

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

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

2. Яке з оптичних явищ у суспензіях є більш інтенсивним?

- a. Розсіювання світла
- b. Відбиття світла**
- c. Заломлення світла
- d. Пропускання світла
- e. Поглинання світла

3. Чоловік 45 років страждає на анацидний гастрит. Порушення продукції якої речовини в шлунку буде спостерігатися у цьому разі?

- a. Хлороводнева кислота**
- b. Гастрин
- c. Пепсин
- d. Слиз
- e. Внутрішній антианемічний фактор

4. Пухлина аденогіпофізу спричиняє порушення синтезу тропних гормонів та акромегалію. Рівень якого гормону підвищується у цьому разі?

- a. Фолікулостимулюючого
- b. Соматотропіну**
- c. Окситоцину
- d. Вазопресину
- e. Лютеїнізуючого

5. У пацієнта з діагнозом: <<вірусний гепатит>>, розвинулися асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок та задишка. Який вид жовтяниці спостерігається у цього пацієнта?

- a. Паренхіматозна**
- b. Обтураційна
- c. Механічна
- d. Гемолітична
- e. Надпечінкова

6. Які індикатори застосовують під час комплексонометричного методу кількісного аналізу?

- a. Металоіндикатори**
- b. Хемілюмінесцентні
- c. pH-індикатори
- d. Адсорбційні
- e. Редокс-індикатори

7. Мати трирічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини відзначається руйнування різців, коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив такий побічний ефект?

- a. Доксидиклін**
- b. Хлорамфенікол
- c. Азитроміцин
- d. Ципрофлоксацин
- e. Амоксицилін

8. За якими санітарно-показовими мікроорганізмами оцінюють рівень мікробного забруднення питної води?

- a. *Candida albicans*
- b. *Escherichia coli***

- c. Streptococcus viridans
- d. Clstridium perfringens
- e. Staphylococcus aureus

9. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золь. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

- a. Величиною електрокінетичного потенціалу
- b. Електрофоретичною рухливістю

**c. Захисним числом**

- d. Величиною електротермодинамічного потенціалу
- e. Порогом коагуляції

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

- a. Седиментації
- b. Коагуляції
- c. Посилення дії електроліту-стабілізатора

**d. Підвищення його стійкості**

- e. Зниження його стійкості

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

- a. Антропонози
- b. Змішані
- c. Зоонози
- d. Сапронози

**e. Зооантропонози**

12. Термічний аналіз - це різновид фізико-хімічного аналізу, який вивчає залежність:

- a. Температури кипіння сумішей систем від їх складу.
- b. Температури кристалізації компонентів системи.

**c. Температури кристалізації бінарних систем від їх складу.**

- d. Температури кипіння азеотропних сумішей.
- e. Температури кипіння компонентів системи.

13. Який лікарський засіб підвищує ризик токсичних ефектів у разі одночасного його приймання з гентаміцином?

- a. Пеніцилін
- b. Фуросемід**
- c. Еритроміцин
- d. Кофеїн
- e. Метилпреднізолон

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

15. Рослина родини Вересові, яка має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці, це:

- a. Багно звичайне
- b. Брусниця
- c. Журавлина болотна
- d. Мучниця звичайна

**e. Чорниця звичайна**

16. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До

якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- a. Сипматолітики
- b. Н-холінолітики
- c. alpha-адреноблокатори
- d. М-холінолітики
- e. beta-адреноблокатори**

17. У чоловіка віком 60 років депресивний синдром і глаукома. Чому в цій ситуації протипоказаний антидепресант амітриптилін?

- a. Має  $\alpha$ -адреноблокуючу дію
- b. Не застосовується пацієнтами літнього віку
- c. Має М-холіноміметичну дію
- d. Має М-холінолітичну дію**
- e. Підвищує артеріальний тиск

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

- a. Азитроміцин
- b. Ністатин**
- c. Цефтріаксон
- d. Доксидиклін
- e. Кліндаміцин

19. У сироватці крові хворої дитини були виявлені IgM до вірусу краснухи. Про який період захворювання свідчать ці результати обстеження?

- a. Поствакцинальний
- b. Персистуючий
- c. Хронічний
- d. Інкубаційний
- e. Гострий**

20. Лікар призначив пацієнту з артеріальною гіпертензією метопролол. Унаслідок раптового припинення лікування у нього підвищився артеріальний тиск. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

- a. Синдром відміни**
- b. Фармакотоксична реакція
- c. Лікарська алергія
- d. Ідіосинкразія
- e. Алергічна реакція

21. У рослин родини Lamiaceae є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це:

- a. Лізигенні вмістища
- b. Ефіроолійні залозки**
- c. Схизогенні вмістища
- d. Ефіроолійні каналці
- e. Нектарники

22. Укажіть протиподагричний препарат, що за механізмом дії належить до уратзнижуючих засобів та є інгібітором ксантиноксидази.

- a. Уродан
- b. Етамід
- c. Алопуринол**
- d. Уросульфат
- e. Уролесан

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

- a. Холестерину
- b. Глюкози

с. Кетонових тіл

**d. Піримідинових нуклеотидів**

е. Жовчних кислот

24. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в реакції субстратного фосфорилування. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється в ході гліколізу в реакціях фосфорилування:

а. УТФ

б. Лактат

с. ТТФ

**d. Фосфоенолпіруват**

е. Малат

25. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

а. Ацидиметрії, зворотним титруванням

б. Алкаліметрії, прямим титруванням

с. Комплексонометрії

д. Ацидиметрії, прямим титруванням

**е. Алкаліметрії, зворотним титруванням**

26. Відкриття перших протимікробних препаратів стало справжньою революцією в медицині і фармації. Хто із відомих вчених є основоположником сучасної хіміотерапії?

**а. П.Ерліх**

б. О.Флемінг

с. Г.Домагк

д. Е.Чейн

е. Л.Пастер

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

а. Глюконеогенез

б. Синтез гему

с. Ліполіз

д. Синтез сечової кислоти

**е. Синтез вищих жирних кислот**

28. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти  $\text{HOOC-COOH}$ ?

а. Янтарний ангідрид

**б. Мурашина кислота**

с. Ацетон

д. Сукцинімід

е. Оцтова кислота

29. У спекотну погоду на верхівках і зубчиках краю листків *Tilia cordata* краплини рідини виділяються крізь водяні продиhi. Як називаються утвори, розташовані на листках рослин, через які відбувається пасивне виділення краплинно-рідкої води?

а. Гідропоти

**б. Гідатоди**

с. Нектарники

д. Осмофори

е. Залозки

30. Специфічна профілактика захворювань здійснюється шляхом вакцинації населення. Який вид імунітету формується внаслідок їх введення?

а. -

б. Природний пасивний

**с. Штучний активний**

д. Штучний пасивний

е. Природний активний

31. У хворого під час огляду ротової порожнини виявлені ознаки афтозного стоматиту. Під час мікроскопії мазків, отриманих з окремих афт, виявлені грампозитивні округлі й овальні клітини, різні за розміром, з ознаками брунькованого поділу. Які мікроорганізми могли викликати цю патологію?

**a. Гриби роду Candida**

- b. Стрептококи
- c. Стафілококи
- d. Пневмококи
- e. Менінгококи

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

**a. Електрофорез**

- b. Дифузія
- c. Електроосмос
- d. Адсорбція
- e. Фільтрація

33. В якому методі окисно-відновного титрування для фіксації кінцевої точки титрування застосовують специфічні рН-індикатори?

- a. Цериметрія
- b. Нітритометрія
- c. Йодометрія

**d. Броматометрія**

- e. Перманганатометрія

34. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

- a. Блокує синтез клітинної стінки
- b. Підвищує проникність клітинної мембрани

**c. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**

- d. Виявляє антагонізм з ПАБК
- e. Пригнічує синтез білків

35. При додаванні до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

**a. IV**

- b. V
- c. II
- d. III
- e. VI

36. Хроматографічні методи аналізу розрізняють за механізмом взаємодії сорбенту і сорбату. Виберіть відповідний механізм розділення для іонообмінної хроматографії:

- a. На утворенні осадів, що відрізняються за розчинністю, речовин, що розділяються, з сорбентом
- b. На утворенні координаційних сполук різної стійкості у фазі чи на поверхні сорбенту
- c. На різній розчинності речовин, що розділяються, у нерухомій фазі

**d. На різній здатності речовин до іонного обміну**

- e. На різниці в адсорбованості речовин твердим сорбентом

37. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- a. Тіофен
- b. Хінолін

**c. Пірол**

- d. Птеридин
- e. Піримідин

38. Який специфічний реагент застосовують під час якісного аналізу на катіони  $\text{Fe}^{2+}$ ?

- a.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- b.  $\text{NaOH}$
- c.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- d.  $\text{NH}_4\text{OH}$
- e.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

39. До якого типу дисперсних систем належать піни?

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

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

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

41. Вкажіть, який стандартний розчин (титрант) використовують у методі перманганатометрії:

- a. Розчин калію перманганату
- b. Розчин калію манганату
- c. Розчин марганцю(II) сульфату
- d. Розчин натрію оксалату
- e. Розчин заліза(II) сульфату

42. У хворого спостерігаються стійка тахікардія, екзофтальм, підвищена збудливість, основний обмін підвищений. Яке з порушень може спричинити такий синдром?

- a. Гіперфункція паращитоподібної залози
- b. Гіпофункція щитоподібної залози
- c. Гіпофункція надниркових залоз
- d. Гіперфункція щитоподібної залози
- e. Гіпофункція паращитоподібної залози

43. Для профілактики рахіту лікар призначив препарат з Д-вітамінною активністю, який нормалізує кальцевий та фосфорний обмін. Визначте препарат.

- a. Прегнавіт
- b. Кальцію пангамат
- c. Піридоксальфосфат
- d. Ергокальциферол
- e. Вітрум

44. Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

- a. Суберину
- b. Кутину
- c. Лігніну
- d. Мінеральних солей
- e. Целюлози

45. Для стебла кукурудзи характерна наявність додаткових коренів у нижній частині, які поєднують такі функції:

- a. Живлення та дихання
- b. Дихальну та асиміляційну
- c. Втягувальну або контрактильну
- d. Живильну та опорну

е. Асиміляційну та поглинальну

46. Який препарат використовується в якості антидоту в разі передозування наркотичними анальгетиками?

- a. Унітіол
- b. Атропін
- c. Ефедрин
- d. Кордіамін
- e. Налоксон**

47. Пацієнту, який хворіє на епілепсію, призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

- a. Стимуляція beta-адренорецепторів
- b. Стимуляція опіатних рецепторів
- c. Стимуляція активності бутирилхолінестерази
- d. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку**
- e. Стимуляція alpha-адренорецепторів

48. 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. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату
- c. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату
- d. Евтектичний розплав
- e. Евтектичний розплав, кристали камфори

49. До якого виду фармакотерапії відноситься застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

- a. Стимулююча
- b. Етіотропна**
- c. Замісна
- d. Симптоматична
- e. Патогенетична

50. 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?

- a. Уремія**
- b. Кістозна хвороба нирок
- c. Гломерулопатія
- d. Ниркова коліка
- e. Тубулопатія

51. Усі бактерії мають ряд фундаментальних ознак, що відрізняють їх від мікроскопічних грибів та найпростіших. Вкажіть основну морфологічну відмінність бактеріальної клітини?

- a. Клітинна стінка
- b. Розмір
- c. Рибосоми
- d. Нуклеоїд**
- e. Диференційоване ядро

52. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Вкажіть метод титрування, в якому його застосовують:

- a. Кислотно-основне титрування**
- b. Метод перманганатометрії
- c. Осаджувальне титрування
- d. Комплексонометричне титрування
- e. Окисно-відновне титрування

53. Методом прямої комплексонометрії визначають концентрацію:

a. Катіонів металів

b. Гідроген-іонів

c. Аніонів слабких кислот

d. Аніонів сильних кислот

e. Гідроксид-іонів

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

a. Циркуляторна

b. Дихальна

c. Гемічна

d. Тканинна

e. Застійна

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

a. Секреторні клітини

b. Схизогенні канальці

c. Лізигенні вмістища

d. Молочники

e. Секреторні залозки

56. Як називається різниця потенціалів, що виникає внаслідок нерівномірного розподілу електролітів між зовнішньою та внутрішньою поверхнями клітинної мембрани?

a. Дифузний біопотенціал

b. Поверхневий біопотенціал

c. Контактний біопотенціал

d. Мембранний потенціал

e. Хімічний біопотенціал

57. 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. Глікогенсинтази

b. Глюкозо-6-фосфатази

c. Ксантиноксидази

d. Лактатдегідрогенази

e. Аланінамінотрансферази

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

a. Дегідрування

b. Дегідратація

c. Гідратація

d. Гідрування

e. Димеризація

59. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

a. Зменшує енергію активації

b. Змінює ступінь дисперсності

c. Збільшує енергію активації

d. Не змінює енергію активації

e. Змінює природу реагентів

60. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

a. Надпечінкова



b. Гемолітична

**c. Паренхіматозна**

d. Механічна

e. Обтураційна

61. У хворой спостерігаються спрага, підвищений діурез, загальна слабкість. Виявлено гіперглікемію та гіперкетонемію. У сечі виявлено глюкозу та кетонові тіла. Лікар встановив діагноз:

a. Інфаркт міокарда

b. Аліментарна гіперглікемія

**c. Цукровий діабет**

d. Акромегалія

e. Тиреотоксикоз

62. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду і гази, протистоять гниттю. До якої з перелічених тканин можуть входити окорковілі клітини?

a. Епідерма

b. Фелодерма

**c. Перидерма**

d. Камбій

e. Флоема

63. Вкажіть хімічну назву імідазолу:

a. 1,2-тіазол

b. 1,3-оксазол

c. 1,3-тіазол

**d. 1,3-діазол**

e. 1,2-діазол

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

a. Цитратом

b. Ацетил-КоА

c. Сукцинатом

d. Малатом

**e. Альфа-кетоглутаратом**

65. Конкурентним інгібітором якого ферменту є лікарський засіб метотрексат, що використовується як базисна терапія під час лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом?

a. Лактатдегідрогенази

b. Ксантиноксидази

**c. Дигідрофолатредуктази**

d. Холестеролестерази

e. Аспартатамінотрансферази

66. Який препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів селективно інгібує ЦОГ-2 і не виявляє ульцерогенну дію?

**a. Целекоксиб**

b. Диклофенак-натрію

c. Парацетамол

d. Кислота ацетилсаліцилова

e. Ібупрофен

67. До другої аналітичної групи належать аніони, які утворюють нерозчинні у нітратній кислоті солі:

a. Плюмбуму

b. Ртуті

c. Амонію

d. Бісмуту

**е. Срібла**

68. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В<sub>12</sub>-дефіцитної анемії?

**а. Мегалоцити**

б. Анулоцити

с. Овалоцити

д. Нормоцити

е. Мікроцити

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

а. Менінгокок

**б. Стрептокок**

с. Клебсієла

д. Актиноміцети

е. Стафілокок

70. У хворого на рак легень розвинувся плеврит. Для аналізу отримано велику кількість геморагічного ексудату. Який компонент є специфічним для геморагічного ексудату?

а. Лейкоцити

б. Тромбоцити

**с. Еритроцити**

д. Фібрин

е. Гній

71. Пацієнт скаржиться на біль в епігастрії оперізуючого характеру. Під час обстеження виявлено підвищений вміст діастази в сечі, а також неперетравлений жир у калі. Для якої патології найбільш характерні ці ознаки?

а. Ентероколіт

б. Інфекційний гепатит

с. Гострий апендицит

**д. Гострий панкреатит**

е. Гастрит

72. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(III)?

а. Реакцію з натрію гідроксидом

**б. Реакцію утворення надхромової кислоти після попереднього окиснення хрому**

с. Реакцію з калію перманганатом

д. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом

е. Реакцію з аміаком

73. Як називається процес перетворення осаду, отриманого в результаті коагуляції, в стійкий колоїдний розчин?

**а. Пептизацією**

б. Колоїдним захистом

с. Міцелоутворенням

д. Гетерокоагуляцією

е. Флокуляцією

74. Яка гіпоксія спостерігається у пацієнта, який отруївся нітратами?

а. Тканинна

б. Циркуляторна

с. Дихальна

д. Змішана

**е. Кров'яна**

75. У постійного жителя високогір'я вміст гемоглобіну у крові становить 180 г/л. Збільшення синтезу гемоглобіну в умовах хронічної гіпоксії зумовлене стимуляцією кісткового мозку:

- a. Вазопресином
- b. Адреналіном
- c. Еритропоетином**
- d. Тироксином
- e. Норадреналіном

76. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів з первинними амінами?

- a. Азометин**
- b. Діазин
- c. Тіол
- d. Нітрил
- e. Спирт

77. Одногніздий однонасінний плід має оплодень, у якому виділяється екзокарпій, соковитий мезокарпій та здерев'янілий ендокarpій. Для якої рослини він характерний?

- a. *Coriandrum sativum*
- b. *Armeniaca vulgaris***
- c. *Potentilla erecta*
- d. *Leonurus quinquelobatus*
- e. *Quercus robur*

78. До висококонцентрованих суспензій належать:

- a. Креми
- b. Порошки
- c. Пасти**
- d. Мазі
- e. Піни

79. Аміак - це дуже токсична речовина, насамперед для нервової системи. З яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

- a. Сукцинатом
- b. Альфа-кетоглутаратом**
- c. Фумаратом
- d. Цитратом
- e. Малатом

80. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

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

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

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

82. Чим визначається ступінь електролітичної дисоціації, яка є однією із кількісних характеристик електролітів?

- a. Відношенням концентрації розчину до загальної кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини
- b. Відношенням кількості недисоційованих молекул розчиненої речовини до загальної кількості іонів
- c. Відношенням кількості недисоційованих молекул до кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини

d. Відношенням кількості продисоційованих молекул до загальної кількості молекул розчиненої речовини

e. Добутком кількості продисоційованих і недисоційованих молекул розчиненої речовини

83. До якої таксономічної групи належить спіруліна, яка використовується як харчова добавка та джерело повноцінного білка і вітамінів?

a. Відділ Зигомікоти

b. Відділ Аскомікоти

c. Відділ Ціанобактерії

d. Відділ Діатомові водорості

e. Відділ Зелені водорості

84. У титриметрії при розрахунках часто користуються титром титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

a. на масу титранта, що відповідає 1 мл визначуваної речовини

b. на масу речовини титранта, що відповідає 1 г визначуваної речовини

c. на масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранта

d. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранта

e. на масу речовини титранта, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини

85. Укажіть із нижченаведеного лікарський засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглутарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

a. Гідрохлортіазид

b. Лізиноприл

c. Амлодипіну бесилат

d. Аторвастатин

e. Фуросемід

86. 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.  $Pb^{2+}$

b.  $Bi^{3+}$

c.  $Cl^{-}$

d.  $CO_3^{2-}$

e.  $NH_4^{+}$

87. Одним із електрохімічних методів аналізу є полярографія. За яким показником ідентифікується досліджувана речовина під час полярографічного аналізу?

a. Потенціал напівхвилі

b. Ширина полярографічної хвилі

c. Положення полярографічної хвилі

d. Величина електрорушійної сили

e. Висота полярографічної хвилі

88. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

a. Листків

b. Стебел

c. Черешків

d. Рахісів

e. Прилистків

89. Ебуліоскопія це фізико-хімічний метод дослідження властивостей розчину, що базується на визначенні:

a. Осмотичного тиску розчину

b. Зниження температури замерзання розчину

c. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над розбавленим розчином

d. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над концентрованим розчином

e. Підвищення температури початку кипіння розчину порівняно з температурою початку

кипіння чистого розчинника

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

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

91. 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. НАДН-дегідрогенази
- d. Убіхінолредуктази
- e. АТФ-синтетази

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

- a.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$
- b.  $\text{CH}_3-\text{CHCl}_2$
- c.  $\text{CHCl}_3$
- d.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$
- e.  $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$**

93. Чоловік вживає здебільшого жирну їжу. Який фермент слід призначити пацієнту для нормалізації процесів травлення?

