвищений вміст прямого білірубіну, холалемія, у сечі не виявлено стеркобіліногену. Яке порушення спостерігається в цьому разі?

- a. Синдром Жильбера
- b. Механічна жовтяниця**
- с. Паренхіматозна жовтяниця
- d. Синдром Кріглера-Найяра
- е. Гемолітична жовтяниця

167. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, який повністю розчинився в гарячій воді. Який катіон присутній у розчині?

- a. Al^{3+}
- b. Ba^{2+}
- с. Mg^{2+}
- d. Pb^{2+}**
- е. Ca^{2+}

168. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

- a. Дорівнюватиме молекулярності
- b. Псевдопершого порядку**
- с. Буде більшим за молекулярність
- d. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- е. Третій

169. Як називається явище, коли один лікарський засіб посилює дію іншого?

a. Синергізм

- b. Сенсibilізація
- c. Тахіфілаксія
- d. Абстиненція
- e. Антагонізм

170. Розчин містить аніон органічної кислоти. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Який аніон присутній у розчині?

- a. Оксалат
- b. Карбонат

c. Бензоат

- d. Сульфат
- e. Тетраборат

171. У пацієнта спостерігаються симетричні дерматити на відкритих ділянках тіла, зокрема на долонях. Також відзначаються розлади травлення та неврологічні симптоми (емоційна лабільність, погіршення пам'яті). Лікар встановив діагноз: пелагра. Дефіцит якого вітаміну є причиною цього стану?

a. Нікотинова кислота

- b. Кобаламін
- c. Холекальциферол
- d. Фолієва кислота
- e. Аскорбінова кислота

172. Пацієнту віком 55 років для швидкого усунення нападу стенокардії призначено препарат із групи органічних нітратів. Укажіть цей препарат.

a. Верапамілу гідрохлорид

b. Гліцерину тринітрат

- c. Дигоксин
- d. Пропранололу гідрохлорид
- e. -

173. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітчини у вигляді двох пльовчок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

a. Alliaceae

b. Poaceae

- c. Pinaceae
- d. Convallariaceae
- e. Lamiaceae

174. Емульсії можуть бути виготовлені шляхом збовтування взаємно нерозчинних рідин. Як називають цей процес?

- a. Седиментація
- b. Пептизація

c. Диспергація

- d. Коагуляція
- e. Конденсація

175. Яка речовина є універсальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

a. Аденозинтрифосфат

- b. Глюкоза
- c. Ацетил-КоА
- d. Фосфоенолпіруват
- e. Сукциніл-КоА

176. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кисотно-основна

класифікація).

- a. Надлишок розчину KOH
- b. Надлишок розчину аміаку**
- c. Розчин HCl
- d. Розчин NaOH
- e. Розчин H₂SO₄

177. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

- a. Трихоми
- b. Коленхіма
- c. Ситовидні трубки
- d. Склереїди**
- e. Клітини-супутниці

178. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям вводять вакцину АКДП, що містить убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

- a. Генно-інженерна
- b. Хімічна
- c. Антиідіотипічна
- d. Асоційована**
- e. Аутовакцина

179. Пацієнт віком 50 років з алкогольним цирозом печінки в анамнезі, скаржиться на диспепсичні розлади, кровотечу з гемороїдальних вен. Під час огляду спостерігається: розширення поверхневих вен передньої стінки живота, асцит. Про наявність якої патології свідчать ці симптоми?

- a. Гепатиту
- b. Ентероколіту
- c. Виразкової хвороби
- d. Кишкової непрохідності
- e. Портальної гіпертензії**

180. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на мікроорганізми. Як називається тип дії препарату, що призводить до загибелі бактерії?

- a. Бактеріостатичний
- b. Фунгістатичний
- c. Бактерицидний**
- d. Вірулоцидний
- e. Фунгіцидний

181. Яка група бронхолітиків використовується для лікування пацієнтів із бронхіальною астмою?

- a. beta-адреноблокатори
- b. beta₂-адреноміметики**
- c. Інгібітори фосфодіестерази
- d. Антигістамінні засоби
- e. M-холіноміметики

182. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

- a. C₄H₄
- b. C₆H₈
- c. C₆H₁₀
- d. C₁₀H₈
- e. C₆H₆**

183. Які сполуки утворюють катіони VI аналітичної групи (Cu²⁺, Co²⁺, Ni²⁺, Cd²⁺, Hg²⁺) з надлишком групового реагенту?

- a. Оксиди

b. Аміакати

- c. Аквакомплекс
- d. Основні солі
- e. Гідроксиди

184. Гемоглобін - складний білок, що транспортує кисень в організмі. До якого класу хімічних сполук належить гемоглобін?

- a. Глікопротеїни
- b. Нуклеопротейни

c. Хромопротеїни

- d. Ліпопротеїни
- e. -

185. У які положення гідроксильна група (-OH) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S_E)?

- a. Пара- і мета-
- b. Орто- і мета-

c. Орто- і пара-

- d. Тільки мета-
- e. Тільки пара-

186. На якому етапі титрування у методі йодометрії потрібно додавати крохмаль для визначення точки кінця титрування?

- a. У точці еквівалентності

b. Наприкінці титрування

- c. На початку титрування
- d. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- e. У процесі титрування

187. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

a. Поліпептид

- b. Вуглевод
- c. Стероїд
- d. Ліпід
- e. Нуклеотид

188. Пацієнт із неврозом тривалий час приймає діазепам. Для зняття суглобового болю призначено знеболювальний засіб у дозі, меншій за середньотерапевтичну. Яке фармакологічне явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

- a. Матеріальна кумуляція

b. Потенціювання

- c. Толерантність
- d. Антагонізм
- e. Лікарська залежність

189. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей. Каріотипування показало наявність трисомії у 21-й парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

- a. Гаметопатія
- b. Фетопатія
- c. Бластопатія

d. Хромосомна хвороба

- e. Молекулярно-генна хвороба

190. Який метод використовують для кількісного визначення магнію сульфату в розчині для ін'єкцій?

- a. Нітритометрія

b. Комплексонометрія

- c. Йодометрія
- d. Перманганатометрія
- e. Кисотно-основне титрування

191. Пацієнт з артеріальною гіпертензією за призначенням лікаря приймає петльові діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути в цьому разі?

- a. Гіпернатріємія
- b. Гіперкаліємія

c. Гіпокаліємія

- d. Гіперкальціємія
- e. Гіпоглікемія

192. Який із нижченаведених лікарських засобів використовують для лікування кандидозу?

- a. Кліндаміцин
- b. Азитроміцин
- c. Цефтріаксон
- d. Доксидиклін

e. Ністатин

193. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта віком 23 роки зі скаргами на здуття живота та діарею. Діагностовано: лямбліоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього захворювання?

- a. Нейтрофільний
- b. Лімфоцитарний
- c. Моноцитарний
- d. Базофільний

e. Еозинофільний

194. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

- a. Флотація
- b. Коагуляція
- c. Флокуляція

d. Коалесценція

- e. Седиментація

195. Під час вивчення анатомічної будови кореневища виявлено центроксилемні судинно-волокнисті пучки. До якого відділу належить ця рослина?

a. Папоротеподобних

- b. Голонасінних
- c. Мохоподібних
- d. Зелених водоростей
- e. Покритонасінних

196. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол (C_2H_5OH) від гліцерину ($CH_2OH-CH_2OH-CH_2OH$)?

- a. $KMnO_4$
- b. $FeCl_3$
- c. HBr

d. $Cu(OH)_2$

- e. Ag_2O

197. До наркологічного відділення надійшов пацієнт із діагнозом: морфінізм. Лікар констатував зниження знеболювальної дії морфіну гідрохлориду, що потребувало підвищення дози для досягнення ефекту. Як називається явище зниження ефективності препарату в разі його повторного введення?

- a. Матеріальна кумуляція
- b. Антагонізм
- c. Функціональна кумуляція

d. Толерантність

e. Ідіосинкразія

198. Як називається явище переміщення частинок аерозолі в напрямку зниження температури?

a. Термофорез

b. Електрофорез

c. Пептизація

d. Фотофорез

e. Седиментація

199. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізіноприлу?

a. Сухий кашель

b. Бронхоспазм

c. Гіперглікемія

d. Ортостатична гіпертензія

e. Червоний колір сечі

200. Укажіть, до якого класу належать продукти конденсації альдегідів із гідроксиламіном.

a. Гідразони

b. Оксими

c. Напівацеталі

d. Гідрази

e. Семикарбазони

201. Які індикатори застосовують під час комплексометричного методу кількісного аналізу?

a. Металоіндикатори

b. Адсорбційні

c. Редокс-індикатори

d. pH-індикатори

e. Хемілюмінесцентні

202. У п'ятирічної дитини внаслідок тривалих проносів розвинулися порушення зору, часто спостерігаються запалення слизової оболонки рота, кон'юнктивіт. Про розвиток гіповітамінозу якого вітаміну це може свідчити?

a. B₂

b. B₆

c. B₁

d. PP

e. A

203. Вегетативний орган має верхівковий ріст, зона росту не вкрита кореневим чохлаком, на ньому в певному порядку розташовані бруньки та листя. Як називається цей вегетативний орган?

a. Лист

b. Корінь

c. Стебло

d. Черешок

e. Брунька

204. Пацієнту з підозрою на гострий панкреатит призначено лабораторне дослідження ферментативної активності. Який із нижченаведених ферментів є найбільш інформативним для діагностики цього захворювання?

a. Рибонуклеаза

b. Амілаза

c. Дезоксирибонуклеаза

d. Аланінамінотрансфераза

e. Альдолаза

205. Під час якої реакції відбувається перетворення C_2H_4 (алкен) \rightarrow C_2H_6 (алкан)?

- a. Дегідратація
- b. Гідрування**
- c. Дегідрування
- d. Димеризація
- e. Гідратація

206. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

- a. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**
- b. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- d. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- e. Етанол пригнічує дифузію метанолу

207. До аптеки звернувся чоловік, у якого виник головний біль. Йому призначено інгібітор циклооксигенази - похідне амінофенолу. Який лікарський засіб призначили пацієнту?

- a. Ібупрофен
- b. Ацетилсаліцилову кислоту
- c. Диклофенак натрію
- d. -

e. Парацетамол

208. У якому лабораторному посуді розчиняють точну наважку під час приготування первинного стандартного розчину?

- a. Мензурці
- b. Циліндрі
- c. Мірному стакані
- d. Пробірці

e. Мірній колбі

209. У жінки віком 45 років під час цвітіння з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів та очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим у цьому разі?

- a. Моноцитоз
- b. Еозинофілія**
- c. Лімфоцитоз
- d. Нейтрофілія
- e. Базофілія

210. Як називається лужний гідроліз естерів (складних ефірів)?

- a. Конденсація
- b. Естерифікація
- c. Перегрупування
- d. Окиснення

e. Омилення

211. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. $CH_2=CH-$**
- b. CH_3-CH_2-
- c. $C_6H_5-CH_2-$
- d. C_6H_5-
- e. $(CH_3)_3C-$

212. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином $KBrO_3$ у присутності KBr . Який титриметричний метод аналізу використали?

- a. Йодометрію
- b. Перманганатометрію
- c. Дихроматометрію
- d. Броматометрію**
- e. Нітритометрію

213. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

- a. Вода**
- b. Етанол
- c. Хлороформ
- d. Бензол
- e. Ацетон

214. У пацієнта після гострого отруєння нітритами діагностовано набуту токсичну гемолітичну анемію. У мазку крові виявлено велику кількість регенеративних форм еритроцитів. Укажіть ці клітини.