- a. Мальтазу
- b. Гіалуронідазу
- c. Ліпазу**
- d. Каталазу
- e. ДНКазу

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

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

- a. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- b. Для руйнування гідратних комплексів
- c. Для повного осадження цих катіонів
- d. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів
- e. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення**

96. Серед представлених сполук визначте ту, яка належить до аліциклічних вуглеводнів:

- a. Циклогексен**
- b. Бензен
- c. Антрацен
- d. Фенантрен
- e. Нафтален

97. Яка з наведених карбонових кислот є ароматичною монокарбоною кислотою та застосовується у разі захворювань шкіри як зовнішній антисептичний та фунгіцидний засіб?

- a. Масляна
- b. Валеріанова
- c. Оцтова
- d. Мурашина
- e. Бензойна**

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

- a. Моноцитів
- b. Тромбоцитів**
- c. Нейтрофілів
- d. Лімфоцитів
- e. Еозинофілів

99. Для кількісного фотоколориметричного визначення іонів феруму(III) спеціаліст проводить реакцію із сульфосаліциловою кислотою і вимірює:

- a. Потенціал напівхвилі
- b. Показник заломлення
- c. Питоме обертання
- d. Оптичну густину**
- e. Довжину хвилі

100. В якісному аналізі для виявлення арсеніт-іонів проводять реакцію з розчином йоду. Для створення середовища використовують:

- a. Розчин нітратної кислоти
- b. Насичений розчин гідрокарбонату натрію**
- c. Розчин ацетатної кислоти
- d. Розчин аміаку
- e. Розчин сульфатної кислоти

101. Листок має 5-7 однакових жилок, які багаторазово розгалужуються. Яке жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Пальчастокрайове
- b. Паралельне
- c. Перистосітчасте
- d. Дугове
- e. Пальчастосітчасте**

102. Як називається метод сорбційної детоксикації організму, в якому адсорбція токсичних речовин відбувається при проходженні сорбенту крізь відділи системи травлення?

- a. Аплікаційна терапія
- b. Ентеросорбція**
- c. Лікворосорбція
- d. Лімфосорбція
- e. Гемосорбція

103. Хворому на гострий бронхіт з утрудненим відходженням мокротиння призначено відхаркувальний препарат ацетилцистеїн. Який механізм дії даного препарату?

- a. Розриває дисульфідні зв'язки кислих глікозаміногліканів та зменшує в'язкість слизу**
- b. Пригнічує центральні ланки кашльового рефлексу - центру кашлю
- c. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори, розслаблює гладенькі м'язи бронхів
- d. Стимулює синтез сурфактанту
- e. Пригнічує периферичні ланки кашльового рефлексу - блокує рецептори дихальних шляхів

104. В аптеці виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Піч Пастера
- b. Фільтр Зейтца**
- c. Апарат Коха

- d. Паровий стерилізатор
- e. Автоклав

105. У дитячому садку дитина захворіла на кір. Яким лікарським засобом слід попередити це захворювання у контактних осіб?

- a. Протикоровий імуноглобулін
- b. Антибіотики
- c. Сульфаніламід
- d. Імуностимулятори
- e. Протикорова вакцина

106. Ви провізор-інформатор, працюєте в аптеці. Порадьте хворому із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку:

- a. Ібупрофен
- b. Кислота ацетилсаліцилова
- c. Індометацин
- d. Диклофенак-натрій
- e. Целекоксиб

107. 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. Фенілаланіну
- b. Треоніну
- c. Аланіну
- d. Метіоніну
- e. Валіну

108. Процес гниття є складовою фізико-хімічних змін, що відбуваються з білками їжі у шлунково-кишковому тракті людини. Назвіть продукт, який виділяється із сечею і є показником інтенсивності процесу гниття білків у товстому кишечнику.

- a. Індикан
- b. Амоніак
- c. Білірубін
- d. Бензол
- e. Холестерол

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

- a. -
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. Верапамілу гідрохлорид
- d. Гліцерину тринітрат
- e. Дигоксин

110. Як називається нижня розширена порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

- a. Стовпчик
- b. Квітколоже
- c. Приймочка
- d. Гінецей
- e. Зав'язь

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

- a. Метопролол
- b. Кетамін
- c. Ацеклідін

**d. Спіронолактон**

e. Прозерин (Неостигмін)

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

**a. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**

b. Активатор ксантиноксидази

c. Кофермент ксантиноксидази

d. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

e. Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів

113. Який вид паренхіми (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

**a. Гідропаренхіма**

b. Складчаста

c. Губчаста

d. Аеренхіма

e. Крохмаленосна

114. 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. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

**c. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**

d. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

e. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

115. 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. Симпатолітики

b. Антагоністи іонів кальцію

c. Тіазидові діуретики

d. Альфа-адреноблокатори

**e. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**

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

a. Заліза(II) сульфату

**b. Калію перманганату**

c. Калію хлориду

d. Магнію сульфату

e. Натрію фосфату

117. Мономолекулярна теорія адсорбції описується рівнянням:

a. БЕТ

**b. Ленгмюра**

c. Гіббса

d. Релея

e. Єйнштейна

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

a. Накопиченням ангіотензину II

**b. Підвищенням концентрації брадикініну**

c. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

d. Зниженням концентрації реніну

e. Виснаженням запасів норадреналіну



119. До клініки поступив потерпілий, який зазнав проникного кульового поранення грудної клітки. Діагностовано пневмоторакс. Який вид дихальної недостатності виникає у цьому разі?

- a. Перфузійна
- b. Дифузійна
- c. Рестриктивна вентиляційна**
- d. Дисрегуляторна вентиляційна
- e. Обструктивна вентиляційна

120. У пацієнта з серцевою недостатністю гостро розвинувся набряковий синдром. Який препарат доцільно призначити для усунення набряку?

- a. Ніфедипін
- b. Панангін (Potassium and magnesium aspartate)
- c. Нітрогліцерин
- d. Фуросемід**
- e. Пропранолол

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

- a. Наприкінці титрування**
- b. У точці еквівалентності
- c. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- d. На початку титрування
- e. У процесі титрування

122. Під час внутрішньовенного введення розчину відбулося зморщування еритроцитів (явище плазмолізу). Який розчин був уведений?

- a. Неелектроліту
- b. Гіпотонічний
- c. Гіпертонічний**
- d. Електроліту
- e. Ізотонічний

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

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

124. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Укажіть тип андроцею.

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

125. 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. *Juniperus communis*
- b. *Alnus glutinosa*
- c. *Schizandra chinensis*
- d. *Humulus lupulus***
- e. *Ephedra distachya*

126. В основі якого методу аналізу лежить явище заломлення світла на межі поділу двох прозорих середовищ?

- a. Поляриметрія

**b. Рефрактометрія**

- c. Турбідиметрія
- d. Кулонометрія
- e. Кондуктометрія

127. За допомогою якого аналітичного методу, без застосування спеціальних індикаторів, можна визначити кількісний вміст пероксиду водню?

- a. Йодометрії
- b. Аргентометрії

**c. Перманганатометрії**

- d. Комплексонометрії
- e. Нітритометрії

128. Титрантом методу нітритометрії є 0,1 М розчин натрію нітриту, який готують як вторинний стандартний розчин. З якою кислотою встановлюють точну концентрацію натрію нітриту?

- a. Оцтовою
- b. Хлороводневою
- c. Сульфатною
- d. Щавлевою

**e. Сульфаніловою**

129. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

- a. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- b. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**
- c. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- e. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>

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

- a. Ексудація
- b. Місцеве порушення кровообігу
- c. Еміграція лейкоцитів
- d. Проліферація

**e. Альтерація**

131. Який метод титрування слід використати, якщо досліджувана речовина є леткою (наприклад H<sub>2</sub>S в сірководневих мінеральних водах)?

- a. Титрування замісника
- b. Поєднання прямого титрування зі зворотним
- c. Поєднання прямого титрування з титруванням замісника

**d. Зворотне титрування (титрування за залишком)**

- e. Пряме титрування

132. Чоловік із діагнозом: епілепсія тривало приймає фенobarбітал. Із часом він помітив зниження терапевтичного ефекту препарату - розвинулася толерантність. Який механізм лежить в основі розвитку толерантності до фенobarбіталу?

**a. Прискорення біотрансформації**

- b. Підвищення чутливості рецепторів
- c. Пригнічення біотрансформації
- d. Послаблення процесу всмоктування
- e. Накопичення речовини в організмі

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

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

е. Мікроскопічний

134. Нефелометрію та турбідиметрію застосовують для аналізу лікарської субстанції, якщо вона має вигляд:

- а. Безбарвного розчину
- б. Забарвленого розчину
- с. Істинного розчину
- д. Колоїдного розчину

е. Суспензії

135. Розчин вітамінів, призначений для в/м введення, був простерилізований методом тиндалізації: прогрівання впродовж 1 години до температури 56°C, п'ять разів, з інтервалом в 1 добу. Для чого потрібний тривалий інтервал між циклами нагрівання розчину?

- а. Для проростання спор мікроорганізмів
- б. Для осаджування можливих домішок
- с. Для знищення психрофільних мікроорганізмів
- д. Для виявлення зразків, заражених мікроорганізмами
- е. Для збереження хімічної структури вітамінів

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

- а. Грама
- б. Нейссера
- с. Романовського-Гімзи
- д. Буррі-Гінса

е. Ціля-Нільсена

137. Під час виконання практичної роботи з фармацевтичної ботаніки досліджували мікоризу на корнях *Quercus robur*. Було встановлено, що вона являє собою симбіоз:

- а. Гриба і водорості
- б. Гриба і вищої рослини
- с. Двох різних бактерій
- д. Бактерії і вищої рослини
- е. Гриба і бактерії

138. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- а. Обернена адсорбція - обернена концентрація
- б. Адсорбція - концентрація
- с. Обернена адсорбція - концентрація
- д. Логарифм адсорбції - концентрація
- е. Поверхневий натяг - концентрація

139. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- а. N,N-диметиланілін
- б. Ціангідрин
- с. Оксим
- д. Напівацеталь

е. N-бензиліденанілін

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

- а. Підвищення температури
- б. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- с. Зниження температури
- д. Компенсації
- е. Латентної

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

- a. Натрію хлорид
- b. Калію йодид
- c. Купруму сульфат
- d. Глюкозу**
- e. Кальцію нітрат

142. Під час визначення антимікробної активності препаратів встановлюють мінімальну, пригнічуючу ріст мікробів, концентрацію (МПК). Що це таке?

- a. Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій**
- b. -
- c. Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект
- d. Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі
- e. Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур

143. 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. Ретинолу ацетат
- b. Кальцію глюконат
- c. Тіаміну бромід
- d. Аскорбінову кислоту
- e. Холекальциферол**

144. Аналіз кристалогідрату натрію сульфату виконали гравіметричним методом, осаджуючи сульфат-іони розчином барію хлориду. Яку промивну рідину використовують під час декантації осаду барію сульфату після його дозрівання?

- a. Розведений розчин сірчаної кислоти**
- b. Розчин барію хлориду
- c. Розчин натрію сульфату
- d. Розчин амонію сульфату
- e. Дистильовану воду

145. Аптека протитуберкульозного диспансеру отримала лікувальний препарат -- туберкулін. З якою метою використовують цей препарат?

- a. Для фаготипування мікобактерій
- b. Для алергічної діагностики туберкульозу**
- c. Для серологічної діагностики туберкульозу
- d. Для специфічної терапії туберкульозу
- e. Для специфічної профілактики туберкульозу

146. Плід редьки дикої утворюється двома плодолистками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою плівчастою перегородкою і насінинами, розташованими на ній з обох боків. Дозрівши, він розпадається поперек на членики. Такий плід називається:

- a. Калачик
- b. Ценобій
- c. Членистий стручок**
- d. Двокрилатка
- e. Коробочка

147. Кінцевим продуктом розпаду пуринових нуклеотидів є сечова кислота. Збільшення її концентрації в крові призводить до розвитку:

- a. Подагри**
- b. Глікогенозу
- c. Гепатиту
- d. Гастриту
- e. Цукрового діабету

148. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

- a.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CHCl}$
- b.  $\text{CH}_2=\text{CCl}-\text{CH}_3$
- c.  $\text{ClCH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
- d.  $\text{ClCH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- e.  $\text{ClCH}=\text{CH}-\text{CH}_3$

149. У трав'янистої рослини родини Malvaceae, що використовується як відхаркувальний і обволікальний засіб, квітки блідо-рожеві, у верхіткових китицях, плід - калачик. Отже, це:

- a. *Plantago major*
- b. *Plantago psyllium*
- c. *Althaea officinalis*
- d. *Thymus serpyllum*
- e. *Tussilago farfara*

150. Які катіони V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) утворюють при осадженні груповим реагентом забарвлені гідроксиди?

- a.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$
- b.  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$
- c.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$
- d.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$
- e.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$

151. До реанімаційного відділення надійшов хворий без свідомості. Діагностовано діабетичну кетоацидотичну кому. Який патологічний тип дихання є характерним для такого стану?

- a. Апнейстичне дихання
- b. Дихання Чейна-Стокса
- c. Гаспінг-дихання
- d. Дихання Біота
- e. Дихання Куссмауля

152. Сухий залишок, отриманий після упарювання досліджуваного розчину, забарвлює безбарвне полум'я пальника у фіолетовий колір. На присутність яких іонів у розчині вказує ця реакція?

- a. Барію
- b. Калію
- c. Літію
- d. Натрію
- e. Амонію

153. Комплексонометричне визначення загальної твердості води проводять із металохромними індикаторами. Як такий індикатор можна використовувати:

- a. Метилловий червоний
- b. Хромат калію
- c. Еріохром чорний Т
- d. Флуоресцеїн
- e. Фенолфталеїн

154. Фармакологічні препарати прозерин і фізостигмін активні при міастенії, паралічах, атонії кишечника. Вони подовжують дію нейромедіатора у синаптичній щілині, бо є конкурентними інгібіторами ферменту:

- a. Сахараза
- b. Ацетилхолінестераза
- c. Лактатдегідрогеназа
- d. Амілаза
- e. Аланінамінотрансфераза

155. Ферменти бактерій характеризуються високою специфічністю дії. Ця їх властивість на практиці використовується для:

- a. Фаготипування бактерій

- b. Виготовлення імуноглобулінів
- c. Культивування бактерій
- d. Ідентифікації бактерій**
- e. Серотипування бактерій

156. До фазових перетворень (фазових переходів) належить процес:

- a. Окислення
- b. Полімеризації
- c. Випаровування**
- d. Горіння
- e. Розкладання

157. Під час додавання до золю суміші електролітів, дія одного з них зменшує дію іншого. Як називається це явище?

- a. Реопексія
- b. Форетизм
- c. Синергізм
- d. Антагонізм**
- e. Адитивність

158. У водному розчині містяться катіони IV аналітичної групи (кисотно-основна класифікація). Після додавання NaOH утворився білий осад, розчинний у надлишку NaOH з утворенням безбарвного розчину. Після додавання  $\text{NH}_4\text{Cl}$  під час нагрівання утворюється білий аморфний осад. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- a. Катіони феруму(III)
- b. Катіони магнію
- c. Катіони стануму, алюмінію**
- d. Катіони феруму(II)
- e. Катіони мангану

159. Якщо кількість високомолекулярної речовини, доданої до золю, дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження стійкості. Яку назву одержало це явище?

- a. Сенсibilізація**
- b. Седиментація
- c. Солюбілізація
- d. Синерезис
- e. Синергізм

160. Бічні корені закладаються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

- a. Прокамбію
- b. Камбію
- c. Апикальної меристеми
- d. Фелогену
- e. Перициклу**

161. Який інструментальний метод аналізу використовують для визначення лише оптично активних речовин?

- a. Спектрофотометрію
- b. Фотоколориметрію
- c. Поляриметрію**
- d. Рефрактометрію
- e. Потенціометрію

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

- a. Макрофаги**
- b. Тромбоцити
- c. Лімфоцити

- d. Еозинофіли
- e. Тканинні базофіли

163. Хворій на трихомоніаз призначено лікарський засіб із групи похідних імідазолу. Назвіть цей препарат:

- a. Ампіцилін
- b. Метронідазол**
- c. Норфлуксацин
- d. Мірамістин
- e. Ізоніазид

164. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

- a. Клебсієли
- b. Кишкова паличка**
- c. Сарцини
- d. Антракоїди
- e. Серрації

165. У які положення гідроксильна група (-OH) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S<sub>E</sub>)?

- a. Орто- і мета-
- b. Орто- і пара-**
- c. Пара- і мета-
- d. Тільки пара-
- e. Тільки мета-

166. Для кількісного визначення лікарських препаратів, що містять лужноземельні і важкі метали, використовують метод:

- a. Алкаліметрії
- b. Меркуриметрії
- c. Перманганатометрії
- d. Комплексонометрії**
- e. Ацидиметрії

167. 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. Хлорування
- b. Окиснення
- c. Гідрування**
- d. Ацетилювання
- e. Дегідрування

168. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

- a. Оцтовий альдегід**
- b. Бензиловий спирт
- c. Щавлева кислота
- d. Етиловий спирт
- e. Етиленгліколь

169. Сполука якого кольору утворюється внаслідок взаємодії саліцилат-іонів з іонами  $\text{Fe}^{3+}$  в кислому середовищі?

- a. Синього
- b. Фіолетового**
- c. Зеленого
- d. Чорного
- e. Коричневого

170. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку

щитоподібної залози. Укажіть цей білок.

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

171. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почервоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудниною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

- a. -
- b. Фолієву кислоту
- c. Ретинолу ацетат
- d. Дефероксаміну мезилат**
- e. Аскорбінова кислота

172. Рослина має корені з бактеріоризою, складні листки з прилистками, метеликоподібний віночок, плід -- біб. Для якої родини рослин характерні такі ознаки?

- a. Asteraceae
- b. Lamiaceae
- c. Solanaceae
- d. Apiaceae
- e. Fabaceae**

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

- a. Ультрафільтрація і пептизація
- b. Диспергація і пептизація
- c. Ультрафільтрація і конденсація з пари
- d. Конденсація з пари і заміна розчинника**
- e. Хімічна конденсація і пептизація

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

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

175. 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. Оксид азоту
- b. Вітамін D
- c. Еритропоєтин
- d. Ренін**
- e. Альдостерон

176. У клітинах E.coli синтез піримідинових нуклеотидів здійснюється за схемою метаболічного шляху:  $CO_2 + NH_3 + 2ATP \rightarrow P1 \rightarrow P2 \rightarrow UTP \rightarrow CTP$ . При збільшенні в клітині концентрації ЦТФ синтез піримідинових нуклеотидів зупиняється. Який вид регуляції описаний?

- a. Фосфорилування молекули ферменту
- b. Частковий протеоліз
- c. Відщеплення білків інгібіторів
- d. Приєднання білків інгібіторів
- e. Аlostерична регуляція**

177. В аптеці виготовлені очні краплі, які необхідно розфасувати в стерильні флакони. Який із методів стерилізації посуду потрібно використати?



- a. Кип'ятіння
- b. Автоклавування
- c. Прожарювання в сухожаровій шафі**
- d. Опромінення ультрафіолетовим промінням
- e. Обробка дезінфікуючим розчином

178. Який індикатор використовується під час титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату (пряме титрування)?

- a. Розчин крохмалю
- b. Тропеолін 00
- c. Залізоамонійний галун
- d. Метилловий оранжевий

**e. Флуоресцеїн**

179. З-поміж наведених рослин плід-коробочку зі світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке у разі зволоження ослизнюється, має:

- a. *Digitalis purpurea*
- b. *Linaria vulgaris*
- c. *Ledum palustre*
- d. *Hypericum perforatum*

**e. *Linum usitatissimum***

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

- a. Електрофорез
- b. Ізоелектричне фокусування
- c. Рентгеноструктурний аналіз
- d. Висолювання

**e. Діаліз**

181. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів і олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють:

- a. Пептидний
- b. Водневий
- c. Фосфодієфірний

**d. Глікозидний**

e. Амідний

182. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

- a. Цинародій
- b. Суничина

**c. Гесперидій**

- d. Стручок
- e. Ценобій

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

- a. C
- b. D
- c. B<sub>12</sub>
- d. B

**e. A**

184. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримувал гепарин. За деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показано як антидот?

- a. Вікасол (Menadione)
- b. Фібриноген
- c. Амінокапронова кислота

d. Неодикумарин

e. Протаміну сульфат

185. У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет 2-го типу, рівень глікемії становить 19 ммоль/л, що клінічно виявляється глюкозурією, поліурією і полідипсією. Назвіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації:

a. Гіперліпідемія

b. Полідипсія

c. Глюкозурія

d. Тканинна дегідратація

e. Поліфагія

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

a.  $\text{Na}^+$

b.  $\text{J}^-$

c.  $\text{SO}_4^{2-}$

d.  $\text{Cl}^-$

e.  $\text{Cu}^{2+}$

187. 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. Стимулювальний

b. Клітинно-опосередкований

c. Реагіновий (анафілактичний)

d. Імунокомплексний (феномен Артюса)

e. Цитотоксичний (цитоліз)

188. Патологічний процес у сироватці крові спричинив збільшення концентрації аміаку. Який основний шлях знешкодження токсичного аміаку?

a. Синтез сечовини

b. Синтез аланіну

c. Синтез амонійних солей

d. Синтез гліцину

e. Синтез сечової кислоти

189. Під час термічної обробки їжі спостерігаються зміни просторової структури білку. Цей процес має назву:

a. Діаліз

b. Ренатурація

c. Гідратація

d. Денатурація

e. Висолювання

190. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

a. Апікальна меристема

b. Перицикл

c. Прокамбій

d. Інтеркалярна меристема

e. Камбій

191. Який із холінотропних лікарських засобів застосовують при глаукомі для зниження внутрішньоочного тиску?

a. Атропін

b. Скополамін

c. Платифілін

d. Пілокарпін

e. Метацин

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

- a. Коагуляція
- b. Седиментація
- c. Пептизація
- d. Диспергація**
- e. Конденсація

193. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія. Активність якого фермента гепатоцитів у цьому разі індукується найбільшою мірою?

- a. Фосфорилаза
- b. Глюкокіназа**
- c. Ізоцитратдегідрогеназа
- d. Альдолаза
- e. Глюкозо-6-фосфатаза

194. В лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Для коалесценції колоїдного розчину
- b. Для підвищення його стійкості**
- c. Для зниження його стійкості
- d. Для седиментації колоїдного розчину
- e. Для коагуляції колоїдного розчину

195. З досліджуваного матеріалу хворого на фурункульоз для визначення збудника лікарем був підготований мазок і зафарбований за Грамом. У мазку виявлені стафілококи. На підставі якої мікроскопічної картини було зроблено цей висновок?

- a. Грампозитивні коки у вигляді коротких ланцюжків
- b. Грамнегативні коки у вигляді виноградного грона
- c. Грампозитивні коки у вигляді виноградного грона**
- d. Грамнегативні коки у вигляді коротких ланцюжків
- e. Грамнегативні палички у вигляді коротких ланцюжків

196. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, у тому числі медичні працівники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

- a. Парентеральний**
- b. Трансмісивний
- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-крапельний
- e. Повітряно-пиловий

197. На такі захворювання як скарлатина, дифтерія, холера, гонорея хворіють лише люди. Який термін найточніше характеризує такі інфекції?

- a. Ятрогенні
- b. Трансмісивні
- c. Антропонозні**
- d. Опортуністичні
- e. Епідемічні

198. Під час кондуктометричного титрування суміші кислот  $\text{HCl}$  і  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1М розчином  $\text{NaOH}$  вимірюють:

- a. Різницю потенціалів
- b. Кут обертання площини поляризованого світла
- c. Електропровідність розчину**
- d. pH середовища
- e. Показник заломлення

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

препарат?

- a. Подразнювальний
- b. Калійзберігаючий**
- c. Седативний
- d. Анальгезуючий
- e. Спазмолітичний

200. Після вживання їжі, збагаченої вуглеводами, рівень глюкози в крові спочатку збільшується, а потім знижується під дією інсуліну. Який процес активується під дією цього гормону?

- a. Глюконеогенез
- b. Розпад глікогену
- c. Розпад ліпідів
- d. Розпад білків
- e. Синтез глікогену**

201. Які сполуки утворюють катіони VI аналітичної групи ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ) з надлишком групового реагенту?

- a. Гідроксиди
- b. Оксиди
- c. Аміаки**
- d. Аквакомплекс
- e. Основні солі

202. 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
- c. Безбарвні**
- d. Синьо-фіолетові
- e. Темно-коричневі

203. На тлі прийому серцевих глікозидів у хворого виникла аритмія. Лікар призначив препарат калію, що нормалізував ритм серцевих скорочень. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Верапаміл
- b. Аспаркам**
- c. Амідарон
- d. Новокаїнамід
- e. Метопролол

204. Ви клінічний провізор. Проконсультуйте лікаря-педіатра, яка група антибіотиків протипоказана в дитячому віці через її вплив на формування кісткової тканини:

- a. Глюкокортикоїди
- b. Макроліди
- c. Аміноглікозиди
- d. Пеніциліни
- e. Тетрацикліни**

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

- a. Глутатіон**
- b. Метіонін
- c. Таурин
- d. Гліцин
- e. Аланін

206. Хворому на цукровий діабет II типу призначено синтетичний препарат з групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть препарат:

**a. Глібенкламід**

- b. Анаприлін (Propranolol)
- c. Преднізолон
- d. Фуросемід
- e. Інсулін

207. Порадьте молодому лікарю, як попередити розвиток синдрому відміни у хворого після завершення курсу глюкокортикоїдної терапії:

- a. Призначення імуностимулювальної терапії
- b. Призначення засобів, що стимулюють ЦНС

**c. Поступове зниження дози препарату**

- d. Призначення вітамінних препаратів
- e. Призначення антидотної терапії

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

**a. Штучний пасивний**

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

209. Аналітик провів реакцію на тіосульфат-іони з мінеральними кислотами. Вкажіть аналітичний ефект реакції:

- a. Утворення зеленого осаду
- b. Утворення чорного осаду
- c. Утворення синього осаду
- d. Утворення червоного осаду

**e. Помутніння розчину і виділення газу з характерним запахом**

210. 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. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат

**b. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори**

- c. Розплав евтектичного складу
- d. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора
- e. Кристали камфори та хлоралгідрату

211. Рослинні олії є обов'язковим компонентом раціону людини. Назвіть вітамін рослинних жирних олій, що містить комплекс незамінних жирних кислот:

a. B<sub>1</sub>

**b. F**

- c. C
- d. B<sub>3</sub>
- e. B<sub>6</sub>

212. 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. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- b. Дихання Чейна-Стокса

**c. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом**

- d. Часте, поверхнєве
- e. Дихання Біота

213. Гормони регулюють численні процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів активує синтез глікогену:

**a. Інсулін**

- b. Вазопресин
- c. Адреналін
- d. Тироксин
- e. Окситоцин

214. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія призначено лікарський засіб, що має антигіпертензивний, антиангінальний та антиаритмічний ефекти. Укажіть цей препарат.

- a. Допаміну гідрохлорид
- b. Клонідин
- c. Адреналіну тартрат
- d. Метопролол**
- e. Фенотерол

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

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

216. Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається із ситоподібних трубок із клітинами-супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це:

- a. Перидерма
- b. Епідерма
- c. Ксилема
- d. Флоема**
- e. Кірка

217. Який фармакологічний ефект діазепаму дає можливість застосовувати його для купірування судом?

- a. Снодійний
- b. Протисудомний**
- c. Протизапальний
- d. Анальгезуючий
- e. Жарознижуючий

218. Багато органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Визначте клас сполук, які руйнуються в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води:

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

219. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

- a. Атропіну сульфат
- b. -
- c. Фамотидин**
- d. Кофеїн-бензоат натрію
- e. Омепразол

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

- a. Бензоат**
- b. Тетраборат
- c. Сульфат
- d. Оксалат

е. Карбонат

221. Під час обстеження дітей, які хворіють на квашіоркор, виявлені: набряки обличчя, асцит, дефіцит ваги, відставання у рості. Яка імовірна причина такого захворювання?

**а. Аліментарна білкова недостатність**

- b. Дефіцит ненасичених жирних кислот
- c. Дефіцит вуглеводів
- d. Надлишок жирів та вуглеводів
- e. Надлишок білків у харчуванні

222. Кріоскопічна та ебуліоскопічна сталі залежать від:

**а. Природи розчинника**

- b. Природи розчи-неної речовини
- c. Температури
- d. Концентрації розчину
- e. Наявності каталізатора

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

а. М-холінорецептори

**b. Альфа-адренорецептори**

- c. Бета-адренорецептори
- d. Н-холінорецептори
- e. Ангіотензинові рецептори

224. У лабораторії для ідентифікації йодид-іонів у розчині провели реакцію з катіонами плюмбуму. Утворений осад розчинили під час нагрівання у воді, потім пробірку охолодили. Який аналітичний ефект спостерігався під час реакції?

**а. Утворення золотистих лусочок**

- b. Утворення білого осаду
- c. Утворення синього осаду
- d. Виділення бульбашок газу
- e. Утворення бурого осаду

225. До аналізованого розчину додали розчин лугу та нагріли. При цьому утворився чорний осад та виділився газ з різким запахом. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Іонів амонію та олова(II)
- b. Іонів амонію та ртуті(II)
- c. Іонів амонію та свинцю(II)
- d. Іонів амонію та ртуті(I)**
- e. Іонів амонію та кальцію

226. У хворого спостерігаються запальні явища у слизовій оболонці носа: почервоніння, набряклість, рясні слизові виділення з носа. Якій стадії запалення відповідає ця клінічна картина?

- a. Альтерації
- b. Імунологічна
- c. Проліферації
- d. Ексудації**
- e. Біохімічна

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

**а. Аргентум нітрату**

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

228. Який тип активації профермента в активну форму фермента часто застосовується при активації гідролаз шлунково-кишкового тракту?

- a. Приєднання катиону металу
- b. Трансамінування
- c. Фосфорилування
- d. Обмежений протеоліз**
- e. Декарбоксилювання

229. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою і вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

- a. Фелоген
- b. Перицикл
- c. Дерматоген
- d. Камбій**
- e. Прокамбій

230. Яка рослина з родини Brassicaceae має кардіотонічну дію?

- a. *Adonis vernalis*
- b. *Capsella bursa-pastoris*
- c. *Rheum tanguticum*
- d. *Erysimum diffusum***
- e. *Leonurus cardiaca*

231. У хворого 42-х років відзначається блідість шкірних покривів, слабкість, збільшення лімфатичних вузлів. У периферичній крові виявлені: лейкоцитоз, відсутність перехідних форм лейкоцитів ("лейкемічний провал"), прискорена ШОЕ. Розвиток якого захворювання може припустити лікар?

- a. Хронічний лейкоз
- b. Нейтрофільний лейкоцитоз
- c. Лейкемоїдна реакція
- d. Гострий лейкоз**
- e. Еритромієлоз

232. Наявність у клітинах алейронових або крохмальних зерен, крапельок жирної олії характерна для якого виду паренхіми?

- a. Складчастої
- b. Запасаючої**
- c. Стовпчастої
- d. Водозапасаючої
- e. Губчастої

233. Мати трьохрічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини спостерігається руйнування різців та коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив побічний ефект?

- a. Левоміцетин
- b. Амоксиклав
- c. Азитроміцин
- d. Доксидикліну гідрохлорид**
- e. Ципрофлоксацин

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

- a. Сальмонельозу
- b. Ботулізму**
- c. Шигельозу
- d. Холери
- e. Ешеріхіозу



235. 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 гліколізу
- b. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот
- c. Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів**
- d. Підвищена активність глікогенолізу
- e. Підвищений синтез кетонових тіл

236. 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. Спочатку знижується, потім підвищується
- c. Не змінюється
- d. Знижується**
- e. Підвищується

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

- a. Гель-хроматографії
- b. Іоннообмінної
- c. Адсорбційної
- d. Афинної
- e. Розподільної**

238. Для масового обстеження на ВІЛ-інфекцію широко застосовують тест-системи з антигенами, фіксованими на твердій основі. Який біологічний матеріал потрібно відібрати для дослідження?

- a. Слину
- b. Випорожнення
- c. Сироватку крові**
- d. Носоглоткові змиви
- e. Сечу

239. Який індикатор треба обрати для стандартизації розчину хлоридної кислоти за розчинами  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  та  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ?

- a. Метилловий червоний**
- b. Тропеолін ОО
- c. Тимоловий синій
- d. Еозин
- e. Мурексид

240. Колоїдний захист - це підвищення агрегативної стійкості колоїдних розчинів. Яким шляхом здійснюють колоїдний захист?

- a. Додаванням високомолекулярних сполук**
- b. Додаванням електролітів
- c. Зменшенням ступеня їх дисперсності
- d. Зменшенням концентрації дисперсної фази
- e. Збільшенням ступеня їх дисперсності

241. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймав препарат із групи блокаторів  $\text{H}_2$ -гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Мебеверин
- b. Омепразол
- c. Алохол
- d. Пірензепін
- e. Фамотидин**

242. У пацієнта із злоякісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка

речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у чоловіка?

- a. Соматотропін
- b. Альдостерон
- c. Інсулін
- d. Кахексин**
- e. Глюкагон

243. У людини дуже світла шкіра, біле волосся, райдужка ока блакитна, напівпрозора, за яскравого освітлення має рожевий відтінок. З нестачею синтезу якої речовини пов'язані такі симптоми?

- a. Серин
- b. Глюкоза
- c. Холестерол
- d. Фенілаланін
- e. Меланін**

244. Провізор вивчав властивості окремих класів дисперсних систем - аерозолі. Яке оптичне явище характерне для цього класу дисперсних систем?

- a. Опалесценція
- b. Світлозаломлення
- c. Світлорозсіяння**
- d. Світловідбиття
- e. Світлопоглинання

245. У дитини 6-ти років після вживання в їжу полуниць з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі. Встановлено діагноз: кропивниця. Яка з біологічно активних речовин виділилася при дегрануляції тучних клітин та призвела до розширення судин, появи свербіжної шкіри та пухирців?

- a. Простагландин I<sub>2</sub>
- b. Інтерлейкін-1
- c. Гістамін**
- d. Брадикінін
- e. Білки комплементу

246. Пацієнту віком 56 років, який хворіє на ішемічну хворобу серця, призначено метопролол. Який механізм дії бета-адреноблокаторів при ІХС?

- a. Зменшують потребу міокарда в кисні**
- b. Зменшують тонус периферичних судин
- c. Звужують коронарні судини
- d. Розширюють коронарні судини
- e. Збільшують потребу міокарда в кисні

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

- a. Лікування дизентерії
- b. Профілактика дизентерії**
- c. Визначення фаготипу
- d. Виділення збудника
- e. Фагоіндикація

248. У пацієнта, госпіталізованого до інфекційного відділення з температурою тіла 39°C, головним болем та ознобом, у товстій краплі крові виявлено спіралеподібні мікроорганізми, забарвлені за Романовським-Гімзою у фіолетовий колір. Які мікроорганізми виявили у пацієнта?

- a. Трепонеми
- b. Клостридії
- c. Лептоспіри
- d. Борелії**

е. Актиноміцети

249. В приймально-діагностичне відділення доставлена жінка 38-ми років з матковою кровотечею. Які найімовірніші зміни з боку крові відбуваються у роділлі?

а. Моноцитоз

**б. Зменшення гематокритного числа**

с. Збільшення гематокритного числа

д. Лейкопенія

е. Еритроцитоз

250. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, який розчиняється в оцтовій кислоті. Про присутність яких катіонів свідчить така якісна реакція?

**а. Стронцію**

б. Магнію

с. Амонію

д. Натрію

е. Калію

251. Відомо, що подагра є однією з найпоширеніших причин розвитку гострих і хронічних рецидивних артритів. Який із наведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

а. Гіпопротеїнемія

б. Гіперліпідемія

с. Гіполіпідемія

**д. Гіперурикемія**

е. Гіперпротеїнемія

252. У пацієнтки, яка хворіє на бронхіальну астму, після контакту з собакою виник напад задухи. Які медіатори анафілаксії є причиною тривалого бронхоспазму?

**а. Лейкотрієни**

б. Інтерлейкіни

с. Катехоламіни

д. Фактори хемотаксису

е. Кініни

253. Який катіон V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) є у розчині, якщо під дією розчину хлориду олова (II) у лужному середовищі випадає чорний осад?

а. Марганець (II)

б. Сурма (III)

**с. Бісмут (III)**

д. Залізо (II)

е. Залізо (III)

254. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

**а. Наявністю гіподерми**

б. Наявністю трихом

с. Є провідний пучок

д. Наявністю продихів

е. Губчастою паренхімою

255. Яка спільна властивість сполук катіонів  $Al^{3+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Sn^{2+}$  об'єднує їх в IV аналітичну групу (кисотно-основна класифікація)?

а. Розчинність гідроксидів в кислотах

б. Розчинність гідроксидів в надлишку розчину аміаку

с. Добра розчинність деяких солей

д. Нерозчинність солей у воді

**е. Амфотерність гідроксидів**

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

- a. Видільної
- b. Покривної
- c. Твірної**
- d. Механічної
- e. Провідної

257. Для вибору індикатора у методі кислотно-основного титрування будують криву титрування, яка показує залежність:

- a. pH розчину від температури
- b. Концентрації досліджуваної сполуки від pH розчину
- c. pH розчину від об'єму досліджуваного розчину
- d. pH розчину від об'єму доданого титранту**
- e. pH розчину від концентрації розчину доданого титранту

258. З-поміж наведених емпіричних формул оберіть формулу бензолу:

- a. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- b. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>
- c. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- e. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**

259. Визначте тип галуження: верхівкова брунька припиняє свій розвиток, а з найближчої бічної бруньки розвивається бічний пагін другого порядку, що росте в напрямку головної осі, ніби заміщуючи її.

- a. Симподіальне**
- b. Кущіння
- c. Дихотомічне
- d. Моноподіальне
- e. Колоновидне

260. Яка анатомічна структура утворює бічні корені у рослини?

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

261. 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. Хромосомна хвороба**
- b. Фетопатія
- c. Бластопатія
- d. Молекулярно-генна хвороба
- e. Гаметопатія

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

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

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

- a. Адреналін
- b. Соматостатин
- c. Естрадіол

**d. Тироксин**

- e. Інсулін

264. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

- a.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
- b.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- c.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
- d.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SH}$

**e.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$**

265. У сироватці крові новонародженого було виявлено IgG до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

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

266. Який катіон можна ідентифікувати за допомогою  $\text{Na}_2\text{[Co(NO)}_2\text{)}_6\text{]}$ ?

**a. Калію**

- b. Кадмію
- c. Алюмінію
- d. Натрію
- e. Мангану

267. На висоті 20000 метрів сталася аварійна розгерметизація транспортного літака і падіння його на землю. Судово-медична експертиза констатувала загибель людей до падіння літака на землю. Однією із причин загибелі всього екіпажу вказують емболію. Який вид емболії можна припустити у цьому разі?

**a. Газова**

- b. Жирова
- c. Емболія стороннім тілом
- d. Тромбоемболія
- e. Повітряна

268. Розглянутий плід: зелена кулеподібна коробочка із шипами. Вона розкривається стулками, містить зазвичай одну велику темно-коричневу блискучу насінину зі світлою матовою плямою. Це плід:

- a. *Papaver somniferum*
- b. *Datura stramonium*

**c. *Aesculus hippocastanum***

- d. *Hypericum perforatum*
- e. *Plantago major*

269. 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  $-\text{CH}_2-$ ?

- a. Зменшиться у 3 рази
- b. Збільшиться у 27 разів**
- c. Збільшиться у 9 разів
- d. Не зміниться
- e. Зменшиться у 27 разів

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

- a. Лактобацила

b. Сарцина

**c. Синьогнійна паличка**

d. Мікрокок

e. Тетракок

271. Для лікування глаукоми лікар призначив хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

a. Атропіну сульфат

**b. Пілокарпіну гідрохлорид**

c. Сульфацил натрію

d. Платифіліну гідротартрат

e. Цинку сульфат

272. В якій із наведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

a.  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$  (диметиламін). Реакція з  $\text{HCl}$

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

c.  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  (триметиламін). Реакція з  $\text{HCl}$

d.  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$  (дифеніламін). Реакція діазотування

e.  $(\text{CH}_3)_3\text{C-NH}_2$  (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосполучення

273. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. Для підвищення агрегативної стійкості додають стабілізатори. Які речовини називають стабілізаторами?