- a. Анулоцити
- b. Ретикулоцити**
- c. Шистоцити
- d. Мікроцити
- e. Макроцити

215. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

- a. Валеріані лікарській
- b. Алтеї лікарській
- c. Солодці голій**
- d. Подорожнику великому
- e. Аїру звичайному

216. Які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього диметилглюксиму (реактив Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокмплесна сполука червоно-малинового кольору ?

- a. Нікелю**
- b. Купруму
- c. Алюмінію
- d. Кальцію
- e. Кобальту

217. Укажіть із нижченаведеного функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

- a. Участь у реакціях гідроксилювання**
- b. Участь у реакціях гідролізу
- c. Абсорбція кальцію
- d. Виведення з організму холестеролу
- e. Участь у реакціях фосфорилування

218. Укажіть із нижченаведеного ознаку, що характерна для доброякісної пухлини.

- a. Інфільтративний ріст
- b. Ракова кахексія
- c. Метастазування
- d. Експансивний ріст**
- e. Проростання у навколишню тканину

219. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-синтеаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- a. Процесинг РНК
- b. Генетична рекомбінація
- c. Реплікація ДНК

d. Біосинтез білків

e. Транскрипція РНК

220. Харчування забезпечує надходження в організм з їжею поживних речовини, що зазнають перетворень у травній системі. Ферменти якого класу, головним чином, здійснюють ентеральні перетворення?

a. Ліази

b. Оксидоредуктази

c. Трансферази

d. Лігази

e. Гідролази

221. Пацієнт звернувся в аптеку з метою придбання засобу для усунення діареї. Який засіб порекомендував фармацевт?

a. Лопераміду гідрохлорид

b. Метформіну гідрохлорид

c. Пілокарпіну гідрохлорид

d. Дротаверину гідрохлорид

e. Метоклопраміду гідрохлорид

222. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

a. Убиті мікроби й анатоксин

b. Живі мікроби

c. Убиті мікроби

d. Анатоксин

e. Імуноглобуліни

223. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю ($\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$)?

a. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$

b. CHCl_3

c. $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$

d. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$

e. $\text{CH}_3-\text{CHCl}_2$

224. Результатом мутації гена, що контролює синтез бета-ланцюга, є утворення аномальних форм гемоглобіну. Укажіть із нижченаведеного мутантний гемоглобін.

a. HbA1

b. HbS

c. HbF

d. HbA2

e. HbA

225. Одним із вторинних пірогенів при гарячці є інтерлейкін-1. Які клітини є головними продуцентами цього пірогену?

a. Лімфоцити

b. Тканинні базофіли

c. Еозинофіли

d. Тромбоцити

e. Макрофаги

226. У дитячому садку зареєстровано випадок кору. Для екстренної профілактики контактним дітям потрібно ввести лікарський засіб, що забезпечить пасивний імунітет. Укажіть цей препарат.

a. Протикоровий імуноглобулін

b. Протикорова вакцина

c. Імуностимулятор

d. Антибіотик

e. Сульфаніламід

227. У яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

- a. Оптична густина - концентрація
- b. Довжина хвилі - товщина шару рідини
- c. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі
- d. Товщина шару рідини - температура
- e. Температура - довжина хвилі

228. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

- a. Екзонуклеаза
- b. Зворотня транскриптаза
- c. ДНК-лігаза
- d. Ендонуклеаза
- e. Хеліаза

229. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброякісну гіперплазію передміхурової залози. Який адреноблокатор слід йому призначити?

- a. Доксазину мезилат
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. -
- d. Адреналіну тартрат
- e. Метопролол

230. Який параметр вимірює аналітик після проведення фотометричної реакції іонів феруму(III) із сульфосаліциловою кислотою під час кількісного фотоколориметричного визначення?

- a. Показник заломлення
- b. Потенціал
- c. Потенціал напівхвилі
- d. Оптичну густина
- e. Довжину хвилі

231. Як зміниться швидкість хімічної реакції $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{NO}_2(\text{г})$, якщо тиск зросте втричі?

- a. Зменшиться у три рази
- b. Не зміниться
- c. Зменшиться у 27 разів
- d. Зросте у три рази
- e. Зросте у 27 разів

232. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

- a. Топоізомераза
- b. Дезоксирибонуклеаза
- c. ДНК-лігаза
- d. Нуклеотидаза
- e. Аміноацил-тРНК-синтетаза

233. Яка сполука з нижченаведених здатна роз'єднувати процеси окиснення та фосфорилування в мітохондріях?

- a. Соматостатин
- b. Адреналін
- c. Інсулін
- d. Тироксин
- e. Естрадіол

234. У дитини відзначається підвищена нервова збудливість, спонтанні приступи тетанії, сухість шкіри, ламкість нігтів, волосся, виявлені підшкірні кальцифікати в ділянці вушних раковин. Із недостатністю якого гормону пов'язана поява вищенаведених змін?

a. Паратгормону

- b. Прогестерону
- c. Вазопресину
- d. Окситоцину
- e. Тиреоїдних гормонів

235. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги та прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардію, підвищення основного обміну та температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

- a. Гіперфункція мозкового шару наднирникових залоз
- b. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- c. Гіперфункція щитоподібної залози**
- d. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирникових залоз
- e. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирникових залоз

236. Вживанню мікробів в об'єктах навколишнього середовища сприяє спороутворення. Мікроорганізми якого роду з нижченаведених є спороутворюючими?

- a. Bacteroides
- b. Peptococcus
- c. Clostridium**
- d. Staphylococcus
- e. Peptostreptococcus

237. У якій із нижченаведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?

- a. (CH₃)₃N (триметиламін)
- b. (CH₃)₃C-NH₂ (трет-бутиламін)
- c. (CH₃)₂NH (диметиламін)
- d. C₆H₅-NH₂ (анілін)**
- e. (C₆H₅)₃N (трифеніламін)

238. Пацієнту з попереднім діагнозом: туляремія, для його підтвердження ввели підшкірно тулярин. Який метод дослідження використав лікар?

- a. Алергічний**
- b. Мікроскопічний
- c. Біологічний
- d. Мікробіологічний
- e. Серологічний

239. Система перебуває в ізобарно-ізотермічній рівновазі. Яку функцію потрібно вибрати для описання процесу?

- a. Енергію Гельмгольца
- b. Ентальпію
- c. Ентропію
- d. Внутрішню енергію
- e. Енергію Гіббса**

240. Який стандартний розчин використовують для стандартизації розчину-титранту калію тіоціанату в методі тіоціанатометрії (метод Фольгарда)?

- a. Ферум(II) сульфату
- b. Кислоти сульфатної
- c. Кислоти хлоридної
- d. Аргентум нітрату**
- e. Купрум(II) нітрату

241. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Змінює природу реагентів
- b. Збільшує енергію активації
- c. Змінює ступінь дисперсності

d. Не змінює енергію активації

e. Зменшує енергію активації

242. Хто є автором (авторами) правила: "На поверхні кристалічної речовини переважно адсорбуються іони, які входять до складу кристалічної ґратки або є ізоморфними з ними, утворюючи при цьому з іонами кристалу важкорозчинну сполуку"?

a. Шульце, Гарді

b. Панет, Фаянс

c. Ребіндер

d. Вант-Гофф

e. Дюкло, Траубе

243. Який метод аналізу хімік-аналітик може застосувати для визначення вмісту алюмінію в лікарському препараті способом зворотного титрування?

a. Комплексонометрія

b. Аргентометрія

c. Меркурометрія

d. Йодометрія

e. Дихроматометрія

244. Укажіть H₂-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

a. Атропіну сульфат

b. Фамотидин

c. Дротаверину гідрохлорид

d. Омепразол

e. Левоцетиризин

245. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

a. Дерматоген

b. Перицикл

c. Камбій

d. Прокамбій

e. Фелоген

246. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютне значення?

a. Теплоти

b. Роботи

c. Теплового ефекту

d. Внутрішньої енергії

e. Теплоємності

247. Чоловік отримав поріз руки, працюючи на присадибній ділянці. Згодом на місці поранення розвинулося запалення. Який із нижченаведених процесів є пусковим механізмом запалення?

a. Місцеве порушення кровообігу

b. Альтерація

c. Ексудація

d. Еміграція лейкоцитів

e. Проліферація

248. Які катіони належать до II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією?

a. Алюмінію, магнію, цинку

b. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(І)

c. Калію, барію, бісмуту

d. Кальцію, стронцію, барію

e. Цинку, алюмінію, хрому

249. При виконанні реакції забарвлення полум'я спостерігали цегляно-червоне забарвлення. Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

- a. Амонію
- b. Свинцю
- c. Магнію
- d. Кальцію**
- e. Мангану

250. Як називається комплекс лікувально-профілактичних заходів, що спрямовані на знищення патогенних мікробів, які вже потрапили в організм (у рану, на шкіру, слизові оболонки та опікові поверхні)?

- a. Антисептика**
- b. Стерилізація
- c. Хіміотерапія
- d. Асептика
- e. Дезінфекція

251. На 20-ту добу після масивної кровотечі в пацієнта з пораненням підключичної артерії проведено лабораторний аналіз крові. Який показник свідчитиме про посилення еритропоезу?

- a. Ретикулоцитоз**
- b. Анізоцитоз
- c. Пойкілоцитоз
- d. Гіпохромія
- e. Анізохромія

252. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендogenous воду. Яка речовина є джерелом ендogenous води в організмі людини?

- a. Білки
- b. Клітковина
- c. Протеоглікани
- d. Глікоген
- e. Жири**

253. Пацієнту в стані психозу призначено антипсихотичний лікарський засіб. Укажіть із нижченаведених цей препарат.

- a. Фенобарбітал
- b. Галоперидол**
- c. Діазепам
- d. Леводопа
- e. Кофеїну цитрат

254. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну мембрану. Як називається такий метод очищення?

- a. Діаліз
- b. Ультрафільтрація**
- c. Дифузія
- d. Фільтрація
- e. Електродіаліз

255. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

- a. Високомолекулярних речовин
- b. Електролітів**
- c. Колоїдних
- d. Неелектролітів
- e. Колоїдних ПАР

256. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

- a. Флуоресцеїн**

- b. Дифеніламін
- c. Дифенілкарбазон
- d. Метиловий оранжевий
- e. Фенолфталеїн

257. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

- a. Гемоглобін
- b. Феретин
- c. Альбумін
- d. Трансферин**
- e. Церулоплазмін

258. Під час підйому в гори у групи туристів виникли ознаки гірської хвороби. Який із нижченаведених факторів відіграє основну роль у розвитку цієї патології?

- a. Сонячна радіація
- b. Зниження парціального тиску кисню в повітрі**
- c. Швидкість набору висоти
- d. Зміни денної та нічної температури
- e. Значне фізичне навантаження

259. У чоловіка віком 25 років на прийомі у лікаря-стоматолога за декілька хвилин після промивання рота розчином фурациліну виник значний набряк губ. Який тип алергічної реакції спостерігався в цьому разі?

- a. Гіперчутливість сповільненого типу
- b. Стимульований
- c. Імунокомплексний
- d. Анафілактичний**
- e. Цитолітичний

260. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

- a. Альбумін
- b. Феретин
- c. Церулоплазмін
- d. Трансферин**
- e. Интерферон

261. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищенням молекулярної маси ПАВ?