**a. Які здатні адсорбуватись і знижувати міжфазний натяг**

b. Які здатні підвищувати міжфазний натяг

c. Які не впливають на міжфазний натяг

d. Які спочатку підвищують міжфазний натяг, а потім з часом знижують міжфазний натяг

e. Які здатні підвищувати вільну енергію системи

274. Після парентерального введення препаратів заліза у пацієнта спостерігаються почервоніння обличчя, шиї та біль за грудниною. Який лікарський препарат необхідно ввести?

a. Ціанокобаламін

b. Вітамін А

c. Фолієва кислота

**d. Дефероксамін**

e. Аскорбінова кислота

275. Унаслідок декарбоксилювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За допомогою якого фермента забезпечується знешкодження цього біогенного аміну?

a. Моноамінооксидаза (MAO)

b. Каталаза

**c. Діамінооксидаза (DAO)**

d. Амінотрансфераза

e. Амінопептидаза

276. За якої температури потрібно проводити визначення в рефрактометричному методі аналізу?

**a.  $20^\circ\text{C}$**

b.  $23^\circ\text{C}$

c.  $25^\circ\text{C}$

d.  $18^\circ\text{C}$

e.  $28^\circ\text{C}$

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

a. Кребса

**b. Корі**

c. Орнітиновий

d. Кнопа-Лінена

е. Пентозофосфатний

278. Який препарат слід призначити в разі передозування міорелаксантами деполяризуючого типу дії?

- а. Налоксон
- б. Магнію сульфат
- с. Унітіол
- д. Метопролол
- е. Прозерин

279. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу:

- а. Хітридіоміцети
- б. Дейтеромицети
- с. Зигоміцети
- д. Базидіоміцети
- е. Аскоміцети

280. Чим зумовлена поява сухого кашлю у пацієнтки, яка довгий час для лікування гіпертонічної хвороби приймала лізиноприл?

- а. Зниженням концентрації реніну
- б. Підвищенням концентрації брадикініну
- с. Накопиченням ангіотензину II
- д. Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- е. Виснаженням запасів норадреналіну

281. Під час бактеріологічного дослідження матеріалу з опікової рани було виділено грамнегативні бактерії паличковидної форми, які на МПА утворювали пласкі, слизькі колонії зеленуватого кольору зі специфічним ароматичним запахом. Якому з наведених мікроорганізмів найбільше відповідає така характеристика?

- а. *P. aeruginosa*
- б. *E. coli*
- с. *K. pneumoniae*
- д. *V. cholerae*
- е. *P. mirabilis*

282. 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?

- а. Кобаламін
- б. Холекальциферол
- с. Аскорбінова кислота
- д. Фолієва кислота
- е. Нікотинова кислота

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

- а. Цефалоспорини
- б. Тетрацикліни
- с. Аміноглікозиди
- д. Макроліди
- е. Пеніциліни

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

- а. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- б. Збільшення внутрішньониркового тиску
- с. Збільшення онкотичного тиску крові
- д. Зниження онкотичного тиску крові
- е. Зменшення кількості клубочків, які функціонують

285. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у жінки з'явився сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

a. Блокатори кальцієвих каналів

**b. Інгібітори АПФ**

c. Гангліоблокатори

d. alpha-адреноблокатори

e. Діуретики

286. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$ ?

**a. Світлорозсіювання**

b. Заломлення світла

c. Оптимальна анізотропія

d. Відбиття світла

e. Інтерференція світла

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

a. Bacteroides

b. Staphylococcus

**c. Clostridium**

d. Peptostreptococcus

e. Peptococcus

288. Іонообмінна адсорбція широко використовується для пом'якшення та демінералізації води. Через колонки з якими іонами потрібно пропустити воду для її демінералізації?

a. Катіоніт в RK-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі

b. Аніоніт в ROH-формі, а потім через катіоніт в  $R_2Ca$ -формі

c. Аніоніт в  $R_2SO_4$ -формі, а так через катіоніт в ROH-формі

d. Катіоніт в RH-формі, а потім через катіоніт в RK-формі

**e. Катіоніт в  $RH_4$ -формі, а потім через аніоніт в ROH-формі**

289. Білки виконують різноманітні та надзвичайно важливі функції. Яку роль у організмі відіграють актин та міозин?

a. Рецепторну

**b. Скорочувальну (рухову)**

c. Транспортну

d. Регуляторну

e. Когенетичну

290. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

**a. Альдостерону**

b. Паратгормону

c. Адреналіну

d. Глюкагону

e. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

291. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні та деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Що це за речовина?

a. Кремнезем

**b. Лігнін**

c. Суберин

d. Карбонат кальцію

e. Хітин

292. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

a. Судини

b. Луб'яні волокна

c. Трахеїди



d. Паренхіма

**e. Ситовидні трубки**

293. Який індикатор використовується під час прямого титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату?

a. Метилловий оранжевий

b. Залізоамонійний галун

**c. Флуоресцеїн**

d. Тропеолін 00

e. Розчин крохмалю

294. Кров містить, як одну із складових речовин, еритроцити, розмір яких має порядок  $10^{-6}$  м. До якого типу дисперсних систем слід віднести кров?

a. Колоїднодисперсна система

b. Гомогенна система

c. Грубодисперсна система

d. Гетерогенна система

**e. Мікрогетерогенна система**

295. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

**a. Каптоприл, еналаприл**

b. Дібазол, папаверин

c. Лозартан, ірбезартан

d. Ніфедипін, дилтіазем

e. Раунатин, резерпін

296. 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. Лімфоцитоз

b. Базофілія

c. Нейтрофілія

**d. Еозинофілія**

e. Моноцитоз

297. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та 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. Кори надниркових залоз

**b. Мозкової речовини надниркових залоз**

c. Аденогіпофізу

d. Нейрогіпофізу

e. Паращитовидних залоз

298. Яке з наведених нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

a. Термофорез

**b. Дисоціація**

c. Фотофорез

d. Термопреципітація

e. Коагуляція

299. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

**a. Коалесценція**

b. Флокуляція

c. Седиментація

d. Коагуляція

e. Флотація

300. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендогенну воду. Яка речовина є

джерелом ендогенної води в організмі людини?

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

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

- a.  $C_{15}H_{31}COOH$
- b.  $CH_3-O-CH_3$
- c.  $C_6H_5-OH$
- d.  $CH_3COOCH_3$
- e.  $C_2H_5OH$

302. Пацієнт хворіє на тиреотоксикоз. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

- a. Мерказоліл
- b. Паратиреоїдин
- c. Антиструмін
- d. L-тироксин
- e. Тиреоїдин

303. Під час дослідження харкотиння методом флотації та забарвлення за Цілем-Нільсеном виявлені довгі тонкі палички червоного кольору -- одиничні та розташовані скупченнями. Збудник якого захворювання виявлено?

- a. Кашлюку
- b. Туляремії
- c. Актиномікозу
- d. Туберкульозу
- e. Дифтерії

304. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта, хворого на гостру кишкову інфекцію, була виділена культура *Shigella sonnei*. Яку з названих серологічних реакцій було застосовано для ідентифікації виділеної культури?

- a. Преципітації
- b. Зв'язування комплементу
- c. Нейтралізації
- d. Аглютинації
- e. Бактеріолізу

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

- a. Другого
- b. Нульового
- c. Першого
- d. Третього
- e. Дрібного

306. На практичному занятті з фармацевтичної ботаніки студенти вивчали гербарні зразки рослин родини Asteraceae. Укажіть, у якій рослині цієї родини всі квітки зигоморфні, язичкові, двостатеві, жовтого кольору?

- a. *Achillea millefolium*
- b. *Centaurea cyanus*
- c. *Taraxacum officinalis*
- d. *Bidens tripartita*
- e. *Echinacea purpurea*

307. За яким механізмом відбувається приєднання  $Br_2$  до пропену?

- a.  $A_N$

b. S\_E

c. A\_E

d. S\_N

e. S\_R

308. Золь сірки одержано додаванням 5 мл спиртового розчину сірки до 20 мл дистильованої води. Яким методом одержано золь?

a. Реакція гідролізу

b. Реакція відновлення

c. Реакція подвійного обміну

d. Заміна розчинника

e. Хімічна конденсація

309. У пацієнта діагностовано ішемічну хворобу серця з високим рівнем холестерину. Який препарат потрібно включити до схеми лікування пацієнта?

a. Аторвастатин

b. Целекоксиб

c. Диклофенак натрію

d. Гідрохлортіазид

e. Фентаніл

310. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В суспензіях:

a. дисперсна фаза – газ, дисперсійне середовище – рідина;

b. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище – газ;

c. дисперсна фаза – рідина, дисперсійне середовище – рідина.

d. Дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище – рідина;

e. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище – тверде;

311. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

a. Другого роду

b. Газові

c. Іон-селективні

d. Окисно-відновні

e. Першого роду

312. У пацієнта, який хворіє на туберкульоз, після тривалого лікування антибіотиком погіршився слух. Який препарат викликав ототоксичну дію?

a. Абактал

b. Бензилпеніцилін

c. Цефтріаксон

d. Ампіцилін

e. Стрептоміцин

313. 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.  $\text{Ca}^{2+}$

b.  $\text{Mg}^{2+}$

c.  $\text{Ba}^{2+}$

d.  $\text{Hg}_2^{2+}$

e.  $\text{K}^{+}$

314. Розчин йоду приготували за методом встановленого титру. Які первинні стандарти можна використовувати для стандартизації?

a. Натрію тетраборат та натрію карбонат

b. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)

c. Залізо металеве та заліза (II) сульфат

d. Калію діхромат та калію бромат

e. Амонію оксалат та щавлеву кислоту

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

- a. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення
- b. Стимуляція кісткового мозку
- c. Руйнування формених елементів крові
- d. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку**
- e. Посилене використання формених елементів крові

316. Антибактеріальні препарати класифікують за механізмом біологічної дії. Антибіотиками, що інгібують синтез клітинної стінки, є:

- a. Тетрацикліни
- b. Аміноглікозиди
- c. Пеніциліни**
- d. Макроліди
- e. Полієни

317. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідразину, 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. Залізодефіцитна
- b. Гемолітична**
- c. Білководефіцитна
- d. Метапластична
- e. Апластична

318. 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. Алмагель
- b. Дротаверину гідрохлорид**
- c. Панкреатин
- d. -
- e. Бісакодил

319. Назвіть сполуку, яка утворюється внаслідок взаємодії аніліну з концентрованою сульфатною кислотою в середовищі висококиплячого розчинника і є структурним фрагментом великої групи лікарських препаратів.

- a. Сечова кислота
- b. Метиамін
- c. Аміналон
- d. Саліцилова кислота
- e. Сульфанілова кислота**

320. Напівкущ з родини Глухокропивові (губоцвіті) має видовжені, зморшкуваті, дрібно-городчасті по краю листки, часто з вільними долями біля основи. Синьо-фіолетові двогубі квітки утворюють верхівкові колосовидні суцвіття. Про який вид йдеться?

- a. Подорожник великий
- b. Шавлія лікарська**
- c. Жовтець їдкий
- d. Глуха кропива біла
- e. М'ята перцева

321. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів. Назвіть ці продукти:

- a. Кальцифероли
- b. Ацетил-КоА
- c. Катехоламіни

d. Кортикостероїди

e. Жовчні кислоти

322. За гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Вкажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

a. Лактат

b. Малат

c. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

d. Оксалоацетат

e. Аланін

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

a. Гепарин натрію

b. Транексамова кислота

c. Менадіон

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Еноксипарин натрію

324. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

a. Емульсії

b. Суспензії

c. Тверді піни

d. Розчини ПАР

e. Золі

325. Що з нижченаведеного є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка у харчуванні?

a. Зниження синтезу альбумінів

b. Збільшення синтезу гемоглобіну

c. Зниження синтезу гемоглобіну

d. Збільшення синтезу альбумінів

e. Збільшення синтезу глобулінів

326. Листки рослини родини Lamiales яйцевидні, з городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, з характерним лимонним запахом. Це ознаки якої рослини?

a. *Lamium album*

b. *Melissa officinalis*

c. *Salvia officinalis*

d. *Mentha piperita*

e. *Leonurus cardiaca*

327. Кут обертання площини поляризації оптично активних органічних речовин вимірюють за допомогою приладу:

a. Потенціометр

b. Рефрактометр

c. Кондуктометр

d. Поляриметр

e. Спектрофотометр

328. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент інгібує цей лікарський засіб?

a. Амілазу

b. Аргіназу

c. Лактатдегідрогеназу

d. Ксантиноксидазу

e. Каталазу

329. Яка з нижченаведених рослин належить до відділу Pinophyta?

a. *Ephedra distachya*

b. *Dryopteris filix-mas*

c. *Lycopodium clavatum*

d. *Glaucium flavum*

e. *Equisetum arvense*

330. Яке поживне середовище використав лаборант для визначення загальної кількості грибів у м'якій лікарській формі?

a. М'ясо-пептонний агар

b. Середовище Ендо

c. Агар Сабуро

d. Манніто-сольовий агар

e. Вісмут-сульфітний агар

331. Який реагент використовують для відокремлення осаду AgCl від AgI?

a. Концентрований розчин калію хлориду

b. Водний розчин амоніаку

c. Концентрована нітратна кислота

d. Розведена нітратна кислота

e. Розчин сульфатної кислоти

332. В розчині присутні катіони кальцію, барію, алюмінію, калію, натрію. До розчину додали невелику кількість гідроксиду амонію і розчин алізарину. Утворився червоний осад. Який іон виявили цією реакцією?

a. Натрію

b. Барію

c. Алюмінію

d. Калію

e. Кальцію

333. На прийомі у стоматолога у пацієнта розвинулася асфіксія внаслідок аспірації дрібного інструмента. Який тип дихальної недостатності спостерігається у пацієнта?

a. Рестриктивна

b. Перфузійна

c. Обструктивна

d. Дисрегуляторна

e. Дифузійна

334. Підтвердженням наявності в мікропрепаратах ендосперму квасолі звичайної запасних білків є їх забарвлення розчином Люголя в золотисто-жовтий колір. Як називаються такі відклади білкових речовин в насінні рослин?

a. Інулін

b. Хлорофільні зерна

c. Глікоген

d. Алейронові зерна

e. Крохмальні зерна

335. Вагітній жінці для зниження тонуусу матки з метою корекції пологової діяльності вводять фенотерол. Який механізм утеролітичної дії препарату?

a. Стимулює beta\_2-адренорецептори й alpha\_1-адренорецептори матки

b. Має пряму спазмолітичну дію

c. Стимулює beta\_2-адренорецептори матки

d. Блокує beta\_2-адренорецептори матки

e. Стимулює alpha\_1-адренорецептори матки

336. 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?

- a. Спірохети
- b. Кишкові палички
- c. Мікобактерії
- d. Сальмонели
- e. Холерні вібріони**

337. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

- a. Метод піпетування
- b. Метод окремих наважок
- c. Титрування за заміщенням
- d. Зворотне титрування**
- e. Пряме титрування

338. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

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

339. 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. Окситоцину
- b. Вазопресину
- c. Прогестерону
- d. Паратгормону**
- e. Тиреоїдних гормонів

340. У пацієнта в плазмі крові виявлено підвищений вміст ліпопротеїнів низької густини та ліпопротеїнів дуже низької густини. Про яку патологію можуть свідчити ці зміни?

- a. Подагра
- b. Атеросклероз**
- c. Лейкоз
- d. Артроз
- e. Жовтяниця

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

- a. Інсуліну
- b. Меланіну
- c. Адреналіну**
- d. Окситоцину
- e. Альдостерону

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

- a. Натрію хлориду**
- b. Натрію тетраборату
- c. Натрію оксалату
- d. Натрію карбонату
- e. Калію дихромату

343. Фармацевтичне підприємство налагодило випуск препарату для інгаляцій. Яка допустима норма бактерій та грибів може міститися в 1 мл такого засобу?

- a. 1000
- b. 10 000

c. 1000 000

d. 100 000

**e. 100**

344. Пацієнту, хворому на гіпертонічну хворобу, призначено лізіноприл. Який типовий побічний ефект має цей лікарський засіб?

a. Закреп

**b. Сухий кашель**

c. Безсоння

d. Підвищення апетиту

e. Блювання

345. Укажіть фармакопейний метод визначення відносної молекулярної маси високомолекулярної сполуки.

a. Кріоскопічний

**b. Віскозиметричний**

c. Осмометричний

d. Калориметричний

e. Ебуліоскопічний

346. Із організму пацієнта виділені облигатні внутрішньоклітинні паразити з унікальним життєвим циклом. До якого роду належить збудник?

a. *Borrelia*

b. *Treponema*

c. *Actinobacteria*

**d. *Chlamidia***

e. *Mycoplasma*

347. 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. Адреналіну

c. Тироксину

d. Глюкагону

**e. Кортизолу**

348. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

a. Таміфлю/озельтамівір

b. Вакцина Себіна

**c. Ацикловір**

d. Гамаглобулін

e. Ремантадин

349. Під час тривалого вживання антибіотиків можливий розвиток дисбактеріозу. Яким методом можна виявити дисбактеріоз кишечника?

a. Збір анамнезу

b. Біологічна проба

c. Алергологічне обстеження

**d. Бактеріологічне дослідження**

e. Серологічне дослідження

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

a. -

**b. Хромопротеїни**

c. Нуклеопротеїни

d. Ліпопротеїни

e. Глікопротеїни



351. 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. Куссмауля
- b. Біота
- c. Апнейстичне
- d. Чейна-Стокса
- e. Гаспінг-дихання

352. У пацієнта спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такі симптоми?

- a. Гіперфункція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- c. Гіпофункція надниркових залоз
- d. Гіпофункція паращитоподібних залоз
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

353. 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. VI
- b. II
- c. III
- d. V
- e. IV

354. За 20 хвилин після порізу шкіри жінка звернула увагу на те, що рана не припиняє кровоточити. Недостатність якого вітаміну спричиняє такий стан?

- a. Вітамін А
- b. Вітамін В<sub>12</sub>
- c. Вітамін Е
- d. Вітамін К
- e. Вітамін D

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

- a. Антибіотик
- b. Імуностимулятор
- c. Протикорова вакцина
- d. Сульфаніламід
- e. Протикоровий імуноглобулін

356. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

- a. Лігніну
- b. Мінеральних солей
- c. Целюлози
- d. Кутину
- e. Суберину

357. Похідні птерину використовуються як протипухлинні засоби завдяки тому, що вони є аналогами коферменту, необхідного для синтезу ТМФ. Активною формою якого вітаміну є цей кофермент?

- a. Тіаміну
- b. Ліпоевої кислоти
- c. Фолієвої кислоти
- d. Аскорбінової кислоти
- e. Рибофлавіну

358. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

- a. Хінолін
- b. Піримідин
- c. Пірол**
- d. Птеридин
- e. Тіофен

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

- a. Фосфат
- b. Карбонат
- c. Нітрат
- d. Сульфат**
- e. Хлорид

360. У дівчини віком 15 років не розвинені молочні залози, відсутні менструації, фізичний розвиток відповідає віку. Дефіцит яких гормонів спричинив цей патологічний стан?

- a. Тиреотропного
- b. Адренокортикотропного
- c. Окситоцину
- d. Гонадотропних**
- e. Соматотропного

361. Пацієнту з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії цього препарату?

- a. Блокада рецепторів ангіотензину II
- b. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту**
- c. Блокада  $\alpha$ -адренорецепторів
- d. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів
- e. Блокада повільних кальцієвих каналів

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

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

363. Хвора 20-ти років із цукровим діабетом потрапила у лікарню у непритомному стані. При обстеженні рівень глюкози плазми крові - 1,8 ммоль/л. Діагностовано гіпоглікемічну кому. Яка причина, імовірно, призвела до розвитку даного стану?

- a. Введення бігуанідів
- b. Несвоєчасне введення інсуліну
- c. Введення препаратів сульфонілсечовини
- d. Передозування інсуліну**
- e. Порушення режиму сну

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

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

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

- a. Магнію

**b. Кальцію**

- c. Мангану
- d. Свинцю
- e. Амонію

366. 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. Некротоксинів
- b. Ліпополісахаридів
- c. Гемолізінів

**d. Екзотоксинів**

- e. Ендотоксинів

367. До лікаря звернувся чоловік, який страждає на алергічний дерматит і порушення сну. Який антигістамінний засіб доцільно використати у цьому разі?