- a. Не змінюється
- b. Збільшується
- c. Зменшується**
- d. Досягає максимуму та спадає
- e. Різко зростає

262. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). Що виявляють за допомогою цієї реакції?

- a. Антитіла до мікроорганізму
- b. Аутоімунне захворювання
- c. Антиген мікроорганізму
- d. Алергію до збудника
- e. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**

263. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Камбій
- b. Інтеркалярна меристема
- c. Перицикл**
- d. Апікальна меристема
- e. Прокамбій

264. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

- a. Об'єму титранта від концентрації речовини, що аналізують
- b. Сили струму від концентрації речовини, що аналізують
- c. Об'єму утвореного газу від концентрації речовини, що аналізують
- d. Електрорушійної сили гальванічного елемента від концентрації речовини, що аналізують**
- e. Маси осаду від концентрації речовини, що аналізують

265. Який із нижченаведених механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм людини?

- a. Прискорення проліферації клітин
- b. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- c. Активація синтезу холестерину
- d. Активація дії лікарських засобів
- e. Активація синтезу вітаміну D₃**

266. Амінокислоти беруть участь у реакціях метилювання під час синтезу ряду біологічно активних речовин - адреналіну, мелатоніну, фосфатидилхоліну, креатину. Активна форма якої амінокислоти використовується для синтезу цих сполук?

- a. Валіну
- b. Аланіну
- c. Фенілаланіну
- d. Метіоніну**
- e. Треоніну

267. До якої групи належить рослина, якщо епідерма одних досліджених листків має товсту кутикулу та віск на поверхні, а інших - луски або численні трихоми, продихів мало?

- a. Ефемерів
- b. Мезофітів
- c. Гідрофітів
- d. Ксерофітів**
- e. Гігрофітів

268. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

- a. Електрокінетичний
- b. Дифузійний**
- c. Електродний
- d. Поверхневий
- e. Контактний

269. Деякі антидепресанти збільшують концентрацію катехоламінів у синаптичній щілині, впливаючи на їх метаболізм. Який механізм дії цих препаратів?

- a. Гальмують моноаміноксидазу**
- b. Активують декарбоксилазу
- c. Активують амінотрансферазу
- d. Гальмують амінотрансферазу
- e. Гальмують ксантиноксидазу

270. Укажіть антихолінестеразний засіб зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають пацієнтам із атонією кишечника та сечового міхура.

- a. Неостигміну метилсульфат**
- b. Суксаметонію хлорид
- c. Бензогексоній
- d. Дротаверину гідрохлорид
- e. Атропіну сульфат

271. До дільничного педіатра звернулася мама з шестирічною дитиною зі скаргами на біль у горлі та утруднене дихання. Лікар припускає дифтерію гортані. Яке порушення зовнішнього дихання може розвиватися з такою локалізацією цього захворювання?

- a. Дихання Біота

b. Дихання Чейна-Стокса

c. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом

d. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом

e. Часте, поверхнєве

272. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

a. Норадреналін

b. Тестостерон

c. Інсулін

d. Тиреотропін

e. Адреналін

273. Укажіть вітамін рослинних жирних олій, що є комплексом незамінних жирних кислот.

a. B_1

b. F

c. B_3

d. C

e. B_6

274. Із яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

a. Цитратом

b. Ацетил-КоА

c. Сукцинатом

d. Альфа-кетоглутаратом

e. Малатом

275. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

a. Тверді піни

b. Суспензії

c. Емульсії

d. Розчини ПАР

e. Золі

276. До досліджуваного розчину додали хлоридну кислоту. Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою. Після охолодження до фільтрату додали розчин KI. Утворився осад жовтого кольору. Який катіон другої аналітичної групи присутній у розчині?

a. Pb^{2+}

b. Al^{3+}

c. Ba^{2+}

d. Mg^{2+}

e. Ca^{2+}

277. Укажіть діагностичну ознаку з нижченаведених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

a. Складні листки

b. Наявність розтруба

c. Наявність ефіроолійних залозок

d. Плід - біб

e. Відсутність черешка

278. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води крізь постійно відкриту щілину між двома замикальними клітинами епідерми. Укажіть назву цієї структури.

a. Осмофор

b. Нектарник

c. Гідатода

d. Головчастий волосок

e. Клейкий волосок

279. За тиждень після лікування пацієнта в лікарні пеніциліном мікроб, що був первинно чутливим до цього антибіотика, набув резистентності до пеніциліну, тетрациклінів, аміноглікозидів, макролідів. Який механізм формування антибіотикорезистентності простежується?

- a. Мутаційний
- b. Фенотипічний
- c. Спонтанний
- d. R-плазмідний**
- e. Природної селекції

280. Яку речовину виявляють у клітинах кореневого чохла в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

- a. Складні білки
- b. Жирні масла
- c. Оберігальний крохмаль**
- d. Глікоген
- e. Інулін

281. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелії. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

- a. Клотримазол, ністатин**
- b. Еритроміцин, мономіцин
- c. Пеніцилін, стрептоміцин
- d. Сульгін, фталазол
- e. Тетрациклін, олеандоміцин

282. У трирічної дитини виявлено гіпотонію та дистрофію м'язів, депігментацію шкіри, знижений тургор, живіт збільшений у розмірі, дефіцит маси тіла. Встановлено діагноз: квашіоркор. До якого виду часткового голодування належить ця патологія?

- a. Вуглеводного
- b. Білкового**
- c. Енергетичного
- d. Жирового
- e. Вітамінного

283. У якого виду лікарських рослин із родини роду Asteraceae у суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

- a. *Tanacetum vulgare*
- b. *Arnica montana*
- c. *Tussilago farfara*
- d. *Taraxacum officinale***
- e. *Bidens tripartita*

284. Ізоніазид - препарат із протитуберкульозною активністю. Антагоністом якого вітаміну він є?

- a. Рибофлавіну
- b. Аскорбінової кислоти
- c. Нікотинової кислоти**
- d. Пантотенової кислоти
- e. Токоферолу

285. У дівчинки віком 14 років із гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження beta-клітин панкреатичних острівців. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Перший**
- b. Другий
- c. Нецукровий

- d. Гестаційний
- e. Стероїдний

286. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

- a. Трансаміназа
- b. Лактатдегідрогеназа
- c. Декарбоксилаза
- d. Гідратаза
- e. Моноамінооксидаза

287. В аптеці вирішили провести контроль якості стерилізації інструментарію в автоклаві за допомогою біологічного методу. Які мікроорганізми найдоцільніше використовувати?

- a. *Streptococcus pyogenes*
- b. *Borrelia recurrentis*
- c. *Yersinia pestis*
- d. *Bacillus subtilis*
- e. *Salmonella typhi*

288. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

- a. Рідина - рідина
- b. Тверда речовина - рідина
- c. Газ - тверда речовина
- d. Газ - газ
- e. Газ - рідина

289. Жінка після перенесеного стресу скаржиться на порушення сну. Який із нижченаведених лікарських засобів є найоптимальнішим для лікування безсоння?

- a. Галоперидол
- b. Рисперидон
- c. Фенобарбітал
- d. Амітриптиліну гідрохлорид
- e. Діазепам

290. Яким титриметричним методом проводять кількісне визначення солей магнію в препараті?

- a. Комплексометрії
- b. Йодометрії
- c. Перманганатометрії
- d. Ацидиметрії
- e. Аргентометрії

291. Після огляду дитини лікар встановив діагноз: скарлатина. Який мікроорганізм є збудником цього захворювання?

- a. Актиноміцети
- b. Менінгокок
- c. Стафілокок
- d. Клебсієла
- e. Стрептокок

292. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- a. Обернена адсорбція - обернена концентрація
- b. Обернена адсорбція - концентрація
- c. Логарифм адсорбції - концентрація
- d. Поверхневий натяг - концентрація
- e. Адсорбція - концентрація

293. Під час мікроскопії мазка, виготовленого із харкотиння пацієнта, зафарбованого за методом Ціля-Нільсена, лікар-лаборант виявив наявність яскраво-червоних паличок, що розташовувалися поодинокі або групами, не чутливих до дії кислот. Які мікроорганізми виявлені?

- a. *Bordetella pertussis*
- b. *Salmonella typhi*
- c. *Bacillus anthracis*
- d. *Staphylococcus aureus*
- e. *Micobacterium tuberculosis***

294. У чоловіка віком 45 років екстракція зуба ускладнилася тривалою кровотечею. В анамнезі вказано вживання нестероїдних протизапальних препаратів (ацетилсаліцилової кислоти). Який патогенез геморагічного синдрому у пацієнта?

- a. Вазопатія
- b. Активація фібринолізу
- c. Порушення утворення протромбіну
- d. Коагулопатія
- e. Тромбоцитопатія**

295. У стоматологічній практиці використовують рідкі лікарські форми, які у своєму складі мають камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в евтектичній точці діаграми плавкості суміші камфора-хлоралгідрат?

- a. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату**
- b. Евтектичний розплав, кристали камфори
- c. Евтектичний розплав
- d. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату
- e. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату

296. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, що базується на русі частинок дисперсної фази у сталому електричному полі. Укажіть назву цього методу.

- a. Фільтрація
- b. Адсорбція
- c. Дифузія
- d. Електроосмос
- e. Електрофорез**

297. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

- a. Бактерії**
- b. Найпростіші
- c. Пріони
- d. Гриби
- e. Віруси

298. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до дУМФ. Реакція синтезу якої сполуки гальмується під час застосування цього лікарського засобу?

- a. Глюкозомонофосфату
- b. Гліцеролмонофосфату
- c. Аденозинмонофосфату
- d. Тимідинмонофосфату**
- e. Гуанозинмонофосфату

299. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні ці діагностичні ознаки?

- a. Asteraceae**
- b. Scrophylariaceae
- c. Solanaceae
- d. Rosaceae
- e. Lamiaceae

300. Під час білкового голодування спостерігаються зниження кількості білків у крові, затримка росту, набряки та анемія. Що є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка в харчуванні?

- a. Зниження синтезу гемоглобіну
- b. Збільшення синтезу альбумінів
- c. Збільшення синтезу глобулінів
- d. Зниження синтезу альбумінів**
- e. Збільшення синтезу гемоглобіну

301. У пацієнта після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести пацієнту для усунення цього стану?

- a. Пропранололу гідрохлорид
- b. Адреналіну тартрат**
- c. Дифенгідраміну гідрохлорид
- d. Атропіну сульфат
- e. Фуросемід

302. Який вид основної тканини (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

- a. Губчаста паренхіма
- b. Водозапасаюча (гідропаренхіма)**
- c. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)
- d. Складчаста паренхіма
- e. Крохмаленосна паренхіма

303. Під час аналізу частин рослини виявлено шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено центроксилемні провідні пучки. До якої групи рослин належить цей зразок?

- a. Голонасінні
- b. Дводольні
- c. Однодольні
- d. Папороті**
- e. Водорості

304. Як називається явище зниження коагулювальної здатності суміші електролітів під час їх додавання до золю лікарської речовини?

- a. Адитивність
- b. Синергізм
- c. Сенсibiliзація
- d. Солюбілізація
- e. Антагонізм**

305. У пацієнта спостерігається біль по ходу периферичних нервів, парастезії та слабкість у м'язах. Діагностовано поліневрит. Дефіцит якого вітаміну може спричинити цей стан?

- a. E
- b. D
- c. A
- d. B₁**
- e. K

306. Пацієнту з діагнозом стоматит призначили препарат жиророзчинного вітаміну, що бере участь в окисно-відновних процесах та прискорює епітелізацію слизових оболонок. Укажіть цей препарат.