- a. Лоратадин
- b. Ентеросгель
- c. Ампіцилін
- d. Дексаметазон

**e. Димедрол**

368. 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 препарат "висяча крапля" для мікроскопії

**c. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище**

- d. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

369. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

- a. Емульсії
- b. Суспензії
- c. Тверді піни

**d. Розчини ПАР**

- e. Золі

370. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

- a. Первинний
- b. Патологічний

**c. Пасивний**

- d. Фізіологічний
- e. Активний

371. 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. -
- b. Амброксолу гідрохлорид

**c. Глауцину гідрохлорид**

- d. Ацетилцистеїн
- e. Левоцетиризин

372. Вкажіть віруси, які виконують етіологічну роль у виникненні раку шийки матки.

- a. Аденовіруси
- b. Цитомегаловірус
- c. HTLV-1 і HTLV-2

**d. Віруси папіломи людини**

- e. Вірус простого герпесу типу 2

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

**a. Комплексонометрія**

b. Меркурометрія

c. Дихроматометрія

d. Аргентометрія

e. Йодометрія

374. Протитуберкульозні препарати ізоніазид, фтивазид, салюзид пригнічують дію НАД-залежних дегідрогеназ і, відповідно, тканинне дихання в клітинах мікроорганізмів, що призводить до їх загибелі. Антагоністами якого вітаміну є ці препарати?

a. Аскорбінова кислота (C)

b. Тіамін (B<sub>1</sub>)

**c. Ніацин (PP)**

d. Токоферол (E)

e. Рибофлавін (B<sub>2</sub>)

375. Який біохімічний процес перетворення блокує препарат - дикумарин?

a. Проінсуліну на інсулін

b. Трипсиногену на трипсин

c. Прокарбоксипептидази на карбоксипептидазу

d. Глюкози на глюкозо-6-фосфат

**e. Протромбіну на тромбін**

376. Під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу спостерігається послаблення коагулюючої дії, яке називається:

a. Адитивність

**b. Антагонізм**

c. Сенсibilізація

d. Синергізм

e. Пептизація

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

a. Інгібітори холінергастери

b. Агоністи alpha-адренорецепторів

**c. Агоністи beta-адренорецепторів**

d. Агоністи мускаринових рецепторів

e. Антагоністи beta-адренорецепторів

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

a. Дюкло-Траубе

b. Гіббса

**c. Шульце-Гарді**

d. Вант-Гоффа

e. Арреніуса

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

a. Ексудації

b. Первинної альтерації

c. Прогресії

**d. Проліферації**

e. Вторинної альтерації

380. Як називається процес виділення ВМР із розчину за допомогою електролітів?

**a. Висолювання**

b. Набухання

c. Агрегація

- d. Коагуляція
- e. Седиментація

381. До провізора звернувся хворий 40 років з алергічним ринітом. Хворий просить замінити димедрол на інший антигістамінний засіб, тому що димедрол викликає зниження уваги та сонливість. Укажіть, який препарат порадив провізор:

- a. Анальгін
- b. Аевіт
- c. Лаферон
- d. Ретаболіл
- e. Лоратадин**

382. Укажіть характеристику листків представника родини капустяних - *Erysimum diffusum*.

- a. Складні, без прилистків
- b. Прості, без прилистків**
- c. Прості, з прилистками
- d. Прості, з розтрубом
- e. Складні, з прилистками

383. В розчині, що аналізують, містяться катіони стронцію та кальцію. Для ідентифікації у цьому розчині іонів стронцію необхідно:

- a. Додати гіпсову воду.**
- b. Додати розчин амонію оксалату
- c. Додати розчин калію дихромату
- d. Додати насичений розчин амонію сульфату
- e. Додати розчин натрію карбонату

384. Рослина повністю занурена у воду. Вкажіть, до якої екологічної групи належить ця рослина:

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

385. У фармації часто застосовують такі лікарські форми як суспензії. До якого типу належить ця дисперсна система?

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

386. Хвора звернулась зі скаргами на підвищене серцебиття, м'язову слабкість, підвищення апетиту. Об'єктивно відзначається збільшення розмірів щитоподібної залози. Гіперсекреція якого гормону має місце?

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

387. Людині в око потрапив тополиний пух, який спричинив подразнення та почервоніння ока. Який вид розладу місцевого кровообігу спостерігається?

- a. Венозна гіперемія
- b. Емболія
- c. Тромбоз
- d. Ішемія
- e. Артеріальна гіперемія**

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

- a. Розсіювання
- b. Хемілюмінесценція
- c. Флуоресценція
- d. Опалесценція**
- e. Емісія

389. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

- a. Розчину мінеральної кислоти
- b. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в нейтральному або слабколужному середовищі**
- c. Розчину  $\text{AgNO}_3$  в кислому середовищі
- d. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в кислому середовищі
- e. Розчину луку

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

391. Укажіть із нижченаведених сполук поліпропілен.

- a. 9805C).bmp
- b. 9805D).bmp
- c. 9805A).bmp**
- d. 9805E).bmp
- e. 9805B).bmp

392. Плід суниці лісової складається з розрослого конічного м'ясистого червоного гіпантія і справжніх плодиків – дрібних горішкоподібних сім'янок, заглиблених у м'якуш. Такий плід має назву . . .

- a. Фрага**
- b. Цинародій
- c. Яблуко
- d. Гесперидій
- e. Багатокістянка

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

394. Для якого відділу характерно: весняні трахеїди з облямованими порами і волокнисті осінні трахеїди без облямованих пор, що виконують механічну функцію.

- a. відділ папоротепоподібні
- b. відділ покритонасінні
- c. відділ хвощепоподібні
- d. Відділ голонасінні**
- e. відділ мохопоподібні

395. Які аніони з розчином нітрату срібла (I) утворюють осад, розчинний в 12%- му розчині амонію карбонату?

- a. Тіоціанат-іони
- b. Йодид-іони
- c. Сульфід-іони
- d. Бромід-іони
- e. Хлорид-іони**

396. Як називається явище підсилення коагулюючої дії електролітів у суміші?

- a. Адитивність
- b. Синергізм**
- c. Антагонізм
- d. Тіксотропія
- e. Синерезис

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

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

398. У пацієнта на тлі неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. У крові виявлено: гіпохромія, мікро-, анізоцитоз, пойкилоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

- a. Гемолітична
- b. Залізодефіцитна**
- c. Сидеробластна
- d. В<sub>12</sub>-фолієво-дефіцитна
- e. Апластична

399. Метод Грама в мікробіології є основним методом розрізнення бактерій за допомогою фарбування. З чим пов'язана диференціація бактерій на грампозитивні та грамнегативні за цим методом?

- a. Будовою цитоплазматичної мембрани
- b. Наявністю рибосом
- c. Структурою клітинної стінки**
- d. Розміром клітини
- e. Хімічним складом капсули

400. Дайте відповідь на запитання свого колеги провізора. Який нестероїдний протизапальний препарат належить до засобів, що селективно блокують ЦОГ-2?

- a. Анальгін
- b. Кислота ацетилсаліцилова
- c. Диклофенак-натрію
- d. Целекоксиб**
- e. Парацетамол

401. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Лейцин
- b. Таурин
- c. Метіонін
- d. Гліцин
- e. Дофамін**

402. Як називається явище, за якого один препарат послаблює дію іншого?

- a. Потенціювання
- b. Звикання
- c. Антагонізм**

- d. Тахіфілаксія
- e. Сенсibiliзація

403. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до дУМФ. Яка саме реакція гальмується при використанні цього лікарського засобу?

- a. Синтез аденозинмонофосфату
- b. Синтез тимідинмонофосфату**
- c. Синтез глюкозомонофосфату
- d. Синтез гліцеролмонофосфату
- e. Синтез гуанозинмонофосфату

404. Укажіть плоди, що характерні для рослин з родини Вересові.

- a. Біб, однолистянка, одnogорішок
- b. Цинародій, складна кістянка, фрага
- c. Коробочка, кістянка, ягода**
- d. Сім'янка, горішок, кістянка
- e. Гесперидій, стручок, двокрилатка

405. Виділіть фармакологічний ефект, характерний для препаратів гормону  $\beta$ -клітин підшлункової залози:

- a. Жарознижувальний
- b. Противірусний
- c. Гіпоглікемічний**
- d. Антимікробний
- e. Антидепресивний

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

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

407. 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. Мікрококи
- b. Ентеробактерії**
- c. Цвілеві гриби
- d. Дріжджові гриби
- e. Сарцини

408. Через 6 годин після попадання вірусу у клітину утворилось 2000 віріонів, які вийшли з клітини, зруйнувавши її при цьому. Яка це форма взаємодії вірусу з клітиною?

- a. Продуктивна**
- b. Інтегративна
- c. -
- d. Абортивна
- e. Латентна

409. Під час систематичного аналізу суміші катіонів катіони заліза(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

- a. Калію гексаціаноферат(II)**
- b. Азотну кислоту
- c. Хлористоводневу кислоту
- d. Натрію дигідрофосфат
- e. Калію хлорид



410. Що утворюється під час розчинення желатину в воді за підвищеної температури?

- a. Крихкий ксерогель
- b. Еластичний ксерогель
- c. Суспензія
- d. Молекулярний розчин**
- e. Емульсія

411. Хворому з гіпертензивною кризою ввели внутрішньовенно клофелін. Який механізм лежить в основі антигіпертензивної дії клофеліну?

- a. Стимуляція центральних пресинаптичних  $\alpha_2$ -адренорецепторів**
- b. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів
- c. Блокада H-холінорецепторів вегетативних гангліїв
- d. Блокада периферичних  $\alpha_1$ -адренорецепторів
- e. Пряма міотропна дія на судини

412. У літнього хворого розвинулася післяопераційна атонія кишечника. Який антихолінестеразний препарат йому показаний?

- a. Метопролол
- b. Пілокарпін гідрохлорид
- c. Дитилін (Сукцинілхолін)
- d. Атропін сульфат
- e. Прозерин**

413. Який лікарський засіб за механізмом дії є блокатором ангіотензин-перетворювального ферменту?

- a. Верапаміл
- b. Лізиноприл**
- c. Бензогексоній
- d. Фуросемід
- e. Валсартан

414. У хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні розчину натрію гідрофосфату утворюється білий кристалічний осад. Про наявність якого катіону свідчить цей аналітичний ефект?

- a.  $\text{Cu}^{2+}$
- b.  $\text{Fe}^{3+}$
- c.  $\text{Mg}^{2+}$**
- d.  $\text{Fe}^{2+}$
- e.  $\text{Cr}^{3+}$

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

- a. Менінгокок
- b. Мікрокок
- c. Гонокок**
- d. Пневмокок
- e. Стрептокок

416. Лікар-отоларинголог під час огляду хворого зазначив гіперемію, значний набряк мигдаликів із сірим нальотом на них. Під час мікроскопії нальоту було виявлено грампозитивні палички, розташовані під кутом одна до одної. Яке захворювання це може бути?

- a. Дифтерія**
- b. Епідемічний паротит
- c. Менінгококовий назофарингіт
- d. Ангіна
- e. Скарлатина

417. Колоїдний захист використовують під час виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

- a. Аргентум
- b. Фестал
- c. Протаргол**
- d. Колаген
- e. Ензимтал

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

- a. Мірній колбі**
- b. Циліндрі
- c. Пробірці
- d. Мензурці
- e. Мірному стакані

419. Речовина, що виступає вихідною сполукою в реакції полімеризації, називається:

- a. Полімер
- b. Димер
- c. Поліпептид
- d. Нуклеофіл
- e. Мономер**

420. Який компонент рослинної клітини формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор, накопичує речовини?

- a. Комплекс Гольджі
- b. Вакуолі**
- c. Мітохондрії
- d. Хлоропласти
- e. Ендоплазматичний ретикулум

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

- a. Антагонізм
- b. Абстиненція
- c. Синергізм**
- d. Сенсibiliзація
- e. Тахіфілаксія

422. Унаслідок автодорожньої травми з масивною крововтратою у чоловіка (водія) відзначаються: прискорення дихання, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який патологічний стан потерпілого може спостерігатися через 1 годину після крововтрати?

- a. Гіперхромія еритроцитів
- b. Гіперглікемія
- c. Гіпохромія еритроцитів
- d. Дисліпемія
- e. Гіповолемія**

423. Група туристів пішла на екскурсію у гори. Через дві години після початку походу у частини з них спостерігається тахікардія та задишка, що є свідченням наявності в організмі гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вказаних порушень?

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

424. І.І.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. Клітини емігрують у такий послідовності:

- a. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**
- b. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити
- c. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

- d. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити
- e. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

425. Пацієнту з діагнозом: гострий бронхіт лікар призначив антибактеріальний засіб із групи beta-лактамних антибіотиків. Укажіть цей препарат.

- a. Метронідазол
- b. Рифампіцин
- c. Амоксицилін+клавуланова кислота**
- d. Доксидикліну моногідрат
- e. Гентаміцину сульфат

426. Хворому на гострий бронхіт був призначений антибактеріальний препарат із групи бета-лактамних антибіотиків. Назвіть цей препарат:

- a. Рифампіцин
- b. Метронідазол
- c. Гентаміцин
- d. Доксидикліну гідрохлорид
- e. Бензилпеніциліну натрієва сіль**

427. У хворого, який скаржився на набряки, при обстеженні виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

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

428. До якої групи органічних речовин належить глюкоза?

- a. Гідроксикислот
- b. Багатоатомних альдегідоспиртів**
- c. Багатоатомних кетоспиртів
- d. Багатоатомних фенолів
- e. Жирів

429. У клітинах ферменти метаболізму лікарських речовин, що потребують монооксигеназних реакцій біотрансформації, локалізовані переважно в:

- a. Мітохондріях
- b. Мікосомах ендоплазматичного ретикулу**
- c. Лізосомах
- d. Ядрі
- e. Цитозолі

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

- a. Цитохром С
- b. Убіхінон
- c. АТФ/АДФ-трансфераза
- d. Цитохромоксидаза**
- e. Ацилкарнітинтрансфераза

431. Укажіть із нижченаведеного протипоказання для використання кофеїну-бензоату натрію.

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

432. Растворы высокомолекулярных веществ используют в медицине и фармации. На первой стадии растворения полимеров происходит уменьшение общего объема системы. Это явление

називається

**a. Контракція**

- b. Солюбилизація
- c. Растворение
- d. Седиментация
- e. Коагуляція

433. Біопотенціали, викликані різноманітними фізіологічними процесами, є результатом виникнення на межі поділу фаз:

a. Абсорбційного шару

**b. Подвійного електричного шару**

- c. Нічого з переліченого
- d. Дифузного шару
- e. Адгезійного шару

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

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

**d. Блокатори кальцієвих каналів**

e. Мембраностабілізатори

435. Хворому на трахеїт призначили протикашльовий засіб центральної дії, який не пригнічує дихання, не викликає медикаментозну залежність, знижує артеріальний тиск. Який це препарат?

- a. Ацетилцистеїн (Acetylcysteini)
- b. Лібексин (Prenoxdiazine)
- c. Морфіну гідрохлорид (Morphini)
- d. Глауцину гідрохлорид (Glaucine)**
- e. Кодеїну фосфат (Codeini)

436. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп ( $-CH_3$ ) у біохімічних реакціях?

- a. Ізолейцин
- b. Лейцин
- c. Метіонін**
- d. Триптофан
- e. Валін

437. Для виділення збудника туберкульозу з харкотиння хворого велике значення має правильний вибір живильного середовища. Назвіть оптимальне середовище для культивування мікобактерій туберкульозу:

- a. Вільсона-Блера
- b. Кітта-Тароцці
- c. Борде-Жангу
- d. Чистовича

**e. Левенштейна-Йенсена**

438. Під час огляду пацієнта невропатологом установлено наявність атаксії. Визначте ознаки, які притаманні цьому порушенню нервової системи:

a. Надмірність рухів

**b. Порушення часової та просторової орієнтації рухів**

- c. Порушення ініціації та планування рухів
- d. Відсутність рухів однієї половини тулуба
- e. Відсутність рухів верхніх кінцівок

439. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин було виявлено, що вони забруднені клостридіями. Яка з перерахованих властивостей характеризує цю групу

мікроорганізмів?

a. Утворюють спори

b. -

c. Є грам-негативними

d. Не є патогенними для людини

e. Є облигатними аеробами

440. Які особливості листа характерні для злаків?

a. Прилистники

b. Розтруб

c. Листова піхва

d. Листова пластинка

e. Черешок

441. Яке суцвіття утворюють зигоморфні білі квітки *Conium maculatum*?

a. Складні зонтики

b. Складні китиці

c. Сережки

d. Зонтики завійок

e. Складні щитки

442. 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. Вірусемія

b. Септикопіємія

c. Бактеріємія

d. Токсинемія

e. Септицемія

443. Визначте родину цієї рослини за сукупністю діагностичних ознак: наявність молочників із молочним соком, квітки поодинокі, з чашолистками, що опадають, плід - коробочка:

a. Розові

b. Складноцвіті

c. Бобові

d. Макові

e. Селерові

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

a. Адсорбційних

b. Люмінесцентних

c. Редокс-індикаторів

d. pH-індикаторів

e. Металоіндикаторів

445. До першої аналітичної групи аніонів належать аніони, які утворюють нерозчинні у воді солі:

a. Амонію

b. Ртуті

c. Бісмуту

d. Барію

e. Плюмбуму

446. Яка реакція є спільною з реакцією виявлення сполук арсену (III) і арсену (V)?

a. З калій йодидом

b. З йодом

c. З натрій нітратом

d. Відновлення до арсину

e. З амоній молібдатом

447. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищенаведені ознаки?

- a. Коленхімі
- b. Трахеїдам
- c. Клітинам-супутницям**
- d. Судинам
- e. Склеренхімі

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

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

449. Ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електрода визначається величиною:

- a. Коефіцієнт селективності**
- b. Коефіцієнт дифузії
- c. Осмотичний коефіцієнт
- d. Коефіцієнт активності
- e. Коефіцієнт електропровідності

450. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

- a. Вант-Гоффа
- b. Дюкло-Траубе
- c. Гіббса
- d. Шульце-Гарді**
- e. Арреніуса

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

- a. Комплексометрію, нітритометрію
- b. Нітритометрію, аргентометрію
- c. Броматометрію, комплексометрію
- d. Перманганатометрію, броматометрію
- e. Броматометрію, нітритометрію**

452. Для виявлення аніонів у розчині дробним методом провели реакцію з антипірином. Розчин став смарагдово-зеленого забарвлення. Який аніон обумовив такий аналітичний ефект?

- a. Бромід-іон
- b. Йодид-іон
- c. Нітрит-іон**
- d. Нітрат-іон
- e. Хромат-іон

453. Амперометричне титрування використовують для аналізу деяких фармацевтичних препаратів. На якому процесі заснований метод амперометричного титрування?

- a. Вимірювання різниці потенціалів між електродами у процесі титрування
- b. Іонного обміну між розчином, що аналізують, і катіонітом
- c. Вимірювання напруги у комірці під час титрування
- d. Іонного обміну між аніонітом і розчином, що аналізують
- e. Визначення точки еквівалентності за різкою зміною дифузійного струму в процесі титрування**

454. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

- a. Пептидази**

**b. Лактази**

- c. Мальтази
- d. Сахарази
- e. Целюлаза

455. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

- a. Ранникові
- b. Пасльонові
- c. Айстрові

**d. Губоцвіті**

- e. Бобові

456. Який механізм дії диклофенаку натрію?

- a. Активує синтез фосфодіестерази
- b. Активує аденілатциклазу
- c. Пригнічує фосфодіестеразу

**d. Блокує циклооксигеназу**

- e. Пригнічує холінестеразу

457. Антихолінестеразні засоби впливають на тонус та моторику ШКТ, сечового міхура, нервово-м'язову передачу. Який препарат є синтетичним представником цієї групи?

- a. Ізонітрозин
- b. Фізостигміну саліцилат

**c. Прозерин**

- d. Дипіроксим
- e. Галантаміну гідробромід

458. До якої фармакологічної групи належить противиразковий препарат фамотидин ?

- a. М-холіноміметик
- b. Н-холінолітик
- c. М-холінолітик
- d. Спазмолітик міотропної дії

**e. H<sub>2</sub> - гістаміноблокатор**

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

**a. Трансамінування**

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

460. Теорія хімічної рівноваги дозволяє прогнозувати шляхи максимального виходу лікарських препаратів. Який із факторів не впливає на зміщення хімічної рівноваги?

a. Зміна температури

**b. Додавання каталізатору**

- c. Зміна концентрації вихідних речовин
- d. Зміна тиску
- e. Зміна концентрації продуктів

461. Чоловік 55 років страждає на виразкову хворобу шлунка. Який із перерахованих факторів є фактором агресії?

**a. *Helicobacter pylori***

- b. Слизовий бар'єр
- c. Простагландини групи E
- d. Регенерація епітелію слизової оболонки шлунка
- e. Адекватне кровопостачання слизової оболонки шлунка

462. Укажіть, які з наведених нижче пар речовин під час змішування можуть утворювати емульсію:

- a. Сечовина і вода
- b. Срібла нітрат і вода
- c. Соева олія і вода**
- d. Кремнію діоксид і вода
- e. Ментол і камфора

463. У синтезі АТФ у клітині беруть участь ціла низка ферментів. Ферменти дихального ланцюга локалізовані в:

- a. Мітохондріях**
- b. Ядрі
- c. Рибосомах
- d. Лізосомах
- e. Пероксисомах

464. Пацієнту, який страждає на захворювання суглобів, лікар призначив мазь, активною речовиною якої є глікозаміноглікан - найважливіший компонент хряща. Яка це речовина?

- a. Крохмаль
- b. Глікоген
- c. Гепарин
- d. Арабіноза
- e. Хондроїтинсульфат**

465. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

- a. Тригліцеридів
- b. Альбумінів
- c. Глобулінів
- d. Пуринових основ**
- e. Жирних кислот

466. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив зопіклон. Із впливом на які рецептори пов'язана снодійна дія цього засобу?

- a. Серотонінові та опіатні рецептори
- b. Альфа- та бета-адренорецептори
- c. М- та Н-холінорецептори
- d. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**
- e. H<sub>1</sub>- та H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори

467. Мурексидна проба широко використовується для ідентифікації похідних:

- a. Акридину
- b. Піридину
- c. Ізохіноліну
- d. Хіноліну
- e. Пурину**

468. До лікаря звернувся чоловік 70 років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, збільшення рис обличчя. Під час обстеження виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону у крові. Чим зумовлений такий стан пацієнта?

- a. Гіперфункція аденогіпофізу**
- b. Гіпофункція щитоподібної залози
- c. Гіперфункція білящитоподібних залоз
- d. Гіперфункція кіркової речовини наднирників
- e. Гіпофункція аденогіпофізу

469. Комбіноване суцвіття, у якого головна вісь наростає моноподіально, а бічні утворюють симподіальні суцвіття називається ...

- a. Тирс**
- b. Складне однорідне.



- c. Складне.
- d. Просте комбіноване.
- e. Просте.

470. У виробництві фармпрепаратів застосовують оксиетильовані похідні ефірів жирних кислот (ПАР), з якими в достатньо концентрованих розчинах відбувається колоїдне розчинення, яке називається:

- a. Синерезис
- b. Солюбілізація**
- c. Колоїдний захист
- d. Синергізм
- e. Сенсibiliзація

471. Типовими представниками ліофільних дисперсних систем є розчини колоїдних поверхнево-активних речовин (ПАР). Яка властивість є характерною особливістю колоїдних ПАР?

- a. Іоногенність
- b. Діфільність**
- c. Неполарність
- d. Неіоногенність
- e. Поларність

472. Які два робочі розчини використовують під час визначення сірководню в мінеральних водах методом йодометрії (зворотне титрування)?

- a. NaOH, HCl
- b. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCl
- c. H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, KMnO<sub>4</sub>
- d. I<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**
- e. AgNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

473. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітритометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

- a. Метилловий оранжевий
- b. Хромат калію
- c. Тропеолін 00**
- d. Еозин
- e. Фенолфталеїн

474. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

- a. Ізотерми
- b. Ізобари
- c. Кірхгофа**
- d. Больцмана
- e. Ізохори

475. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесено до такої екологічної групи, як:

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

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

- a. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub> (анілін). Реакція діазотування та азосполучення**
- b. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін). Реакція з HCl
- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін). Реакція нітразування

- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін). Реакція з HCl
- e. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (дифеніламін). Реакція діазотування

477. Який із протигрибкових антибіотиків погано всмоктується у шлунково-кишковому тракті та ефективний у разі кандидомікоза кишечника?

- a. Гризеофульвін
- b. Кетоконазол
- c. Тербінафін
- d. Флуконазол

**e. Ністатин**

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

- a. Профілактичну
- b. Замісну**
- c. Стимулюючу
- d. Етіотропну
- e. Патогенетичну

479. Оберіть назву, яка відповідає формулі: CH<sub>3</sub>-C $\equiv$ N.

- a. Нітрил оцтової кислоти**
- b. Ацетоксим
- c. Ацетамід
- d. Етилізоціанід
- e. Ацетангідрид

480. У пацієнта виявлено гострий панкреатит. Що є провідною ланкою патогенезу цього захворювання?

- a. Атеросклероз судин підшлункової залози
- b. Аутоалергія
- c. Передчасна активація трипсину, еластази**
- d. Артеріальна гіпертензія
- e. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів

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

- a. Естерифікація
- b. Окиснення
- c. Конденсація
- d. Перегрупування
- e. Омилення**

482. До якого типу дисперсних систем відносять піни?

- a. До гідрозолів
- b. До фібрилярних систем
- c. До колоїдно-дисперсних систем
- d. До іонно-молекулярних систем
- e. До зв'язано-дисперсних систем**

483. Що необхідно застосувати щоб одержати стійку пряму емульсію?

- a. Олеат кальцію
- b. Стеарат плумбуму
- c. Гідрофільний емульгатор**
- d. Будь-який емульгатор
- e. Гідрофобний емульгатор

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

- a. Карбоксибіотин**
- b. Кальциферол

- c. Фолацин
- d. Аскорбінова кислота
- e. Ретинол

485. Як називається злиття крапель рідини або газових (повітряних) бульбашок при їхньому зіткненні всередині середовища, яке рухається (рідина, газ), або на поверхні будь-якого тіла?

- a. Електрофорез
- b. Седиментація
- c. Коагуляція
- d. Агрегація
- e. Коалесценція**

486. Для ранньої діагностики черевного тифу (I тиждень захворювання) використовується бактеріологічне дослідження з виділенням чистої культури збудника. Який дослідний матеріал слід брати у хворого в цей період захворювання?

- a. Кров на гемокультуру**
- b. Дуоденальний вміст
- c. Блювотні маси
- d. Сироватку
- e. Випорожнення

487. Перетворення профермента на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

- a. Обмежений протеоліз**
- b. Фосфорилювання
- c. Декарбоксилювання
- d. Трансамінування
- e. Глікозилювання

488. До якого типу колоїдних систем відносяться піни?

- a. Рідина-рідина
- b. Газ-рідина**
- c. Газ-газ
- d. Тверде тіло-рідина
- e. Рідина-тверде тіло

489. Під час аналізу лікарських субстанцій часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення таким методом речовини, що визначається?

- a. pH розчину
- b. Температури
- c. Кількості речовини, що вилучається
- d. Маси речовини, що вилучається
- e. Коефіцієнту розподілу**

490. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

- a. Гідроксильні й альдегідні
- b. Карбоксильні
- c. Гідроксильні**
- d. Гідроксильні та карбоксильні
- e. Альдегідні

491. Пацієнт, що отримує непрямий антикоагулянт варфарин, у зв'язку з підвищенням температури тіла застосував ацетилсаліцилову кислоту. Така комбінація є небезпечною, оскільки підвищується ризик:

- a. Кардіотоксичності
- b. Нейротоксичності
- c. Дисбактеріозу
- d. Кровотечі**
- e. Остеопорозу

492. Під час екскурсії студенти зібрали літні пагони *Equiseti arvensis*, які були жорсткими на дотик. Якого типу зовнішня оболонка епідермальних клітин цієї рослини?

- a. Ослизнена
- b. Кутинізована
- c. Лігніфікована
- d. Суберинізована
- e. Мінералізована**

493. Залишки якого моносахариду містить молекула крохмалю?

- a. D-галактози
- b. D-манози
- c. D-фруктози
- d. D-рибози
- e. D-глюкози**

494. До органічних сполук рослинної клітини неуглеводної природи відносять:

- a. Клітковину
- b. Воски**
- c. Слиз
- d. Інулін
- e. Пектини

495. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні:

- a. Колючки
- b. Кладодії
- c. Повітряні цибулини**
- d. Надземні бульби
- e. Вусики

496. Провізор порадив хворому противиразковий препарат, який блокує гістамінові рецептори слизової шлунка:

- a. Пірензепін
- b. Фамотидин**
- c. Атропіну сульфат
- d. Альмагель
- e. Омепразол

497. Відносна кількість лікарського засобу, що надходить з місця введення до системного кровообігу називається:

- a. Об'єм розподілу
- b. Період напіввиведення
- c. Період напівелімінації
- d. Період напівадсорбції
- e. Біодоступність**

498. Який індикатор застосовують під час визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрії?

- a. Метилловий оранжевий
- b. Фенолфталеїн
- c. Хромат калію
- d. Еозин
- e. Тропеолін 00**

499. У жінки у віці 40-ка років було виявлено ендемічний зоб. Дефіцит якої речовини міг спричинити це захворювання?

- a. Калій
- b. Залізо
- c. Йод**

- d. Вітамін B12
- e. Кальцій

500. Для визначення одного з катіонів II аналітичної групи використовують реакцію <<золотого дощу>> при повільному охолодженні попередньо нагрітих реагентів. Який продукт реакції утворюється під час повільного випадання осаду?

- a. HgI<sub>2</sub>
- b. PbCl<sub>2</sub>
- c. PbI<sub>2</sub>
- d. AgI
- e. Hg<sub>2</sub>I<sub>2</sub>

501. 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. Гігрофітів
- b. Ксерофітів
- c. Ефемерів
- d. Гідрофітів
- e. Мезофітів

502. У хворого після фізичного навантаження розвинувся напад стенокардії внаслідок ішемії міокарда. Яке з формулювань найточніше відображає визначення ішемії?

- a. Розширення артерій
- b. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній
- c. Збільшення доставки кисню до тканин
- d. Дефіцит кисню в системі кровообігу
- e. Зменшення кількості еритроцитів в крові

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

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

504. Для планової вакцинації проти поліомієліту використовують пероральну полівалентну вакцину Себіна. Яка категорія дітей має абсолютні протипоказання до вакцинації цим типом вакцин?

- a. Підлітки
- b. Вакциновані раніше вакциною Солка
- c. Діти після перенесеного інфекційного захворювання
- d. Діти з вродженими або набутими імунodefіцитами
- e. Діти дошкільного віку

505. Як називається процес осадження розчинів ВМС під час дії на них концентрованих розчинів електролітів?

- a. Коацервація
- b. Коагуляція
- c. Пептизація
- d. Синерезис
- e. Висолювання

506. Під час проведення бактеріоскопічного дослідження мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено фіолетові кокоподібні мікроорганізми, розташовані в цитоплазмі клітин епітелію. Для якого збудника є характерним внутрішньоклітинне розташування?

- a. Хламідії
- b. Сальмонели

- c. Стафілококи
- d. Шигели
- e. Стрептококи

507. Які форми еритроцитів будуть спостерігатися у разі В<sub>12</sub>-дефіцитній анемії?

- a. Анулоцити
- b. Овалоцити
- c. Мікроцити
- d. Нормоцити
- e. Мегалоцити**

508. Як називається речовина, нездатна приєднувати кисень, яка утворюється в наслідок окислення Fe<sup>2+</sup> оксидами азоту у молекулі гемоглобіну до Fe<sup>3+</sup>?

- a. Карбоксигемоглобін
- b. Дезоксигемоглобін
- c. Метгемоглобін**
- d. Оксигемоглобін
- e. Карбгемоглобін

509. Амінокислоти та їх похідні в нейронах головного мозку виконують функцію нейромедіаторів. Який нейромедіатор утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Метіонін
- b. Таурин
- c. Гліцин
- d. Лейцин
- e. Дофамін**

510. У разі системних захворюваннях сполучної тканини відбувається деструкція білкових та полісахаридних фрагментів сполучної тканини. Який білок є основним компонентом цієї тканини?

- a. Альбумін
- b. Колаген**
- c. Міозин
- d. Актин
- e. Кератин

511. Відомо, що деякі вуглеводи не перетравлюються в ШКТ організму людини. Виберіть такий вуглевод:

- a. Лактоза
- b. Крохмаль
- c. Сахароза
- d. Целюлоза**
- e. Глікоген

512. Для знезараження опікової поверхні використали антисептичний засіб, який під час взаємодії з тканинами виділяє атомарний кисень і діоксид мангану. Який антисептик застосували у цьому разі?

- a. Брильянтовий зелений
- b. Перекис водню
- c. Спирт етиловий
- d. Калію перманганат**
- e. Розчин йоду спиртовий

513. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилування.

- a. Лактат
- b. УТФ
- c. Малат
- d. ТТФ

**е. Фосфоенолпіруват**

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

а. Автокаталізу

**б. Ферментативного**

с. Кислотно-основного

д. Гетерогенного

е. Окисно-відновного

515. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному ексудаті?

а. Еозинофіли

**б. Нейтрофіли**

с. Еритроцити

д. Лімфоцити

е. Базофіли

516. Який із перелічених препаратів використовують для лікування кандидозу?

а. Азитроміцин

**б. Ністатин**

с. Кліндаміцин

д. Доксидиклін

е. Цефтріаксон

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

**а. Ліпазу**

б. ДНК-азу

с. Каталазу

д. Гіалуронідазу

е. Мальтазу

518. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

**а. Перший**

б. Третій

с. Нульовий

д. Дробний

е. Другий

519. 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?

а. Пролактину

б. Вазопресину

**с. Соматотропіну**

д. Тироксину

е. Адреналіну

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

а. 20 ммоль/л

б. 5 ммоль/л

с. 15 ммоль/л

**д. 10 ммоль/л**

е. 1 ммоль/л

521. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- a. beta-адреноблокатори
- b. Антагоністи іонів кальцію
- c. Симпатолітики
- d. Діуретики
- e. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**

522. Для стимуляції роботи серця і кровообігу використовують траву отруйної, рідкісної для України рослини – ...

- a. хмелю звичайного
- b. Адонісу весняного**
- c. кропиви дводомної
- d. блекоти чорної
- e. льону звичайного

523. У кінці 19 століття найчастіше рак мошонки виявлявся у трубочистів Англії. Впливом якого канцерогену зумовлена поява даної пухлини?

- a. Поліциклічні ароматичні вуглеводні**
- b. Нітрозаміни
- c. Афлатоксини
- d. Рентгенівське випромінювання
- e. Віруси

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

- a. Лише альдегідні
- b. Лише карбоксильні
- c. Лише гідроксильні**
- d. Гідроксильні та карбоксильні
- e. Гідроксильні й альдегідні

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

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

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

- a. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза них**
- b. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- c. Диплококи, оточені капсулою
- d. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- e. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

527. Хворому на алергічний риніт призначили ефедрин в краплях для носа. Закапування препарату в ніс значно покращило стан хворого, що спонукало його до застосування цього засобу кожні 2 години, але ефект був відсутнім. Що лежить в основі неефективності ефедрину?

- a. Тахіфілаксія**
- b. Кумуляція
- c. Ідіосинкразія
- d. Алергія
- e. Лікарська залежність

528. У пацієнта після 5-ти місячного лікування туберкульозу виник неврит лицевого нерва.



Який препарат спричинив цю побічну дію?

**a. Ізоніазид**

- b. Натрію парааміносаліцилат
- c. Рифампіцин
- d. Бензилпеніцилін-натрію
- e. Цефтріаксон

529. У хворого з підозрою на туберкульоз легень матеріалом для дослідження є мокротиння. Яким методом доцільніше забарвлювати приготовані мазки?

a. Грама

**b. Ціля-Нільсена**

- c. Мейера
- d. Леффлера
- e. Нейссера

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

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

**e. Гістони**

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

- a. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- b. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- c. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах
- d. Диплококи, оточені капсулою

**e. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними**

532. Ферменти прискорюють біохімічні реакції у понад  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

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

**e. Рівняння Міхаеліса-Ментен**

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

a. Контактного-побутового

**b. Трансмісивний**

- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-крапельний
- e. Контактний

534. У дитини з розумовою відсталістю діагностовано кретинізм. Дефіцит яких гормонів є головним у розвитку порушення функції нервової системи у разі цього захворювання?

- a. Естрогенів
- b. Катехоламінів
- c. Глюкокортикоїдів

**d. Тиреоїдних**

e. Андрогенів

535. 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. Протеїн А

**b. Ентеротоксин**

- c. Гіалуронідаза
- d. Гемолізін
- e. Ексфоліативний токсин

536. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$  відбувається явище:

- a. Інтерференція світла
- b. Відбиття світла
- c. Оптимальна анізотропія
- d. Заломлення світла

**e. Світлорозсіювання**

537. Із взаємодією з якими рецепторами пов'язане виникнення закрепів під час застосування наркотичних анальгетиків?

- a. Хеморецептори
- b. Глутаматні рецептори
- c. Механорецептори

**d. Опіатні рецептори**

- e. Дофамінові рецептори

538. Як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітритометрії використовують:

**a. Йодкрохмальний папір**

- b. Дифеніламін
- c. Метилловий оранжевий
- d. Фероїн
- e. Тропеолін 00

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

- a. Малат
- b. Оксалоацетат

**c. Лактат**

- d. Аланін
- e.  $CO_2$  і  $H_2O$

540. У перманганатометрії як титрант використовують  $KMnO_4$ . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять у кислому середовищі?

- a.  $1/3$
- b.  $1/2$
- c. 1
- d.  $1/4$

**e.  $1/5$**

541. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

**a. Гістони**

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

542. Під час передопераційного обстеження у пацієнта виявлено дефіцит протромбіну в крові. Який засіб потрібно призначити попередньо для зменшення крововтрати під час оперативного втручання?

- a. Кислоту амінокапронову
- b. Тромбін
- c. Контрикал
- d. Фенілін

е. Вікасол

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

- a. Ацетил-КоА
- b. Маннозо-1-фосфат
- c. Галактозо-1-фосфат
- d. Фруктозо-6-фосфат**
- e. Фруктозо-1-фосфат

544. Із скількох атомів побудований цикл фураноз?

- a. 3
- b. 7
- c. 6
- d. 5**
- e. 4

545. Хворому на часті рецидивні хронічні бронхіти призначають сульфаніламідний препарат. Аналогом якої сполуки є цей препарат?

- a. Мурашина кислота
- b. Параамінобензойна кислота**
- c. Сечова кислота
- d. Лимонна кислота
- e. Молочна кислота

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

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

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

- a. Метилловий червоний
- b. Флуоресцеїн
- c. Дифенілкарбазон**
- d. Метилловий оранжевий
- e. Фенолфталеїн

548. У хлопчика 8 років після того, як він поїв полуниця, на шкірі з'явилися червоні сверблячі плями, розвинулася кропив'янка. Яка біологічно активна речовина зумовила свербіння у дитини?

- a. Компонент комплементу C3a
- b. Тканинна гіалуронідаза
- c. Гістамін**
- d. Катепсин
- e. Простагландин E2

549. Пацієнт віком 23 роки хворіє на дифтерію гортані, яка проявляється класичними клінічними ознаками з розвитком справжнього крупу. Який вид запалення є характерним для цього захворювання?

- a. Гнилісне
- b. Серозне
- c. Крупозне
- d. Фібринозне**
- e. Гнійне

550. Який із нижченаведених іонів має найбільшу рухливість?

- a.  $K^+$
- b.  $Cl^-$
- c.  $Na^+$
- d.  $H_3O^+$
- e.  $CN^-$

551. Драглі - одна з перспективних лікарських форм. Як називається процес спонтанного відновлення зруйнованої механічно дією початкової структури драглів?