- a. -
- b. Фолієва кислота
- c. Аскорбінова кислота
- d. Ретинолу ацетат**
- e. Ергокальциферол

307. Яка з нижченаведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

- a. Фенантрен

b. Бензол

c. Трифенілметан

d. Антрацен

e. Кумол

308. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування. Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

a. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

b. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

c. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

d. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

e. Виготовити препарат "вісяча крапля" для мікроскопії

309. Яким методом виконують гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах?

a. Непрямої відгонки

b. Осадження

c. -

d. Виділення

e. Виділення та прямої відгонки

310. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

a. Запасаюча паренхіма

b. Механічна

c. Провідна

d. Хлоренхіма

e. Аеренхіма

311. При додаванні до невідомої суміші розчинів натрію гідроксиду та водню пероксиду, утворився осад, який розчинився після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

a. II

b. VI

c. V

d. III

e. IV

312. Унаслідок тривалого прийому сульфаніламідних препаратів у пацієнта розвинулися анемія, лейкопенія та тромбоцитопенія. Який механізм розвитку вищенаведених порушень?

a. Руйнування формених елементів крові

b. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку

c. Стимуляція кісткового мозку

d. Посилене використання формених елементів крові

e. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення

313. Плоди чорниці використовуються у разі шлункових захворювань, а також вживаються в їжу, як джерело вітамінів. Укажіть до якої родини належить ця рослина?

a. Apiaceae

b. Scrophulariaceae

c. Lamiaceae

d. Ericaceae

e. Solanaceae

314. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

a. Хінолін

b. Пірол

c. Птеридин

d. Піримідин

e. Тіофен

315. Стафілококи добре ростуть на звичайних середовищах, проте під час виділення чистих культур від пацієнтів посів роблять на кров'яний та жовтково-сольовий агар. Із якою метою використовують ці середовища?

- a. Визначення рухомості бактерій
- b. Визначення чутливості до антибіотиків
- c. Визначення тинкторіальних властивостей
- d. Визначення факторів патогенності**
- e. Дослідження антигенних властивостей

316. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

- a. Показника розсіювання
- b. Довжини хвилі
- c. Показника заломлення
- d. Оптичної густини**
- e. Інтенсивності флуоресценції

317. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда (тіоціанометрія)?

- a. Нітратнокислому**
- b. Нейтральному
- c. Фосфатнокислому
- d. Слаболужному
- e. Сильнолужному

318. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з реактивом Чугаєва (диметилглюксимом). Укажіть колір утвореного осаду.

- a. Червоний**
- b. Білий
- c. Жовтий
- d. Зелений
- e. Синій

319. У дитини через 1 год після вживання полівітамінів у вигляді сиропу з'явився висип по всьому тілу за типом кропив'янки з інтенсивним відчуттям свербіжів. До якого типу алергічної реакції належать ці прояви?

- a. Гіперчутливості сповільненого типу
- b. Цитотоксичної
- c. Анафілактичної**
- d. Імунокомплексної
- e. Аутоалергічної

320. Яка речовина відкладається в протеопластах клітин насінин вищих рослин у вигляді кристалів, простих і складних алейронових зерен?

- a. Крохмаль
- b. Глікоген
- c. Білок**
- d. Жирна олія
- e. Інулін

321. Яка рослина родини вересові має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці?

- a. Мучниця звичайна
- b. Брусниця
- c. Багно звичайне
- d. Суниця лісові
- e. Чорниця звичайна**

322. На яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат у другій реакції гліколізу?

- a. Маннозо-1-фосфат

b. Галактозо-1-фосфат

c. Фруктозо-6-фосфат

d. Ацетил-КоА

e. Фруктозо-1-фосфат

323. Які стандартні розчини використовуються в перманганатометрії для кількісного визначення окисників методом зворотного титрування?

a. Калію перманганат, заліза(II) сульфат

b. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат

c. Калію дихромат, натрію тіосульфат

d. Калію йодат, натрію тіосульфат

e. Калію бромат, натрію тіосульфат

324. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Активність якого ферменту дихального ланцюга різко знижується за таких умов?

a. Сукцинатдегідрогенази

b. Цитохромоксидази

c. Убіхінолредуктази

d. АТФ-синтетази

e. НАДН-дегідрогенази

325. До досліджуваного лужного розчину додали розчин дитизону. Утворилася сполука, що забарвлює не тільки органічну, але й водну фазу в червоний колір. На присутність якого катіону IV аналітичної групи вказує цей аналітичний ефект?

a. Fe^{3+}

b. Zn^{2+}

c. Ba^{2+}

d. Bi^{3+}

e. Mg^{2+}

326. Які методи одержання дисперсних систем належать до фізичної конденсації?

a. Хімічна конденсація і пептизація

b. Ультрафільтрація і конденсація з пари

c. Диспергація і пептизація

d. Конденсація з пари і заміна розчинника

e. Ультрафільтрація і пептизація

327. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

a. Сарцини

b. Клебсієли

c. Антракоїди

d. Кишкова паличка

e. Серрації

328. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

a. Газ - рідина

b. Рідина - рідина

c. Тверда речовина - тверда речовина

d. Газ - тверда речовина

e. Рідина - тверда речовина

329. Оперативне втручання ускладнилося зловиясною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для лікування якої доцільним є поєднання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Укажіть ці компоненти.

a. Рибофлавін і кальцій

b. Фолієва кислота та залізо

c. Ретинол і фосфор

d. Токоферол і натрій

e. Тіамін і калій

330. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушені, зверху - темнозелені, голі, блискучі?

- a. *Thymus serpyllum*
- b. *Origanum vulgare*
- c. *Ledum palustre*
- d. *Tussilago farfara***
- e. *Sambucus nigra*

331. У пацієнта з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія, ожиріння та артеріальна гіпертензія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

- a. Альдостерону
- b. Тироксину
- c. Кортизолу**
- d. Адреналіну
- e. Глюкагону

332. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

- a. Луб'яні волокна
- b. Судини
- c. Паренхіма
- d. Ситовидні трубки**
- e. Трахеїди

333. У пацієнта після введення лідокаїну розвинувся анафілактичний шок. Які антитіла спричиняють розвиток цієї алергічної реакції?

- a. Ig D
- b. Ig G
- c. Ig A
- d. Ig E**
- e. Ig M

334. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю пацієнта й уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

- a. Жива вакцина
- b. Специфічний імуноглобулін**
- c. Рекombінантна вакцина
- d. Вбита вакцина
- e. Хімічна вакцина

335. У щура, який протягом доби перебував в іммобілізаційній камері, на розтині виявлено ерозії шлунка. Які гормони можуть спричинити виникнення ерозій у цьому випадку?

- a. Інсулін
- b. Глюкагон
- c. Глюкокортикоїди**
- d. Мінералокортикоїди
- e. Естрогени

336. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

- a. Альбумін
- b. Міоглобін
- c. Гемоглобін**
- d. Преальбумін
- e. Еластин

337. Під час мікробіологічного контролю лікарського засобу для зовнішнього застосування загальна мікробна контамінація не перевищує допустимий рівень. Проте препарат визнано непридатним у фармацевтичній практиці. Виявлення яких мікроорганізмів дозволило зробити

такий висновок?

a. Ентеробактерії

b. Сарцини

c. Мікрококи

d. Дріжджові гриби

e. Цвілеві гриби

338. Під час надмірного споживання вуглеводів інсулін стимулює в клітинах жирової тканини перетворення вуглеводів на ліпіди. Який біохімічний процес дозволяє реалізувати це перетворення?

a. Синтез гемму

b. Синтез сечової кислоти

c. Глюконеогенез

d. Ліполіз

e. Синтез вищих жирних кислот

339. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

a. Соковитий кулястий цинародій

b. Ягода в оранжевій чашечці

c. Шипувата чотиристулкова коробочка

d. Блискуча чорна ягода

e. Глечикоподібна коробочка з кришечкою

340. У якому методі кількісного аналізу титрантом є розчин лугу?

a. Меркуриметрії

b. Аргентометрії

c. Нітритометрії

d. Броматометрії

e. Алкаліметрії

341. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент за цих умов заміщує каталітичну дію пепсину під час перетравлювання білків їжі?

a. Ендонуклеаза

b. Ліпаза

c. Хімотрипсин

d. Лактаза

e. α -амілаза

342. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

a. Обмежений протеоліз

b. Декарбоксилювання

c. Трансамінування

d. Глікозилювання

e. Фосфорилування

343. У пацієнта з інфекційною хворобою одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

a. Бактеріємія

b. Вірусемія

c. Септицемія

d. Токсинемія

e. Септикопіїмія

344. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бромоетану з водним розчином калій гідроксиду?

a. Етанова кислота

b. Етанол

c. Етен

- d. Діетиловий етер
- e. Етан

345. Укажіть, до якого класу індикаторів належить фероїн, що використовується у цериметрії для визначення масової частки аскорбінової кислоти.

- a. Редокс-індикаторів
- b. Осаджувальних індикаторів
- c. Металоіндикаторів
- d. Флуоресцентних індикаторів
- e. Кислотно-основних індикаторів

346. У квітці багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Укажіть тип андроцею.

- a. Двосильний
- b. Багатобратній
- c. Чотирисильний
- d. Двобратній
- e. Однобратній

347. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою та ксилемою є шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

- a. Фелоген
- b. Камбій
- c. Перицикл
- d. Перидерма
- e. Прокамбій

348. У пацієнта набряк легень. Який препарат необхідно призначити для зменшення об'єму циркулюючої крові?

- a. Метопролол
- b. Верапамілу гідрохлорид
- c. Амідарону гідрохлорид
- d. Фуросемід
- e. Магнію сульфат

349. За умов гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Укажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

- a. Аланін
- b. Оксалоацетат
- c. Лактат
- d. Малат
- e. CO_2 і H_2O

350. Під час мікроскопічного дослідження препарату, виготовленого зі збільшеного пахвинного лімфовузла пацієнта та зафарбованого за Леффлером (метиленовим синім), виявлено бактерії овоїдної форми, інтенсивніше забарвлені на полюсах, розташовані хаотично. Якому з нижченаведених мікроорганізмів притаманні ці властивості?

- a. *Yersinia pestis*
- b. *Leptospira interrogans*
- c. *Mycobacterium tuberculosis*
- d. *Neisseria gonorrhoeae*
- e. *Treponema pallidum*

351. До якого типу дисперсних систем належать піни?

- a. Колоїднодисперсних
- b. З'язанодисперсних
- c. Гідрозолів
- d. Іонно-молекулярних

е. Аерозолів

352. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

- а. Об'єму золю
- б. Концентрації електроліту
- в. Ступеня дисперсності золю
- г. Заряду іона-коагулятора**
- е. Густини золю

353. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- а. Аргіназа
- б. Каталаза
- в. Коллагеназа
- г. Трипсин**
- е. Гіалуронідаза

354. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- а. Сухий кашель**
- б. Передсердно-шлуночкова блокада
- в. Брадикардія
- г. Гіпокаліємія
- е. Звукання

355. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ_1, ЛДГ_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

- а. Скелетних м'язів
- б. Нирках
- в. Печінці
- г. Наднирниках
- е. Серцевому м'язі**

356. Порадьте пацієнту із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку.