- a. Дифузія
- b. Синерезис
- c. Розшарування
- d. Гелеутворення
- e. Тиксотропія

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

- a.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін)
- b.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін)
- c.  $(C_6H_5)_3N$  (трифеніламін)
- d.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)
- e.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)

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

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

554. 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. Білкового
- b. Мінерального
- c. Жирового
- d. Водного
- e. Вуглеводного

555. В епідермі листка виявлено парні клітини півмісяцевої форми з хлоропластами. Це ...

- a. Залозисті трихоми
- b. Побічні клітини
- c. Замикаючі клітини
- d. Базисні клітини
- e. Криючі трихоми

556. Який параметр вимірюють під час кондуктометричного титрування розчинів електролітів?

- a. В'язкість розчину
- b. Концентрацію розчину
- c. Електропровідність
- d. Кислотність середовища
- e. Електрорушійну силу

557. Амінокислоти здатні приймати участь у великій кількості метаболічних процесів. Яка з амінокислот виступає як донор метильних груп ( $-CH_3$ )?

- a. Ізолейцин
- b. Валін
- c. Триптофан
- d. Лейцин

**е. Метіонін**

558. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

**а. Доксазозин**

- b. Пропранолол
- c. Ніфедипін
- d. Атенолол
- e. Метопролол

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

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

**е. *Taraxacum officinale***

560. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

**а. Бактерії**

- b. Віруси
- c. Гриби
- d. Пріони
- e. Найпростіші

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

**а. Емульсії**

**b. Аерозолі**

- c. Органозолі
- d. Суспензії
- e. Гідрозолі

562. До якого класу складних білків належить транскортин, що зв'язує та транспортує кортизол у плазмі крові?

**а. Глікопротеїнів**

- b. Нуклеопропротеїнів
- c. Ліпопротеїнів
- d. Металопротеїнів
- e. Хромопротеїнів

563. Що впливає на коагулюючу дію іона-коагулянта за правилом Шульце-Гарді?

- a. Адсорбованість
- b. Полярізовність

**с. Заряд іона**

- d. Розмір іона
- e. Здатність до гідротації

564. Ентеральний обмін ліпідів можливий за наявності цілого ряду умов. Які з перерахованих речовин забезпечують емульгування жирів, активацію ліпази, всмоктування жирних кислот?

**а. Жовчні кислоти**

- b. Амінокислоти
- c. Хлоридна кислота
- d. Глюкоза
- e. Холестерин

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

**а. Йодкрохмальний папір**

- b. Метилловий оранжевий
- c. Дифеніламін
- d. Еозин
- e. Тропеолін 00

566. Усі відомі ферменти розподілені на 6 класів відповідно до механізму їх дії. Оберіть клас ферментів, які каталізують розщеплення зв'язків у субстраті без участі води.

- a. трансферази
- b. ізомерази
- c. лігази

**d. Ліази**

- e. оксидоредуктази

567. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити з продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

- a. Участь у реакціях гідролізу
- b. Участь у реакціях фосфорилування
- c. Абсорбція кальцію

**d. Участь у реакціях гідроксильовання**

- e. Виведення з організму холестеролу

568. Для визначення величини якого фізичного явища використовують сталагмометричний метод?

- a. Концентрації
- b. Ізоелектричної точки
- c. Осмотичного тиску

**d. Поверхневого натягу**

- e. Молекулярної маси

569. Під час лікування алкогольної залежності широко використовують засоби, які є інгібіторами альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відразу до алкоголю?

- a. Метанолу
- b. Фруктози
- c. Глюкози

**d. Ацетальдегіду**

- e. Холестеролу

570. В основі однієї з класифікацій титриметричних методів аналізу лежить хімізм реакції між досліджуваною речовиною та титрантом. Яка реакція лежить в основі визначення кількості натрію карбонату за допомогою хлористоводневої кислоти?

- a. Окиснення-відновлення
- b. Комплексоутворення
- c. Гідролізу

**d. Нейтралізації**

- e. Осадження

571. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Четвертий

**b. Перший**

- c. Третій
- d. Другий
- e. Нецукровий

572. Укажіть метод кількісного визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій.

- a. Кислотно-основне титрування
- b. Нітритометрія

с. Йодхлориметрія

**d. Комплексонометрія**

е. Цериметрія

573. З плевральної порожнини пацієнта отримано ексудат такого складу: білок -- 34 г/л, форменні елементи крові 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, рН -- 6,8. Який вид ексудату у пацієнта?

а. Серозний

б. Геморагічний

**с. Гнійний**

д. Змішаний

е. Фібринозний

574. Які нестероїдні протизапальні препарати вибірково блокують ЦОГ-2?

а. Індометацин, диклофенак натрію

б. Ібупрофен, кетопрофен

**с. Мелоксикам, німесулід**

д. Ортофен, вольтарен

е. Мефенамінова кислота, напроксен

575. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, страждають від отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

а. Гіпоксична

б. Дихальна

**с. Гемічна**

д. Тканинна

е. Циркуляторна

576. У жінки 60-ти років у крові виявлений підвищений вміст сечової кислоти. Про розвиток якої патології це свідчить?

а. Пелагра

б. Гіпертиреоз

с. Цукровий діабет

д. Печінкова недостатність

**е. Подагра**

577. У медицині широко використовується саліцилова кислота та її похідні. До якого класу хімічних речовин належить ця сполука?

а. Спирти

**б. Гідроксикарбонові кислоти**

с. Гетероциклічні сполуки

д. Алкани

е. Альдегіди

578. Фітопатогенні мікроорганізми можуть істотно впливати на врожайність лікарських рослин, зменшуючи їх біомасу, кількість активних речовин. Одними з ознак ураження рослин фітопатогенними мікроорганізмами є поява гнилі на органах і тканинах, багатих на воду, зі зміною кольору, смаку, появою запаху. Які з мікроорганізмів найчастіше спричиняють появу гнилі?

а. Мікоплазми та віроїди

б. Мікоплазми та рикетсії

с. Віруси та рикетсії

д. Віруси та бактерії

**е. Гриби та бактерії**

579. Дітям першого року життя проводять специфічну профілактику кору. Який тип вакцини використовують з цією метою?

а. Хімічна

**б. Жива**

- c. Анатоксин
- d. Інактивована
- e. Генно-інженерна

580. В якісному аналізі характерною реакцією на катіони срібла є:

- a. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється в розчині аміаку, який знову утворюється у разі додавання  $\text{HNO}_3$
- b. Реакція утворення комплексу, який руйнується під дією розчину  $\text{HNO}_3$
- c. Реакція утворення осаду, що розчиняється у розчині лугу
- d. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється у кислотах
- e. Реакція утворення жовтого осаду, що розчиняється у надлишку аміаку

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

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

582. Який адсорбент краще адсорбує ПАР з водних розчинів?

- a. Активоване вугілля
- b. Кварц
- c. Целюлоза
- d. Силікагель
- e. Бентоніт

583. Вкажіть, яка з органічних кислот має найнижчий поверхневий натяг у розчинах однакових концентрацій?

- a. Мурашина
- b. Ацетатна
- c. Капронова
- d. Масляна
- e. Валеріанова

584. Парубок 28-ми років вживає надмірну кількість вуглеводів (600 г на добу). Що перевищує його енергетичні потреби. Який процес буде активізуватися у даному випадку?

- a. Ліполіз
- b. Ліпогенез
- c. Глюконеогенез
- d. Гліколіз
- e. Окиснення жирних кислот

585. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- a. Передсердно-шлуночкова блокада
- b. Сухий кашель
- c. Звукання
- d. Брадикардія
- e. Гіпокаліємія

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

- a. Індолу
- b. Путресцину
- c. Кадаверину
- d. Адреналіну
- e. ГАМК



587. Аніонітами називають адсорбенти, які здатні

- a. Замінювати власні іони на молекули середовища
- b. Адсорбувати іони з середовища
- c. Замінювати власні аніони на аніони середовища**
- d. Замінювати власні катіони на катіони середовища
- e. Адсорбувати молекули з середовища

588. За допомогою якої реакції можна відрізнити пропін від пропену?

- a. Знебарвлення розчину бромної води
- b. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$
- c. Реакції Вюрца
- d. Полімеризації
- e. Утворення ацетиленідів**

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

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

590. 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. Ожешко
- b. Бурі-Гінса**
- c. Нейсера
- d. Грама
- e. Ціля-Нільсена

591. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з диметилглюксимом. Яким буде колір утвореного осаду?

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

592. Як називається процес самочинного злиття краплинок дисперсної фази в емульсіях, що призводить до розшарування цієї системи?

- a. Контракція
- b. Солюбілізація
- c. Деформація
- d. Змочування
- e. Коалесценція**

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

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

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

- a. Виявлення капсул
- b. Виявлення плазмід

с. Виявлення джгутиків

**d. Диференціації бактерій**

е. Забарвлення спор

595. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

а. Селегілін

**b. Леводопа**

с. Циклодол

d. Мідантан

е. Бромокриптин

596. Який катіон наявний у розчині, якщо під час його нагрівання з лугом виділяється газ із різким запахом?

а. Ртуті (I)

b. Срібла (I)

с. Свинцю (II)

d. Ртуті (II)

**е. Амонію**

597. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз катіонів четвертої групи. За допомогою якого реактиву можна визначити цинк?

**a. Дитизон**

b. Мурексид

с. Дифеніламін

d. Тіосечовина

е. Алізарин

598. Унаслідок розриву селезінки у хворої виникла масивна внутрішня кровотеча з ознаками тяжкої гіпоксії. Яка з перерахованих структур є найчутливішою до гіпоксії?

а. Нирки

**b. Кора головного мозку**

с. Шлунок

d. Легені

е. М'язи

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

а. Показник заломлення

**b. Оптичну густину**

с. Потенціал напівхвилі

d. Довжину хвилі

е. Потенціал

600. На зрізах екзокарпію апельсину виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх меж, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто це:

а. Членисті молочники

b. Схизолізигенні канали

с. Нечленисті молочники

d. Схизогенні вмістища

**е. Лізигенні вмістища**

601. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

**a. Розподільна**

b. Гель-хроматографія

с. Адсорбційна

d. Іоннобмінна

е. Афінна

602. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

- a. Лінкозаміди
- b. Цефалоспорини
- c. Пеніциліни
- d. Макроліди

**e. Тетрацикліни**

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

- a.  $HBr$
- b.  $FeCl_3$
- c.  $KMnO_4$
- d.  $Ag_2O$

**e.  $Cu(OH)_2$**

604. У пацієнта за добу виділяється 6 л сечі, щільність її коливається від 1003 до 1008 г/л. Для якого патологічного процесу характерні такі симптоми?

- a. Хронічної ниркової недостатності
- b. Гострої ниркової недостатності
- c. Цукрового діабету
- d. Гіпотиреозу

**e. Нецукрового діабету**

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

- a. Оксигемоглобіну
- b. Дезоксигемоглобіну
- c. Карбгемоглобіну

**d. Метгемоглобіну**

e. Карбоксигемоглобіну

606. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

- a.  $CH_3CH_2SH$
- b.  $CH \equiv CH$

**c.  $CH_3CH_2NH_2$**

- d.  $CH_3CH_2OH$
- e.  $CH_3COOH$

607. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, що можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

- a. Друзи
- b. Цистоліти
- c. Кристалічний пісок
- d. Глобіїди

**e. Силоїди**

608. Багато білків має четвертинну структуру, тобто складається з декількох поліпептидних ланцюгів. Укажіть один із таких білків:

- a. Преальбумін
- b. Еластин
- c. Міоглобін
- d. Альбумін

**e. Гемоглобін**

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

- a. Мікроцити

b. Анулоцити

**c. Ретикулоцити**

d. Шистоцити

e. Дрепаноцити

610. Під час бактеріоскопії мазків, виготовлених із виділень уретри, виявлено внутрішньоклітинно розташовані грамнегативні диплококи. Які мікроорганізми виявлено в досліджуваному матеріалі?

a. Пептострептококи

b. Стрептококи

c. Менінгококи

d. Стафілококи

**e. Гонококи**

611. Потенціометрія широко використовується в аналізі лікарських препаратів. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величини стандартного електродного потенціалу?

a. Оборотногo

b. Хімічного

c. З переносом

**d. Концентраційного**

e. Без переносу

612. Унаслідок отруєння ціанідами, у пацієнта відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

a. Гемічна

b. Застійна

c. Дихальна

**d. Тканинна**

e. Циркуляторна

613. Дитині ввели вакцину проти дифтерії. Який вид імунітету формується в цьому разі?

**a. Набутий штучний активний**

b. Природний активний

c. Природний пасивний

d. Набутий штучний пасивний

e. Природний видовий

614. При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохла виявили:

**a. Оберігальний крохмаль**

b. Інулін

c. Глікоген

d. Складні білки

e. Жирні масла

615. 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. Водорості

**c. Папороті**

d. Дводольні

e. Однодольні

616. Харчові волокна, які є компонентами рослинної їжі, відіграють важливу роль у профілактиці захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Який основний полісахарид міститься у клітинних стінках рослин?

a. Хондроїтинсульфат

**b. Целюлоза**

c. Хітин

- d. Глікоген
- e. Крохмаль

617. Під час обстеження пацієнта встановлено діагноз: алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- a. Тирозиназа
- b. Оксидаза гомогентизинові кислоти**
- c. Тироксингидроксилаза
- d. Моноамінооксидаза
- e. Фенілаланінгидроксилаза

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

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

619. 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.  $\text{Ca}^{2+}$
- b.  $\text{Al}^{3+}$
- c.  $\text{Mg}^{2+}$
- d.  $\text{Pb}^{2+}$**
- e.  $\text{Ba}^{2+}$

620. В якому випадку співпадають порядок і молекулярність хімічних реакцій:

- a. Тільки для простих одностадійних реакцій**
- b. Для ферментативних реакцій.
- c. Неспівпадають ніколи
- d. Тільки для складних багатостадійних реакцій
- e. Співпадають завжди

621. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багат шарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продихи лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

- a. Геліофітів
- b. Гідрофітів**
- c. Сціофітів
- d. Ксерофітів
- e. Мезофітів

622. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залози. Вкажіть цей білок.

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

623. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

- a. Лігаз
- b. Трансфераз**
- c. Оксидоредуктаз
- d. Ліаз
- e. Ізомераз

624. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

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

626. У газорідинній хроматографії речовини, що аналізуються, вводять у потік газу-носія, який має відповідати вимогам:

- a. Швидкості руху у колонці
- b. Спорідненості до нерухомої фази
- c. Високої теплопровідності
- d. Великої молекулярної маси
- e. Інертності стосовно нерухомої фази і речовин, що аналізуються**

627. При обстеженні хворого виявлена гіперглікемія. Дефіцит якого гормону може її спричинити?

- a. Глюкагон
- b. Адреналін
- c. Соматотропін
- d. Інсулін**
- e. Тиреоїдин

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

- a. ГІНК
- b. БЦЖ
- c. ПАСК
- d. АКДП**
- e. ТАВТе

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

- a. Лігази
- b. Трансферази
- c. Оксидоредуктази
- d. Гідролази**
- e. Ліази

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

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

631. Хворий із відкритим переломом стегнової кістки та гострою кровотечею доставлений у лікарню. Який нетерміновий механізм компенсації виявляється у пізніші терміни після крововтрати?

- a. Підвищення зсідання крові

b. Надходження міжтканинної рідини у судини

c. Рефлекторне прискорення скорочень серця

**d. Посилення еритропоезу**

e. Збільшення здатності гемоглобіну віддавати кисень тканинам

632. Для швидкої діагностики багатьох бактеріальних, вірусних, протозойних і грибкових захворювань, виявлення збудників хвороб у довікллі, харчових продуктах і воді з успіхом використовується реакція, принцип якої полягає в багатократному копіюванні специфічної ділянки ДНК або окремого гена за допомогою ферменту ДНК-полімерази. Назвіть цю реакцію.

a. Радіоімунний аналіз

**b. Полімеразна ланцюгова реакція**

c. Імуноферментний аналіз

d. Реакція імунофлуоресценції

e. Реакція ензимічних антитіл

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

a. Стеарил-КоА

b. Пальмітоїл-КоА

**c. Пропіоніл-КоА**

d. Ацетоацетил-КоА

e. Ацетил-КоА

634. З метою профілактики тромбозів хворому призначений антикоагулянт гепарин. Небілкова частина цього протеоглікана представлена:

a. Моносахаридами

b. Нуклеотидами

**c. Гетерополісахаридами**

d. Ліпідами

e. Вітамінами

635. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В емульсіях:

a. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина

b. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - тверде

c. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - газ

d. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - тверде

**e. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина**

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

a. Порушення синтезу білків на рибосомах

b. Пригнічення ДНК-топоізомераз

c. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

**d. Порушення синтезу клітинної стінки**

e. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

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

a. HbA

**b. HbS**

c. HbA2

d. HbF

e. HbA1

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

a. Оптичну густину розчину

**b. Показник заломлення світла**

c. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

- d. Кут падіння променя світла
- e. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла

639. Під час гіпертонічного кризу пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні ефекти магнію сульфату?

- a. Натрію броміду
- b. Натрію сульфату
- c. Калію хлориду
- d. Трилону Б
- e. Кальцію хлориду**

640. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

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

641. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до:

- a. Дводольних
- b. Папоротей**
- c. Однодольних
- d. Водоростей
- e. Голонасінних

642. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

- a. Всмоктування
- b. Поділу
- c. Укріплення**
- d. Розтягування і диференціації
- e. Кореневого чохлика

643. Товсте, червонувате кореневище, зігнуте змієподібно, має такий вид родини Polygonaceae, як:

- a. *Polygonum hydropiper*
- b. *Polygonum bistorta***
- c. *Polygonum persicaria*
- d. *Polygonum aviculare*
- e. *Fagopyrum sagittatum*

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

- a. Туберкульоз
- b. Кір
- c. Паротит
- d. Краснуха
- e. Поліомієліт**

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

- a. Хінгідронний
- b. Каломельний
- c. Скляний**
- d. Платиновий



е. Хлорсрібний

646. 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?

**а. Йодид**

b. Карбонат

c. Сульфат

d. Хлорид

е. Фторид

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

a. Сукуленти

b. Ксерофіти

c. Мезофіти

d. Гігрофіти

**е. Гідрофіти**

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

**а. Атропіну сульфат**

b. Дигоксин

c. Верапамілу гідрохлорид

d. Метопролол

е. Аміодарону гідрохлорид

649. Під час мікроскопії мазка із слизової оболонки зіву хворої дитини з підозрою на дифтерію виявлено жовто-коричневі палички з темно-синіми потовщеннями на кінцях. Який метод забарвлення використали у цьому разі?

**а. Нейссера**

b. Ціля-Нільсена

c. Леффлера

d. Ожешки

е. Грама

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

a. Пропускання світла

b. Поглинання світла

c. Заломлення світла

d. Розсіювання світла

**е. Відбиття світла**

651. Яку сполуку отримують у разі взаємодії пропілену з бромом  $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2 + \text{Br}_2$ ?

**а. 1,2-дибромпропан**

b. 1,2-дибромпропен

c. -

d. 1,3-дибромпропан

е. 1,1-дибромпропан

652. До якого виду систем можна віднести фізіологічний розчин NaCl:

a. Гетерогенна, двофазна, трикомпонентна

b. Гомогенна, однокомпонентна

c. Гомогенна, трикомпонентна

d. Гетерогенна, двокомпонентна, трифазна

**е. Гомогенна, двокомпонентна**

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

**а. Розподілу**

- b. Оствальда
- c. Коновалова
- d. Пуазейля
- e. Діючих мас

654. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

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

655. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижчеперерахованих видів має листки довгочерешкові, шкірясті, з цілісною віялоподібною листовою пластинкою, дихотомічним жилкуванням та однією або кількома виїмками по верхньому краю?

- a. *Abies sibirica*
- b. *Juniperus communis*
- c. *Ginkgo biloba*
- d. *Picea abies*
- e. *Cedrus libani*

656. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Паракарпний
- b. Синкарпний
- c. Апокарпний
- d. Ценокарпний
- e. Монокарпний

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

- a. Гіперфункція кори наднирників
- b. Гіперфункція прищитоподібної залози
- c. Гіпофункція щитоподібної залози
- d. Гіперфункція щитоподібної залози
- e. Гіпофункція кори наднирників

658. Припинення кровотечі при ушкодженні кровоносних судин відбувається внаслідок утворення тромбу. Йони якого металу беруть участь у цьому процесі?