- а. Ібупрофен
- б. -
- в. Целекоксиб**
- г. Ацетилсаліцилова кислота
- е. Диклофенак натрію

357. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

- а. Сульфат**
- б. Нітрат
- в. Карбонат
- г. Фосфат
- е. Хлорид

358. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

- а. Тичинки та маточки
- б. Квітконіжка та квітколоже**
- в. Чашечки та віночок
- г. Квітколоже та оцвітина
- е. Чашечки та тичинки

359. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

- а. Нуцелюсом
- б. Синергідами**

- c. Антиподами
- d. Халазою

e. Яйцеклітиною

360. У мазку харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

a. Ціля-Нільсена

b. Бурі-Гінса

- c. Грама
- d. Ожешко
- e. Нейсера

361. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

- a. Тіоціанатометрію
- b. Комплексонометрію
- c. Перманганатометрію

d. Ацидиметрію

e. Аргентометрію

362. Яким чином визначається відносна в'язкість рідини, яку вимірюють для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС?

- a. Різниця в'язкостей розчину та розчинника
- b. Відношення відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- c. Граничне значення приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- d. Відношення відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

e. Відношення абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

363. Пацієнта шпиталізовано з ознаками асцити. Для посилення діуретичної дії гідрохлортіазиду лікар призначив спіронолактон. Який ефект, окрім сечогінного, має цей препарат?

- a. Подразнювальний
- b. Седативний
- c. Анальгезуючий
- d. Спазмолітичний

e. Калійзберігаючий

364. Для відтворення карциноми Ерліха кролю щоденно наносилась певна кількість бензпірену (поліциклічний ароматичний вуглеводень) на депільовану ділянку шкіри. Який метод використовується для моделювання пухлини?

a. Трансплатації

b. Індукції

- c. Уведення гормонів
- d. Дії іонізуючого випромінювання
- e. Видалення

365. За допомогою якої реакції можна відрізнити пропін ($\text{CH}_3\text{-C} \equiv \text{CH}$) від пропену ($\text{CH}_3\text{-CH} = \text{CH}_2$)?

- a. Взаємодією з $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
- b. Знебарвлення розчину бромної води
- c. Знебарвлення розчину KMnO_4
- d. Взаємодією з FeCl_3

e. Утворення ацетиленідів при взаємодії з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

366. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у пацієнтки виник сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- a. Діуретики
- b. Блокатори рецепторів ангіотензину II

- c. Блокатори кальцієвих каналів
- d. Альфа-адреноблокатори

e. Інгібітори АПФ

367. У який колір забарвлюються безбарвні колоїдні розчини у відбитому світлі в разі бічного освітлення?

- a. Білий
- b. Жовтий
- c. Зелений
- d. Червоний

e. Блакитний

368. Який первинний розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I) нітрату в методі Мора?

- a. Натрію сульфату
- b. Натрію хлориду**
- c. Кальцію карбонату
- d. Калію гідроксиду
- e. Натрію тіосульфату

369. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- a. Натрію
- b. Гідроксонію**
- c. Літію
- d. Амонію
- e. Калію

370. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. Унаслідок цього утворився білий осад, який під час обробки розчином аміаку почорнів. Який катіон присутній у розчині?

- a. K^{+}
- b. Ca^{2+}
- c. Hg_2^{2+}**
- d. Ba^{2+}
- e. Mg^{2+}

371. Що відбувається з осмотичним тиском розчину ПАР після досягнення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ)?

- a. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення**
- b. Починає стрімко зростати
- c. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні $C > ККМ$ є такою ж самою, що і в діапазоні $C < ККМ$
- d. Не змінюється
- e. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало

372. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Яким методом отримані золі?

- a. Реакцією гідролізу
- b. Конденсацією з пари
- c. Заміною розчинника**
- d. Реакцією окислення
- e. Реакцією подвійного обміну

373. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду?

- a. Активності
- b. Селективності**
- c. Електропровідності
- d. Осмотичного
- e. Дифузії

374. До якого виду фармакотерапії належить застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

- a. Симптоматичної
- b. Стимулюючої
- c. Патогенетичної
- d. Замісної
- e. Етіотропної**

375. Рослина повністю занурена у воду. До якої екологічної групи належить ця рослина?

- a. Гігрофіти
- b. Гідрофіти**
- c. Мезофіти
- d. Сукуленти
- e. Ксерофіти

376. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

- a. Антагонізм**
- b. Адитивність
- c. Синергізм
- d. Пептизація
- e. Сенсibilізація

377. Укажіть спосіб усунення впливу сторонніх компонентів, що заважають виявленню речовини, без їх попереднього відокремлення з проби.

- a. Співосадження
- b. Виділення
- c. Маскування**
- d. Розділення
- e. Концентрування

378. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймає препарат із групи блокаторів H₂-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Фамотидин**
- b. Дротаверину гідрохлорид
- c. Омепразол
- d. Левоцетиризин
- e. Панкреатин

379. Пацієнт під час лікування метронідазолом вживав алкоголь, внаслідок чого розвинулося тяжке отруєння. Яка причина отруєння?

- a. Порушення функції нирок
- b. Накопичення ацетальдегіду**
- c. Серцево-судинна недостатність
- d. Алергічна реакція
- e. Неврологічний розлад

380. У пацієнтки з артеріальною гіпертензією після тривалого застосування інгібіторів АПФ виник надсадний сухий кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно їй призначити?

- a. Альфа-адреноблокатори
- b. Антагоністи іонів кальцію
- c. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**
- d. Тіазидові діуретики
- e. Симпатолітики

381. У пацієнта віком 57 років із діагнозом: цукровий діабет 2-го типу, рівень глюкози в крові - 9 ммоль/л. В аналізі сечі виявлено глюкозурію. Клінічно відзначається поліурія і полідипсія.

Укажіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації.

a. Глюкозурія

- b. Гіперліпідемія
- c. Полідипсія
- d. Тканинна дегідратація
- e. Поліфагія

382. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

a. Розподільної

- b. Афінної
- c. Адсорбційної
- d. Гель-хроматографії
- e. Іоннообмінної

383. До реанімаційного відділення шпиталізовано чоловіка, який потрапив у ДТП. Об'єктивно встановлено: потерпілий непритомний, АТ - 90/60 мм рт. ст., у крові високий вміст креатиніну та сечовини, добовий діурез - 20 мл. Укажіть характеристику добового діурезу пацієнта.

- a. Полакіурія
- b. Ізостенурія
- c. Поліурія
- d. Ніктурія

e. Анурія

384. Для лікування подагри використовується алопуринол. Який механізм дії цього лікарського засобу?

a. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази

- b. Інгібітор глюконеогенезу
- c. Кофермент ізомерази
- d. Активатор ліпази
- e. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

385. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

b. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

- c. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми
- d. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни
- e. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

386. Як називається процес виділення високомолекулярних речовин із розчину за допомогою електролітів?

a. Набухання

b. Висолювання

- c. Коагуляція
- d. Агрегація
- e. Седиментація

387. До підкисленого розчину, що аналізується, додали розчин натрію нітриту та хлороформ. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Про присутність яких іонів свідчить ця реакція?

a. Сульфат

b. Йодид

- c. Карбонат
- d. Хлорид
- e. Фторид

388. У чоловіка зі злоякісною пухлиною спостерігається помітне схуднення, виснаження та втрата апетиту. Яка речовина, що пригнічує центр голоду в гіпоталамусі та стимулює катаболічні процеси, спричинила виснаження у пацієнта?

a. Інсулін

b. ФНП-альфа

- c. Альдостерон
- d. Глюкагон
- e. Соматотропін

389. При посіві гною з уретри на асцитичному агарі виросли прозорі круглі колонії, під час мікроскопії яких виявлено грамнегативні бобоподібні диплококи. Який збудник виявлено?

a. Гонокок

- b. Пневмокок
- c. Менінгокок
- d. Стрептокок
- e. Мікрокок

390. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. За допомогою якого ферменту відбувається цей процес?

a. Зворотня транскриптаза

- b. ДНК-лігаза
- c. Хеліаза
- d. Праймаза
- e. Топоізомераза

391. Пацієнтці віком 34 роки, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікарка призначила протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

a. Глауцину гідрохлорид

- b. -
- c. Левоцетиризин
- d. Амброксолу гідрохлорид
- e. Ацетилцистеїн

392. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

- a. Непряме
- b. Комбіноване

c. Зворотне

- d. Пряме
- e. Реверсивне

393. Аналіз сечі пацієнта з цукровим діабетом показав наявність глюкозурії. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

a. 20 ммоль/л

b. 10 ммоль/л

- c. 5 ммоль/л
- d. 15 ммоль/л
- e. 1 ммоль/л

394. За допомогою якого хімічного процесу олеїнову кислоту $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$ (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену)?

- a. Окиснення
- b. Дегідрування
- c. Ацетилювання

d. Гідрування

- e. Хлорування

395. Ферменти прискорюють біохімічні реакції більш ніж у 10^8 разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

- a. Вант-Гоффа
- b. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- c. Арреніуса
- d. Закон діючих мас

е. Міхаеліса-Ментен

396. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

а. $\text{ClCH}_2\text{-CH=CH}_2$

б. $\text{CH}_2=\text{CH-CH=CHCl}$

в. ClCH=CH-CH_3

г. $\text{CH}_2=\text{CCl-CH}_3$

е. $\text{ClCH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$

397. Який із нижченаведених факторів зумовить збільшення клубочкової фільтрації в нирках?

а. Збільшення внутрішньониркового тиску

б. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків

в. Зменшення кількості клубочків, які функціонують

г. Збільшення онкотичного тиску крові

е. Зниження онкотичного тиску крові

398. Який реактив використовують для відокремлення катіонів VI аналітичної групи від катіонів V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація)?

а. Надлишок розчину аміаку

б. Розчин аргентуму нітрату

в. Надлишок розчину сульфатної кислоти

г. Надлишок розчину хлорної кислоти

е. Розчин ацетатної кислоти

399. Активація пероксидного окиснення ліпідів є одним із механізмів пошкодження біоструктур і розвитку клітинної патології. Укажіть сполуку, що бере участь у знешкодженні органічних пероксидів.

а. Таурин

б. Гліцин

в. Метіонін

г. Аланін

е. Глутатіон

400. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які в мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

а. Сальмонели

б. Мікобактерії

в. Кишкові палички

г. Холерні вібріони

е. Спірохети

401. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції відповідно до теорії швидкої коагуляції Смолюховського?

а. Першого

б. Третього

в. Другого

г. Дрібного

е. Нульового

402. Відрізнити дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватому світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

а. Емісія

б. Розсіювання

в. Хемілюмінесценція

г. Флуоресценція

е. Опалесценція

403. Іони металів у крові транспортуються в комплексі з білками. Який білок крові містить у своєму складі купрум?

а. Церулоплазмін

- b. Тромбін
- c. Фібринолізин
- d. Альбумін
- e. Фібриноген

404. Для лікування алкоголізму лікар використав механізм пригнічення пристрасті до етанолу за принципом підсилення токсичної дії алкоголю. Який продукт окиснення етанолу є нейротоксичним?

а. Вуглекислий газ

b. Ацетальдегід

- c. Лактат
- d. Аміак
- e. Піруват

405. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В₁₂-дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою у крові змінених еритроцитів. Наявність у крові яких із нижченаведених форм еритроцитів свідчить про це захворювання у пацієнта?

- a. Мікроцитів
- b. Нормоцитів
- c. Анулоцитів
- d. Овалоцитів

е. Мегалоцитів

406. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. Із якою метою призначений бактеріофаг?

а. Виділення збудника

b. Профілактики дизентерії

- c. Визначення фаготипу
- d. Фагоіндикації
- e. Лікування дизентерії

407. Під час повільного введення розчинів електролітів у м'язові тканини або кров людини локального перевищення порогової концентрації електролітів не відбувається і коагуляція біосубстрату не настає. Укажіть назву цього явища.

- a. Колоїдний захист
- b. "Прихована" коагуляція

c. Звикання золю

- d. Сенсibiliзація
- e. Пептизація

408. Лікар вирішує питання щодо антибіотикотерапії дитині віком 8 років. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний цьому пацієнтові через ризик пожовтіння емалі постійних зубів?

- a. -
- b. Цефтріаксон натрію
- c. Кларитроміцин

d. Доксикікліну моногідрат

- e. Гентаміцину сульфат

409. Під час дослідження матеріалу від пацієнта з діагнозом дифтерія виділено чисту культуру мікроорганізмів, що була ідентифікована як токсигенний штам *Corynebacterium diphtheriae*. Яка серологічна реакція використовується в бактеріологічних лабораторіях для визначення токсигенності коринібактерій дифтерії?

а. Аглютинації

- b. Непрямої гемаглютинації
- c. Зв'язування комплементу

d. Преципітації в гелі

- e. Нейтралізації

410. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця та головного мозку. Лабораторне дослідження ліпідного профілю крові виявило дисліпідемію. Який клас ліпопротеїнів є найбільш атерогенним і відіграє ключову роль у патогенезі атеросклерозу?

a. Ліпопротеїни низької щільності

- b. Ліпопротеїни високої щільності
- c. Хіломікрони
- d. Ліпопротеїни проміжної щільності
- e. Ліпопротеїни дуже низької густини

411. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

- a. Цитокіни
- b. Енкефаліни
- c. Ендорфіни

d. Простагландини

- e. Протеази

412. У пацієнта відзначається виражена блідість, сухість шкіри, "гусяча шкіра" та озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

- a. Латентної
- b. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- c. Зниження температури

d. Підвищення температури

- e. Компенсації

413. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода в разі захворювання вагітної?

- a. Протиполіомієлітну
- b. Антирабічну
- c. Протигрипозну

d. Проти краснухи

- e. Протипаротитну

414. Пацієнтці віком 50 років для лікування артеріальної гіпертензії призначили амлодипіну бесилат. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Кардіотонічні засоби
- b. Адреноблокатори
- c. Мембраностабілізатори
- d. Інгібітори АПФ

e. Блокатори кальцієвих каналів

415. Укажіть із нижченаведеного лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

- a. Агоністи мускаринових рецепторів
- b. Агоністи α -адренорецепторів
- c. Інгібітори холінестерази
- d. Антагоністи β -адренорецепторів

e. Агоністи β -адренорецепторів

416. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркурометрії (осаджувальне титрування). Укажіть індикатор цього методу.

- a. Метилловий червоний
- b. Флуоресцеїн

- с. Фенолфталеїн
- d. Дифенілкарбазон**
- е. Метиловий оранжевий

417. Який процес із нижченаведених належить до фазових перетворень (фазових переходів)?

- a. Розкладання
- b. Полімеризація
- c. Випаровування**
- d. Горіння
- е. Окислення

418. У дитини після вживання овочів, що виявилися насиченими нітритами, виникла гемічна гіпоксія. Накопичення якої речовини спричинило цей стан?

- a. Метгемоглобіну**
- b. Карбоксигемоглобіну
- с. Оксигемоглобіну
- d. Дезоксигемоглобіну
- е. Карбгемоглобіну

419. Що є генеративним, відтворюючим органом голо- і покритонасінних рослин?

- a. Стробіл
- b. Насінина**
- с. Плід
- d. Квітка
- е. Макро- і мікроспори

420. Пацієнту з гострим отруєнням морфіну гідрохлоридом увели лікарський засіб - антагоніст опіатних рецепторів. Укажіть цей препарат.

- a. Налоксону гідрохлорид**
- b. Фентаніл
- с. Дефероксаміну мезилат
- d. Ацетилцистеїн
- е. Атропіну сульфат

421. Випорожнення пацієнта з підозрою на шигельоз засіяно на середовище Плоскірева. Якого кольору будуть колонії збудника дизентерії на цьому середовищі?

- a. Жовті
- b. Червоні з металевим блиском
- с. Синьо-фіолетові
- d. Темно-коричневі
- e. Безбарвні**

422. Одна з рослин мала суцвіття з подовженою головною віссю, сидячими квітками. Як називається таке суцвіття?

- a. Головка
- b. Щиток
- с. Зонтик
- d. Корзинка
- e. Колос**

423. І.І.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. У якій послідовності емігрують клітини?

- a. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити
- b. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити
- с. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити
- d. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**
- е. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

424. Пацієнтка скаржиться на сильну спрагу, часте сечовипускання, загальну слабкість. У крові

- виражена гіперглікемія, гіперкетонемія. У сечі - глюкозурія, кетонурія. Укажіть найімовірніший діагноз.

- a. Цукровий діабет
- b. Лактоацидоз
- c. Тиреотоксикоз
- d. Акромегалія
- e. Інфаркт міокарда

425. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з X-хромосомою за рецесивним типом?

- a. Синдром Шерешевського
- b. Синдром Дауна
- c. Цукровий діабет 1-го типу
- d. Гемофілія
- e. Синдром Клайнфельтера

426. У пацієнта спостерігається жовтушність шкірних покривів, у крові - збільшений уміст непрямого білірубину, у сечі - не виявлений прямий кон'югований білірубін. Уробілін у сечі та стеркобілін у калі наявні в значній кількості. Для якої патології характерні ці ознаки?

- a. Гемолітичної жовтяниці
- b. Паренхіматозної жовтяниці
- c. Атеросклерозу
- d. Обтураційної жовтяниці
- e. Жовтяниці новонароджених

427. Який параметр визначають під час проведення аналізу крові на швидкість осідання еритроцитів?

- a. -
- b. Кінетичну стійкість
- c. Агрегативну стійкість
- d. Поріг коагуляції
- e. Седиментаційну стійкість

428. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, що виділяється в навколишнє середовище. До яких токсинів належить ця токсична речовина?

- a. Ліпополісахаридів
- b. Некротоксинів
- c. Екзотоксинів
- d. Гемолізінів
- e. Ендотоксинів

429. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші?

- a. Опору
- b. Температур кристалізації
- c. Температур кипіння
- d. Осмотичного тиску
- e. Температур розчинення

430. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

- a. Кетокислоти
- b. Одноатомні спирти
- c. Амінокислоти
- d. Моносахариди
- e. Жирні кислоти

431. Матеріал, взятий у пацієнта, що хворіє на дизентерію, доставлено до бактеріологічної лабораторії. Яку серологічну реакцію потрібно застосувати для ідентифікації виділеної чистої

культури бактерій?

- a. Аглютинації
- b. Преципітації в гелі
- c. Кільцепреципітації
- d. Нейтралізації
- e. Зв'язування комплементу

432. Які емульсії стабілізуються емульгаторами, якщо розчинність емульгаторів більша у воді, ніж в олії?

- a. Концентровані
- b. Зворотні
- c. Розведені
- d. Другого роду
- e. Прямі

433. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. HCl
- b. Валеріанова кислота
- c. -
- d. NaOH
- e. Сечовина

434. Які титриметричні методи аналізу можна застосувати для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) в препараті?

- a. Броматометрію, нітритометрію
- b. Перманганатометрію, броматометрію
- c. Броматометрію, комплексонометрію
- d. Комплексонометрію, нітритометрію
- e. Нітритометрію, аргентометрію

435. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Які хімічні зв'язки вони розщеплюють?

- a. Ефірні
- b. Водневі
- c. Глікозидні
- d. Фосфодіефірні
- e. Пептидні

436. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- a. Цикл Корі
- b. Синтез сечової кислоти
- c. Орнітиновий цикл
- d. Гліколіз
- e. Пентозофосфатний цикл

437. Укажіть редокс-метод для кількісного визначення хлориду кальцію.

- a. Перманганатометрія, зворотне титрування
- b. Ацидиметрія, зворотне титрування
- c. Нітритометрія, пряме титрування
- d. Алкаліметрія, пряме титрування
- e. Броматометрія, пряме титрування

438. В яких органелах у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

- a. Амілопластах
- b. Хромопластах
- c. Протеопластах
- d. Олеопластах

е. Хлоропластах

439. Які функціональні групи містяться у циклічних формах рибози та дезоксирибози?

- а. Лише карбоксильні
- б. Лише альдегідні
- в. Гідроксильні та карбоксильні
- г. Лише гідроксильні**
- е. Гідроксильні й альдегідні

440. До якої родини належать рослини, що мають коренеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття у вигляді складного зонтика та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- а. Apiaceae**
- б. Solanaceae
- в. Polygonaceae
- г. Fabaceae
- е. Rosaceae

441. Укажіть таканину, що складається з мертвих паренхімних клітин із суберинізованими оболонками, утворюючи шар стебла дерев'янистої рослини.

- а. Фелоген
- б. Корок**
- в. Судини
- г. Склеренхімні волокна
- е. Фелодерма

442. Для якої системи характерний процес седиментації?

- а. Суспензії**
- б. Розчину неелектролітів
- в. Піни
- г. Розчину електролітів
- е. Розчину високомолекулярних речовин

443. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка має зовнішні ознаки вірусного ураження. Який метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

- а. Реакцію гемаглютинації
- б. Імуноферментний аналіз
- в. Реакцію непрямої гемаглютинації
- г. Реакцію затримки гемаглютинації
- е. Молекулярну гібридизацію**

444. Яким чином змінюється ентропія ізольованої системи під час самодовільного наближення до рівноважного стану?

- а. Лінійно зменшується
- б. Досягає максимуму**
- в. Досягає мінімуму
- г. Не змінюється
- е. Прагне до нескінченності

445. Пацієнту лікар призначив лозартан калію для лікування артеріальної гіпертензії. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- а. Блокада кальцієвих каналів
- б. Інгібування АПФ
- в. Інгібування фосфодіестерази
- г. Блокада рецепторів ангіотензину**
- е. Активація центральних альфа-адренорецепторів

446. За добу після вживання в їдальні котлет декілька учнів звернулися до медпункту зі

скаргами на біль у шлунку, блювання, підвищену температуру, діарею. Одного з учнів у важкому стані було шпиталізовано. Які мікроорганізми могли викликати цю харчову токсикоінфекцію?

- a. Шигели
- b. Клостридії
- c. Сальмонели**
- d. Стрептококи
- e. Менінгококи

447. Укажіть процес, під час якого відбувається хімічна взаємодія між молекулами адсорбату й активними центрами адсорбенту.

- a. Адсорбція
- b. Сольватація
- c. Сублімація
- d. Десорбція
- e. Хемосорбція**

448. У чоловіка віком 30 років після прийому рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція. За результатами лабораторного аналізу крові виявлено лейкоцитоз. Укажіть, який вид лейкоцитозу є характерним для цієї ситуації.

- a. Базофілія
- b. Лімфоцитоз
- c. Еозинофілія**
- d. Нейтрофілія
- e. Моноцитоз

449. Із блювотних мас дитини, в якій наявні симптоми харчового отруєння, пов'язаного з вживанням тістечок, виділений стафілокок. Який фактор патогенності стафілококів спричиняє синдром токсикоінфекції?

- a. Гіалуронідаза
- b. Ексфоліативний токсин
- c. Ентеротоксин**
- d. Протеїн А
- e. Гемолізін

450. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Укажіть цей орган.

- a. Стебло
- b. Кореневище
- c. Сім'я
- d. Корінь**
- e. Лист

451. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному блоці аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

- a. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок
- b. Кишкова та синьогнійна палички
- c. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок
- d. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**
- e. Дифтерійна та туберкульозна палички

452. В аналізі крові пацієнта виявлено мегалобласти, високий колірний показник. Встановлено діагноз: гіперхромна (мегалобластна) анемія. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Ергокальциферол
- b. Заліза сульфат
- c. Аскорбінову кислоту
- d. Фолієву кислоту**

е. Ретинолу ацетат

453. Як називається стан колоїдних частинок під час якого електрокінетичний потенціал дорівнює нулю і який характеризується відсутністю направленої руху гранул в електричному полі?

- a. Нейтралізованим
- b. Компенсованим
- c. Не стабільним
- d. Ізоелектричним**
- e. Нейтральним

454. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

- a. Стручков
- b. Двомерикарпій**
- c. Коробочка
- d. Гесперидій
- e. Горіх

455. Для серопрофілактики і серотерапії інфекційних захворювань використовують імунні сироватки. Який імунітет формується за їх допомогою?

- a. Штучний активний
- b. Природний активний
- c. Штучний пасивний**
- d. Видовий спадковий
- e. Природний пасивний

456. Яка амінокислота є безпосереднім попередником гормону щитоподібної залози тироксину?

- a. Аргінін
- b. Гістидин
- c. Глутамін
- d. Цистеїн
- e. Тирозин**

457. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному приміщенні. За декілька годин виявили, що в багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, враховуючи умови їх розмноження, імовірно, його спричинили?

- a. Психрофіли**
- b. Термофіли
- c. Мезофіли
- d. Факультативні
- e. Резидентні

458. Який стандартний розчин можна використовувати для стандартизації розчину йоду?

- a. Заліза (II) сульфату
- b. Натрію карбонату
- c. Натрію тіосульфату**
- d. Натрію тетраборату
- e. Оксалатної кислоти

459. Чим зумовлена поява сухого кашлю в пацієнтки, яка тривало для лікування артеріальної гіпертензії приймала лізиноприл?

- a. Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- b. Виснаженням запасів норадреналіну
- c. Підвищенням концентрації брадикініну**
- d. Накопиченням ангіотензину II
- e. Зниженням концентрації реніну

460. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

- a. Рифампіцин
- b. -

c. Метронідазол

- d. Ізоніазид
- e. Альбендазол

461. Яку реакцію використовують для одержання бутану $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ із хлоретану $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$?

a. Вюрца

- b. Тищенко
- c. Коновалова
- d. Кучерова
- e. Зініна

462. Який кінцевий продукт утворюється в результаті бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

- a. Ацетоацетил-КоА
- b. Пальмітоїл-КоА

c. Пропіоніл-КоА

- d. Стеарил-КоА
- e. Ацетил-КоА

463. Під час бактеріоскопічного методу лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

- a. Виявлення плазмід
- b. Виявлення капсул
- c. Забарвлення спор
- d. Виявлення джгутиків

e. Диференціації бактерій

464. У якій із нижченаведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

- a. $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$ (дифеніламін). Реакція діазотування
- b. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (диметиламін). Реакція з HCl

c. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення

- d. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (триметиламін). Реакція з HCl
- e. $(\text{CH}_3)_3\text{C-NH}_2$ (трет-бутиламін). Реакція нітразування

465. Який катіон IV аналітичної групи можна виявити крапельним методом з алізарином, використовуючи аналітичне маскування?

- a. Ca^{2+}
- b. Al^{3+}**
- c. Fe^{3+}
- d. Mg^{2+}
- e. Pb^{2+}

466. У стоматологічній практиці використовуються рідкі лікарські форми, що містять камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в точці евтектики в таких лікарських формах?

- a. Кристали камфори та хлоралгідрату
- b. Розплав евтектичного складу
- c. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори**
- d. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора
- e. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат

467. Як називаються реакції, що дають можливість за певних умов виявляти одні іони в присутності інших?

- a. Неспецифічні

- b. Чутливі
- c. Групові
- d. Загальні

e. Специфічні

468. У пацієнтки з хронічною серцевою недостатністю розвинувся набряковий синдром, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який препарат показаний?

- a. Ацетазоламід
- b. Гідрохлортіазид
- c. -

d. Спіронолактон

e. Фуросемід

469. Який індикатор використовують для проведення титриметричного визначення речовин методом меркуриметрії (комплексиметрія)?

- a. Крохмаль
- b. Хромат калію
- c. Фенолфталеїн
- d. Метиловий оранжевий

e. Дифенілкарбазид

470. Який біологічно активний пептид є головним внутрішньоклітинним антиоксидантом і виконує коферментні функції?

- a. Глутатіон**
- b. Гемоглобін
- c. Ліберин
- d. Брадикінін
- e. Окситоцин

471. Який із нижченаведених електродів можна використовувати в якості індикаторного під час титрування основ?

a. Скляний

- b. Хінгідронний
- c. Каломельний
- d. Хлорсрібний
- e. Платиновий

472. Укажіть назву реакції, у процесі якої аланін утворюється в скелетних м'язах із пірувату.

a. Декарбоксилювання

b. Трансамінування

- c. Фосфорилування
- d. Дегідрування
- e. Гідратація

473. До лікаря звернувся чоловік віком 54 роки з діагнозом: хронічний гломерулонефрит (хворіє 4 роки). Протягом 2 років у нього спостерігається стійке підвищення артеріального тиску. Яка речовина, синтезована нирками, відіграє важливу роль у формуванні артеріальної гіпертензії у цього пацієнта?

- a. Альдостерон
- b. Оксид азоту

c. Ренін

- d. Вітамін D
- e. Еритропоетин

474. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. Із якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Посилення дії електроліту-стабілізатора
- b. Седиментації
- c. Зниження його стійкості

d. Коагуляції

e. Підвищення його стійкості

475. Який газ знебарвлює бромну воду?

- a. Метан
- b. Бутан
- c. Етан
- d. Пропан

e. Етен

476. Для створення штучного активного імунітету тримісячній дитині перорально ввели живу культуральну вакцину зі штамів Себіна. Для профілактики якого захворювання використовували цю вакцину?

- a. Краснуха
- b. Паротит
- c. Кір

d. Поліомієліт

e. Туберкульоз

477. Під час мікроскопічного дослідження листка світлолюбної рослини виявлено, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, що орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Яка це паренхіма?

- a. Губчаста
- b. Запасна
- c. Водонесна

d. Палисадна

e. Складчаста

478. У клітинах еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній із білками формі. Які білки з'єднані з молекулою ДНК і стабілізують її?

a. Гістони

- b. Альбуміни
- c. Глютеліни
- d. Інтерферони
- e. Глобуліни

479. Прикладом якого типу фармацевтичної взаємодії є зменшення всмоктування препаратів групи тетрацикліну при їх одночасному застосуванні з антацидними засобами?

a. Фармакокінетичної несумісності

- b. Фармакодинамічної несумісності
- c. Синергізму препаратів
- d. Фармацевтичної несумісності
- e. Функціонального антагонізму препаратів

480. Пацієнтка віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнтці?

a. Діазепам

- b. Галоперидол
- c. Леводопа
- d. Налоксон
- e. Рисперидон

481. У вагітної жінки надвечір з'являються набряки на ногах, на ранок вони зникають. Який патогенетичний фактор сприяє розвитку набряку?

- a. Гіперглікемія
- b. Збільшення онкотичного тиску крові
- c. Зниження гідростатичного тиску крові

d. Підвищення гідростатичного тиску крові

e. Зменшення онкотичного тиску крові

482. Які аніони заважають визначенню галогенід-іонів методом Фольгарда через утворення міцного безбарвного комплексу з іонами феруму(III)?

- a. SO_3^{2-}
- b. NO_2^-
- c. NO_3^-
- d. MnO_4^-

e. F^-

483. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія лікар призначив лізіноприл. Укажіть механізм дії цього препарату.

- a. Стимулює beta-адренорецептори
- b. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин
- c. Блокує beta-адренорецептори
- d. Стимулює alpha₂-адренорецептори

e. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)

484. Які особливості листка характерні для злаків?

a. Листова піхва

- b. Листова пластинка
- c. Розтруб
- d. Прилистники
- e. Черешок

485. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному ексудаті?

- a. Лімфоцити
- b. Базофіли
- c. Еритроцити

d. Нейтрофіли

e. Еозинофіли

486. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент інгібує цей лікарський засіб?

a. Ксантиноксидазу

- b. Амілазу
- c. Аргіназу
- d. Лактатдегідрогеназу
- e. Каталазу

487. Пацієнту з діагнозом: гострий бронхіт лікар призначив антибактеріальний засіб із групи beta-лактамних антибіотиків. Укажіть цей препарат.

a. Метронідазол

b. Амоксицилін+клавуланова кислота

- c. Рифампіцин
- d. Доксидикліну моногідрат
- e. Гентаміцину сульфат

488. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, що можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

a. Друзи

b. Силоїди

- c. Глоїди
- d. Кристалічний пісок
- e. Цистоліти

489. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду та гази, протистоять гниттю. До якої з нижченаведених тканин можуть входити окоркові клітини?

a. Перидерми

- b. Флоєми
- c. Фелодерми
- d. Епідерми
- e. Камбію

490. Як називається процес самочинного злиття краплинок дисперсної фази в емульсіях, що призводить до розшарування цієї системи?

- a. Змочування
- b. Контракція
- c. Коалесценція**
- d. Деформація
- e. Солюбілізація

491. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

- a. Нітрил
- b. Спирт
- c. Тіол
- d. Азометин**
- e. Діазин

492. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

- a. Багаторічний напівчагарник
- b. Дворічна трав'яниста**
- c. Багаторічна трав'яниста
- d. Багаторічні чагарники
- e. Однорічна трав'яниста

493. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідрозину, шпиталізовано до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові виявлено ознаки анемії з високим ретикулоцитозом, анізо- та поїкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

- a. Апластична
- b. Залізодефіцитна
- c. Гемолітична**
- d. Метапластична
- e. Білководефіцитна

494. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, у тому числі медичні працівники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

- a. Трансмісивний
- b. Парентеральний**
- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-крапельний
- e. Повітряно-пиловий

495. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Тромбоксан
- b. Гістамін
- c. Інтерлейкін-1**
- d. Брадикінін
- e. Серотонін

496. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

- a. Ішемія
- b. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- c. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу

d. Венозна гіперемія

e. Стаз

497. У дитини з розумовою відсталістю діагностовано кретинізм. Дефіцит яких гормонів є головним у розвитку порушення функції нервової системи у разі цього захворювання?

a. Тиреоїдних

b. Глюкокортикоїдів

c. Катехоламінів

d. Естрогенів

e. Андрогенів

498. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

a. Катехоламіни

b. Жовчні кислоти

c. Ацетил-КоА

d. Кортикостероїди

e. Кальцифероли

499. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почервоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудниною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

a. Дефероксаміну мезилат

b. Ретинолу ацетат

c. Аскорбінова кислота

d. Фолієву кислоту

e. -

500. Який інструментальний метод аналізу використовують для визначення лише оптично активних речовин?

a. Рефрактометрію

b. Спектрофотометрію

c. Фотоколориметрію

d. Поляриметрію

e. Потенціометрію

501. У ході дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на туберкульоз у препараті виявлено тонкі, довгі, трохи зігнуті палички, зафарбовані в рубіновий колір і розташовані у вигляді джгутів. Який метод фарбування застосовано?

a. Лефлера

b. Ціля-Нільсена

c. Грама

d. Романовського-Гімзи

e. Ожешки

502. Під час уведення жабі підшкірно 1 мл 1% розчину ціаністого калію розвинулася гіпоксія, а надалі - загибель тварини. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому випадку?

a. Тканинна

b. Гіпоксична

c. Дихальна

d. Циркуляторна

e. Гемічна

503. Колоїдний захист - це підвищення агрегативної стійкості колоїдних розчинів. Яким шляхом здійснюють колоїдний захист?

a. Додаванням високомолекулярних речовин

b. Зменшенням концентрації дисперсної фази

c. Додаванням електролітів

d. Зменшенням ступеня їх дисперсності

e. Збільшенням ступеня їх дисперсності

504. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

- a. Пеніциліни
- b. Цефалоспорини
- c. Лінкозаміди
- d. Тетрацикліни**
- e. Макроліди

505. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

- a. Лігніну
- b. Мінеральних солей
- c. Суберину**
- d. Кутину
- e. Целюлози

506. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

- a. Ліаз
- b. Ізомераз
- c. Трансфераз**
- d. Оксидоредуктаз
- e. Лігаз

507. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

- a. Пряме титрування
- b. Зворотне титрування**
- c. Титрування за заміщенням
- d. Метод піпетування
- e. Метод окремих наважок

508. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

- a. Натрію нітрат
- b. Срібла нітрат**
- c. Калію хлорид
- d. Хлоридну кислоту
- e. Калію нітрат

509. До педіатра звернулася жінка з приводу поганого самопочуття дитини. Об'єктивно: збільшення розмірів тім'ячка, затримка прорізуванні зубів, деформація кісток. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Тіаміну бромід
- b. Кальцію глюконат
- c. Аскорбінову кислоту
- d. Холекальциферол**
- e. Ретинолу ацетат

510. Укажіть із нижченаведеного лікарський засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглутарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

- a. Гідрохлортіазид
- b. Фуросемід
- c. Лізиноприл
- d. Аторвастатин**
- e. Амлодипіну бесилат

511. Пацієнт віком 35 років скаржиться на виражену спрагу, головний біль, роздратування. Кількість випитої рідини за добу - 9 л. Добовий діурез збільшений. Діагностовано: нецукровий діабет. Із порушенням виділення якого гормону пов'язана ця патологія?

b. Вазопресину

d. Альдостерону

512. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив зопіклон. Із впливом на які рецептори пов'язана снодійна дія цього засобу?

б. М- та Н-холінорецептори

d. Серотонінові та опіатні рецептори

513. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

b. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

d. CH_3COOH

514. Як називається явище підсилення коагулюючої дії електролітів у суміші?

б. Антагонізм

d. Адитивність

515. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилування, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

в. Рибосомах

d. Мітохондріях

516. Дитина з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, натще ввела собі інсулін. Через 15 хв у неї з'явилося гостре почуття голоду, тремтіння, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що стало причиною цього стану в дитини?

b. Кетонемія

d. Гіперліпідемія

517. У пацієнта спостерігається метаболічний ацидоз, анурія, азотемія, сіроземлянистий відтінок шкіри, свербіж, запах аміаку з рота, порушення функції життєво важливих органів. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

b. Ниркова коліка

d. Гломерулопатія

518. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

b. Першого роду

с. Другого роду

- d. Газових
- e. Іон-селективних

519. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищенаведені ознаки?

- a. Склеренхімі
- b. Судинам
- c. Коленхімі
- d. Трахеїдам

e. Клітинам-супутницям

520. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

- a. Морфіну гідрохлорид
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. -
- d. Діазепам

e. Галоперидол

521. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

- a. н-Бутан та ізобутан

b. Пропаналь і пропанон

- c. 1,3-Бутадиєн і 1,2-бутадиєн
- d. Етанол та етиленгліколь
- e. Пропан і пропен

522. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до $38,5^{\circ}\text{C}$ Який стан спостерігається в цього працівника?

a. Гіпертермія

- b. Декомпресія
- c. Гарячка
- d. Гіпертензія
- e. Гіпотермія

523. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Збільшується в гомогенних системах
- b. Зменшується в гетерогенних системах
- c. Збільшується

d. Зменшується

- e. Переходить у хемосорбцію

524. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепичасто розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Schizandra chinensis*
- b. *Juniperus communis*
- c. *Pinus sylvestris*
- d. *Crataegus sanguinea*

e. *Humulus lupulus*

525. Який гормон із нижченаведених бере участь у регуляції рівня глюкози в крові та синтезується в підшлунковій залозі?

- a. Соматостатин
- b. Тестостерон
- c. Альдостерон
- d. СТГ

e. Інсулін

526. Який препарат із групи антихолінергічних засобів використовується в пацієнтів у

післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Сальбутамол
- b. Адреналіну тартрат
- c. Метопролол
- d. Неостигміну метилсульфат**
- e. Суксаметонію хлорид

527. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія призначено лікарський засіб, що має антигіпертензивний, антиангінальний та антиаритмічний ефекти. Укажіть цей препарат.

- a. Клонідин
- b. Фенотерол
- c. Метопролол**
- d. Адреналіну тартрат
- e. Допаміну гідрохлорид

528. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В₁₂-дефіцитної анемії?

- a. Анулоцити
- b. Овалоцити
- c. Нормоцити
- d. Мікроцити
- e. Мегалоцити**

529. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи. Ураження яких клітин обумовлює стан імунодефіциту?

- a. Макрофагів
- b. Т-хелперів**
- c. В-лімфоцитів
- d. NK-клітин
- e. Т-кілерів

530. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

- a. Больцмана
- b. Ізохори
- c. Ізобари
- d. Ізотерми
- e. Кірхгофа**

531. Чоловік із діагнозом: епілепсія тривало приймає фенобарбітал. Із часом він помітив зниження терапевтичного ефекту препарату - розвинулася толерантність. Який механізм лежить в основі розвитку толерантності до фенобарбіталу?

- a. Підвищення чутливості рецепторів
- b. Прискорення біотрансформації**
- c. Пригнічення біотрансформації
- d. Накопичення речовини в організмі
- e. Послаблення процесу всмоктування

532. Із дією якої речовини пов'язане скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій?

- a. Інтерлейкіну-1
- b. Лейкотрієнів
- c. Тромбоксану А₂
- d. Гістаміну**
- e. Гепарину

533. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

- a. Обтураційна

- b. Гемолітична
- c. Надпечінкова
- d. Механічна

e. Паренхіматозна

534. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

a. Виявляє антагонізм з ПАБК

b. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот

- c. Блокує синтез клітинної стінки
- d. Підвищує проникність клітинної мембрани
- e. Пригнічує синтез білків

535. Що утворюється під час розчинення желатину в воді за підвищеної температури?

a. Молекулярний розчин

- b. Емульсія
- c. Крихкий ксерогель
- d. Суспензія
- e. Еластичний ксерогель

536. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

a. NaOH

- b. HCl
- c. NaNO_3
- d. NaHSO_3
- e. CaCl_2

537. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- a. Осадження
- b. Алкаліметрія
- c. Ацидиметрія

d. Комплексонометрія

e. Редоксиметрія

538. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на тахікардію, безсоння, зниження ваги, дратівливість і пітливість. Об'єктивно спостерігається: зоб і невеликий екзофтальм. Порушення функції якої залози і яке саме порушення спостерігається у пацієнтки?

- a. Гіперфункція мозкової речовини наднирників
- b. Гіпофункція гіпофізу
- c. Гіперфункція гіпофізу
- d. Гіпофункція щитоподібної залози

e. Гіперфункція щитоподібної залози

539. Як називається нижня розширена порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

- a. Квітколоже
- b. Приймочка

c. Зав'язь

- d. Гінецей
- e. Стовпчик

540. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

- a. ПАЛФ
- b. Метилкобаламін
- c. Вітамін С
- d. N-Карбоксибіотин

e. НАД+

541. У пацієнта виявлено зниження бактерицидної дії шлункового соку, а також непрохідність кишечника, що сприяє розвитку гнилої мікрофлори. Підвищення виділення якої речовини з сечею під час цього спостерігається?

a. Індикану

- b. Молочної кислоти
- c. Креатину
- d. Глюкози
- e. Білку

542. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

- a. Метилловий червоний
- b. Метилловий оранжевий
- c. Фенолфталеїн
- d. Дифеніламін

e. Крохмаль

543. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

a. Калію хромат

- b. Тропеолін 00
- c. Метилловий оранжевий
- d. Фенолфталеїн
- e. Розчин крохмалю

544. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп ($-CH_3$) у біохімічних реакціях?

a. Триптофан

b. Метіонін

- c. Ізолейцин
- d. Лейцин
- e. Валін

545. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- a. α -адреноблокатори
- b. Сипматолітики

c. β -адреноблокатори

- d. Н-холінолітики
- e. М-холінолітики

546. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Ценокарпний
- b. Монокарпний
- c. Синкарпний
- d. Паракарпний

e. Апокарпний

547. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?

a. Етиловий спирт

- b. Бензен
- c. Хлороформ
- d. Толуен
- e. Дихлоретан

548. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану A_2 у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. Адреналіну тартрат

b. Ацетилсаліцилова кислота

- c. Менадіон
- d. Преднізолон
- e. -

549. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

a. Гесперидій

- b. Цинародій
- c. Ценобій
- d. Стручок
- e. Суничина

550. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO_2 ?

- a. Оптимальна анізотропія
- b. Заломлення світла

c. Світлорозсіювання

- d. Відбиття світла
- e. Інтерференція світла

551. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

- a. Пальчасте
- b. Паралельне
- c. Дугове

d. Перисте

- e. Дихотомічне

552. Яка структура бактеріальної клітини забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища, здатна тривало зберігатись і може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки?

- a. Джгутик
- b. Капсула
- c. Плазмід

d. Спора

- e. Пілі

553. Унаслідок передозування наркозу під час оперативного втручання відбулось пригнічення дихального центру та виникли ознаки гострої гіпоксії, про що свідчать збільшення частоти серцевих скорочень до 124 уд./хв і виникнення тахіпноє. Яка гіпоксія наявна в цьому разі?

a. Дихальна

- b. Гіпоксична
- c. Змішана
- d. Циркуляторна
- e. Тканинна

554. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Щиток, зонтик
- b. Головка, кошик
- c. Складний зонтик, складний щиток

d. Кितिця, волоть

- e. Початок, колос

555. У дитини після вживання ягід полуниці з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, що свідчить про розвиток кропив'янки. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить цей стан?

- a. Цитотоксичний (цитоліз)
- b. Клітинно-опосередкований

c. Реагіновий (анафілактичний)

d. Імунокомплексний (феномен Артюса)

e. Стимулювальний

556. В аналізі крові пацієнта, який тривалий час приймав нестероїдні протизапальні препарати, виявлено різке зменшення кількості нейтрофільних гранулоцитів, базофілів та еозинофілів на фоні лейкопенії. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

a. Агранулоцитоз

b. Анемія

c. Лейкоз

d. Алейкія

e. Лейкоцитоз

557. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону в крові потрібно перевірити першочергово?

a. Кортизолу

b. Глюкагону

c. Тироксину

d. Інсуліну

e. Тестостерону

558. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

a. Адреналіну

b. Паратгормону

c. Глюкагону

d. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

e. Альдостерону