- a. Калій
- b. Кальцій
- c. Аргентум
- d. Кадмій
- e. Натрій

659. Пацієнту з перенесеним гострим інфарктом міокарда лікар рекомендував приймати антиагрегантний препарат, що блокує циклооксигеназу тромбоцитів. Який з нижченаведених лікарських засобів відноситься до антиагрегантних?

- a. Абциксимаб
- b. Дипіридамо́л
- c. Клопідогрел
- d. Тиклопідин
- e. Ацетилсаліцилова кислота

660. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- a. Калію
- b. Натрію
- c. Амонію

d. Літію

e. Гідроксонію

661. Підкажіть студенту-практиканту у якої лікарської рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

a. *Bidens tripartita*

b. *Echinacea purpurea*

c. *Centaurea cyanus*

d. *Achillea millefolium*

e. *Taraxacum officinale*

662. Усі сильні електроліти, що додають до золю в достатній кількості, викликають його коагуляцію. Йоном-коагулятором буде та частинка, яка має заряд:

a. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару

b. Однаковий із потенціалвизначальними іонами

c. Однаковий із зарядом колоїдної частки

d. Протилежний до заряду колоїдної частки

e. Однаковий із зарядом ядра

663. Для якої системи характерний процес седиментації?

a. Суспензії

b. Розчину неелектролітів

c. Розчину електролітів

d. Піни

e. Розчину високомолекулярних речовин

664. Порекомендуйте хворому з хронічною серцевою недостатністю препарат, що зменшує набряки за рахунок підвищеного виведення натрію і води:

a. Фуросемід

b. Промедол

c. Глауцин

d. Сальбутамол

e. Нітрогліцерин

665. Яка з наведених рослин відноситься до родини гречкових?:

a. Чистотіл звичайний

b. Щавель кінський

c. Буркун жовтий

d. Горобина чорноплідна

e. Дягель лікарський

666. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

a. Калію нітрат

b. Натрію нітрат

c. Калію хлорид

d. Срібла нітрат

e. Хлоридну кислоту

667. 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. Гліцерин

b. Холестерин

c. Глюкоза

d. Путресцин

e. Глікоген

668. Яка з наведених нижче речовин належить до сполук, з яких можна приготувати первинні

стандартні розчини титрантів?

a. I<sub>2</sub>

b. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

c. HCl

d. NaOH

e. KMnO<sub>4</sub>

669. Виберіть формулу 3-хлоропропену:

a. ClCH=CH-CH<sub>3</sub>

b. CH<sub>2</sub>=CH-CH=CHCl

c. ClCH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>

d. ClCH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

e. CH<sub>2</sub>=CCl-CH<sub>3</sub>

670. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Якій рослині належить це кореневище?

a. Пирій повзучий

b. Щитник чоловічий

c. Перстач прямостоячий

d. Лепеха звичайна

e. Конвалія звичайна

671. Людина несприйнятлива до чуми рогатої худоби і собак. З яким видом імунітету це пов'язано?

a. Природний активний

b. Спадковий видовий

c. Штучний активний

d. Природний пасивний

e. Штучний пасивний

672. До лікарні доставили 50-річного пацієнта у тяжкому стані. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, АТ - 90/60 мм рт.ст, пульс - 117/хв., частота дихання - 22/хв. В анамнезі вказана хронічна серцева недостатність. Який з наведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається в такому разі?

a. Гемічна

b. Циркуляторна

c. Гіпоксична

d. Анемічна

e. Тканинна

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

a. Аланіну

b. Гліцину

c. Валіну

d. Лізину

e. Серину

674. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Це свідчить про присутність у розчині, що аналізується:

a. Нітрат-іонів

b. Хлорид-іонів

c. Іонів заліза (II)

d. Сульфат-іонів

e. Перманганат-іонів

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

a. Фосфоенолпіруват

b. Ацетил-КоА

**c. Аденозинтрифосфат**

d. Сукциніл-КоА

e. Глюкоза

676. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніламід) розчином  $\text{KBrO}_3$  у присутності  $\text{KBr}$ ?

a. Ванадатоμετρία

**b. Броматометρία**

c. Йодометρία

d. Перманганатометρία

e. Дихроматометρία

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

**a. Обмежений протеоліз**

b. Трансамінування

c. Декарбоксілювання

d. Фосфорилування

e. Глікозилювання

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

a. Метастазування

b. Ракова кахексія

c. Проростання у навколишню тканину

**d. Експансивний ріст**

e. Інфільтративний ріст

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

a.  $\text{Al}^{3+}$

b.  $\text{Bi}^{3+}$

c.  $\text{Cr}^{3+}$

d.  $\text{Fe}^{3+}$

**e.  $\text{Zn}^{2+}$**

680. Багаторічна алкалоїдоносна рослина, яка широко використовується в лікувальній практиці, має такі ознаки: перисто-розсічені листки, які зверху світло-зелені, а знизу -- сизуваті, квітки правильні, двостатеві, з подвійною оцвітиною, на довгих квітконіжках, розташовані в пазухах вузьких гострих приквітників, зібрані у зонтикоподібні суцвіття, плід -- стручкоподібна коробочка, сік -- жовтогарячий молочний. Яка рослина має такі біологічні особливості?

a. *Atropa belladonna*

b. *Datura stramonium*

c. *Vinca minor*

d. *Papaver somniferum*

**e. *Chelidonium majus***

681. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

a. Контактний

b. Контактно-побутовий

c. Фекально-оральний

**d. Трансмісивний**

e. Повітряно-крапельний

682. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

a. Залізо-амонійні галуни

- b. Метилловий червоний
- c. Фенолфталеїн
- d. Флуоресцеїн**
- e. Калію хромат

683. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

- a. ПАЛФ
- b. Метилкобаламін
- c. Вітамін С
- d. НАД+**
- e. N-Карбоксибіотин

684. У хворой встановлено діагноз – серповидно-клітинна анемія. Яка типова аномалія еритроцитів характерна для цієї гемоглобінопатії?

- a. Макроцити
- b. Мікроцити
- c. Мішенеподібні еритроцити
- d. Анулоцити
- e. Дрепаноцити**

685. Чоловік звернувся до лікарні з ознаками гломерулонефриту. Які патологічні компоненти в сечі свідчать про підвищення проникності клубочкової мембрани?

- a. Ацетон
- b. Білок**
- c. Глюкоза
- d. Білірубін
- e. Гній

686. У пацієнта віком 30 років після прийому рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція, у крові спостерігається лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу є характерним у цьому разі?

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

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

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

688. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листові пластинки мають широкоеліптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

- a. Дугове**
- b. Перистосітчасте
- c. Пальчасте
- d. Дихотомічне
- e. Паралельне

689. Яка із зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- a. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні**
- b. Реакція з калію тетрагидрогідраргіратом (II) в лужному середовищі
- c. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III) в кислому середовищі

- d. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III)
- e. Реакція з калію гексагідроксистиба́том

690. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором ЦОГ-2 і не пошкоджує шлунок:

- a. Кислота ацетилсаліцилова
- b. Целекоксиб**
- c. Диклофенак-натрій
- d. Парацетамол
- e. Індометацин

691. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

- a. Ціанокобаламін**
- b. Піридоксин
- c. Токоферолу ацетат
- d. Аскорбінова кислота
- e. Рутин

692. Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на збільшення добової кількості сечі, спрагу. Під час лабораторного аналізу у сечі виявлено високий рівень цукру, ацетон. Порушення секреції якого гормону могло викликати такі зміни?

- a. Альдостерон
- b. Тестостерон
- c. Інсулін**
- d. Вазопресин
- e. Глюкагон

693. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- a. Алкаліметрія
- b. Ацидиметрія
- c. Редоксиметрія
- d. Осадження
- e. Комплексонометрія**

694. У дитини, після того як вона поїла полуницю, з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, тобто виникла кропивниця. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить ця реакція?

- a. Стимулювальний
- b. Цитотоксичний (цитоліз)
- c. Клітинно-опосередкований
- d. Реагіновий (анафілактичний)**
- e. Імунокомплексний (феномен Артюса)

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

- a. Досягає мінімуму
- b. Лінійно зменшується
- c. Прагне до нескінченності
- d. Не змінюється
- e. Досягає максимуму**

696. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

- a. Метилловий червоний
- b. Фенолфталеїн
- c. Дифеніламін
- d. Метилловий оранжевий

**е. Крохмаль**

697. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

- a. Адреналіну
- b. Тирозину
- c. Тироксину
- d. Фенілаланіну

**е. Меланіну**

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

**a. Ліпази**

- b. Амілази
- c. Гастрину
- d. Еластази
- e. Трипсину

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

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

**е. Специфічні**

700. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

- a. Антагонізм
- b. Толерантність

**c. Кумуляція**

- d. Синергізм
- e. Алергія

701. 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. Змішана
- b. Тканинна

**c. Дихальна**

- d. Гіпоксична
- e. Циркуляторна

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

- a. Фільтрація
- b. Дифузія
- c. Електродіаліз
- d. Діаліз

**е. Ультрафільтрація**

703. Процес поглинання однієї речовини поверхнею іншої називається:

**a. Адсорбція**

- b. Коагуляція
- c. Абсорбція
- d. Хемосорбція
- e. Десорбція

704. Нітритометричний метод аналізу широко використовують для визначення фармацевтичних препаратів, що містять ароматичну аміногрупу. Титрування виконують при



низьких (0-10°C) температурах з метою:

- a. Прискорення реакції діазотування
- b. Підвищення стійкості досліджуваної речовини
- c. Підвищення стійкості діазосполук**
- d. Підвищення стійкості титранту
- e. Зменшення індикаторної помилки при визначенні кінцевої точки титрування

705. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

- a. 1,3-Бутадиєн і 1,2-бутадиєн
- b. н-Бутан та ізобутан
- c. Пропаналь і пропанон**
- d. Етанол та етиленгліколь
- e. Пропан і пропен

706. У пацієнта виникла анурія. Артеріальний тиск становить 50/20 мм рт.ст. Порушення якого процесу сечоутворення стало причиною різкого зниження сечовиділення?

- a. Облігатна реабсорбція
- b. Клубочкова фільтрація**
- c. -
- d. Факультативна реабсорбція
- e. Канальцева секреція

707. Білоковмісні 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. Фламбування
- b. Автоклавування
- c. Пастеризація
- d. Стерилізація вологим жаром
- e. Тиндалізація**

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

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

709. Седиментація це:

- a. Довільний процес роздроблення частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією електричного струму
- b. Укрупнення частинок у рідкому середовищі
- c. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів
- d. Процес злипання частинок дисперсної фази в рідкому середовищі з утворенням агрегатів
- e. Процес осадження частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією сил тяжіння**

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

- a. Активація дії лікарських засобів
- b. Прискорення проліферації клітин
- c. Активація синтезу вітаміну D<sub>3</sub>**
- d. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- e. Активація синтезу холестерину

711. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Назвіть фермент дихального ланцюга, активність якого за таких умов різко знижується:

- a. АТФ-синтетаза
- b. НАДН-дегідрогеназа

- c. Сукцинатдегідрогеназа
- d. Кофермент Q

**e. Цитохромоксидаза**

712. Гепарин є потужним природним антикоагулянтом, який синтезується в опасистих клітинах. Яка хімічна природа цієї сполуки?

- a. Стероїд
- b. Гомополісахарид

**c. Гетерополісахарид**

- d. Фосфоліпід
- e. Простий білок

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

- a. Суниці лісові
- b. Мучниця звичайна

**c. Чорниця звичайна**

- d. Брусниця
- e. Багно звичайне

714. Хворому для лікування виразкової хвороби шлунка лікар призначив блокатор H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів - квамател. Запропонуйте рівноцінну заміну препарату у разі його відсутності в аптеці:

- a. Пірензепін
- b. Фамотидин**
- c. Омепразол
- d. Де-нол (Bismuth subnitrate)
- e. Пантопразол

715. У пацієнтки розвинувся алергічний дерматит після вживання цитрусових. Порекомендуйте їй лікарський засіб із групи блокаторів H<sub>1</sub>-гістамінорецепторів:

- a. Парацетамол
- b. Лоратадин**
- c. Диклофенак-натрій
- d. Ретинолу ацетат
- e. Кислота ацетилсаліцилова

716. При дослідженні санітарного стану об'єкта довкілля визначений перфрінгенс-титр. Який саме об'єкт досліджувався?

- a. Повітря відкритої місцевості
- b. Вода з відкритого водоймища
- c. Водопровідна вода

**d. Грунт**

- e. Повітря матеріальної кімнати аптеки

717. 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. Антагонізм
- b. Лікарська залежність
- c. Толерантність
- d. Матеріальна кумуляція

**e. Потенціювання**

718. Стан системи антиоксидантного захисту пацієнта оцінили на підставі встановлення вмісту одного з природних антиоксидантів. Якого саме?

- a. Глюкоза
- b. Орнітин
- c. Перекис водню

d. Холекальциферол

**e. α-токоферол**

719. Для формування гуморальної імунної відповіді з антигеном повинні провзаємодіяти ряд клітин імунної системи. Які з них першими зустрічаються з антигеном?

a. Т-хелпери

b. В-лімфоцити

**c. Макрофаги**

d. NK-клітини

e. Т-супресори

720. На заплавлених луках заготовано трав'янистий багаторічник родини Polygonaceae, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квіток. Назвіть заготовану рослину:

a. Polygonum aviculare

b. Rumex acetosa

c. Polygonum hydropiper

d. Polygonum persicaria

**e. Polygonum bistorta**

721. Для кількісного визначення іонів  $Fe^{3+}$  провели фотометричну реакцію із сульфосаліциловою кислотою. Для фотометричного визначення отриманого розчину вимірюють:

a. Потенціал напівхвилі

b. Довжину хвилі

c. Питоме обертання

d. Показник заломлення

**e. Оптичну густину**

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

a. Диклофенаку натрію

b. Ібупрофену

c. Ацетилсаліцилової кислоти

d. -

**e. Целекоксибу**

723. В апараті "штучна нирка" застосовуються мембрани, що дозволяють очистити кров від шкідливих речовин. У який спосіб білковий розчин можна очистити від низькомолекулярних домішок?

a. Висолювання

**b. Діаліз**

c. Електрофорез

d. Ізоелектричне фокусування

e. Рентгеноструктурний аналіз

724. Деякі лікарські рослини необхідно збирати з великою обережністю, оскільки серед них є отруйні. До таких рослин належить представник родини зонтичних:

a. Plantago major

b. Viburnum opulus

**c. Cicuta virosa**

d. Arctium lappa

e. Valeriana officinalis

725. До бактеріологічної лабораторії було доставлено матеріал від пацієнта з підозрою на гострий сальмонельозний гастроентерит. Який препарат потрібно застосувати для серологічної ідентифікації виділеної чистої культури бактерії?

a. Сальмонельозний діагностикум

b. Сироватку крові пацієнта

с. Еритроцитарний сальмонельозний діагностикум

**d. Аглютинуючу сальмонельозну діагностичну сироватку**

е. Живу чисту культуру сальмонел

726. Вкажіть, які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього реактиву Чугаєва та аміачного буферного розчину утворюється червоно-малиновий осад:

a. Катіони феруму

b. Катіони купруму

с. Катіони алюмінію

d. Катіони кобальту

**е. Катіони нікелю**

727. Укажіть лікарський засіб, що виявляє анксіолітичну та протисудомну дію.

a. Резерпін

b. Фенобарбітал

с. Аміназин

d. Дроперидол

**е. Діазепам**

728. Аерозолі - одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолію в напрямку зниження температури?

a. Фотофорез

b. Електрофорез

**с. Термофорез**

d. Пептизація

е. Седиментація

729. 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. А**

b. B<sub>2</sub>

с. РР

d. B<sub>6</sub>

е. B<sub>1</sub>

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

a. Дротаверину гідрохлорид

b. Метоклопраміду гідрохлорид

с. Метформіну гідрохлорид

**d. Лопераміду гідрохлорид**

е. Пілокарпіну гідрохлорид

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

a. Маса речовини, що вилучається

b. Кількості речовини, що вилучається

с. Температури

d. рН розчину

**е. Коефіцієнту розподілу**

732. За допомогою кристалічного діоксиду плумбуму (IV) в присутності концентрованої нітратної кислоти визначають наявність в розчині катіонів мангану (II). Який візуальний аналітичний ефект спостерігається у цьому разі?

**a. Розчин забарвлюється в рожевий колір**

b. Розчин забарвлюється в жовтий колір

с. Розчин забарвлюється у зелений колір

d. Утворюється білий осад

е. Утворюється синій осад

733. Вкажіть структурну формулу пропену:

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

b.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

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

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

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

734. Однією із характерних ознак дисперсних систем є :

a. Коагуляція

b. Гетерогенність

c. Седиментація

d. Флуоресценція

е. Гомогенність

735. Визначення оксиду миш'яку (II) у лікарських препаратах проводять йодометричним методом. Оберіть індикатор:

a. Тропеолін 00

b. Еозин

c. Розчин крохмалю

d. Фенолфталеїн

е. Мурексид

736. На ділянці, де планують відкрити дитячий табір для літнього відпочинку, розташований колодязь. Який показник слід використати для оцінювання ступеня мікробіологічного забруднення колодязної води та придатності її для пиття?

a. Катапробність

b. Мезоапробність

c. Колі-індекс

d. Олігосапробність

е. Перфрінгенс-титр

737. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному льосі. За декілька годин було виявлено, що у багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, урахувавши умови їх розмноження, могли його спричинити?

a. Психрофіли

b. Термофіли

c. Факультативні

d. Мезофіли

е. Резидентні

738. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

a. Газ - тверда речовина

b. Газ - газ

c. Газ - рідина

d. Тверда речовина - рідина

е. Рідина - рідина

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

a. Атропіну сульфат

b. Дефероксаміну мезилат

c. Фентаніл

d. Ацетилцистеїн

е. Налоксону гідрохлорид

740. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова

реакція - ПЛР. Що виявляють за допомогою цієї реакції?

**a. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**

- b. Антиген мікроорганізму
- c. Алергію до збудника
- d. Автоімунне захворювання
- e. Антитіла до мікроорганізму

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

**a. Перманганатометрією**

- b. Нітритометрією
- c. Аргентометрією
- d. Нейтралізацією
- e. Комплексонометрією

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

- a. Фармацевтичної несумісності
- b. Синергізму препаратів
- c. Функціонального антагонізму препаратів

**d. Фармакокінетичної несумісності**

- e. Фармакодинамічної несумісності

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

- a. Видалення
- b. Уведення гормонів

**c. Індукції**

- d. Дії іонізуючого випромінювання
- e. Трансплатації

744. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлена хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

- a. Гіпоацидітас
- b. Гіпохлоргідрія
- c. Гіперхлоргідрія
- d. Ахлоргідрія

**e. Ахілія**

745. Для виробництва лікарських препаратів необхідно дотримуватися комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс заходів?

**a. Асептика**

- b. Дератизація
- c. Дезінфекція
- d. Антисептика
- e. Стерилізація

746. Для корекції артеріального тиску пацієнту з колапсом введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

- a. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори
- b. Стимулює H-холіноорецептори

**c. Стимулює  $\alpha$ -адренорецептори**

- d. Стимулює ангіотензинові рецептори
- e. Стимулює M-холіноорецептори

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

- a. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом
- b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам
- c. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- d. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище**
- e. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії

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

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

749. Вкажіть тип хімічної реакції при титриметричному визначенні загальної твердості води:

- a. Осадження
- b. Кислотно-основний
- c. Електрофільного заміщення
- d. Окислення-відновлення
- e. Комплексоутворення**

750. Відрізнити дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватою світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Це явище має назву:

- a. Розсіювання
- b. Опалесценція**
- c. Хемілюмінесценція
- d. Емісія
- e. Флуоресценція

751. Як називається процес виділення в осад розчиненої високомолекулярної сполуки шляхом додавання електролітів?

- a. Флокуляція
- b. Коацервація
- c. Висолювання**
- d. Драглювання
- e. Денатурація

752. Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і здерев'яніння:

- a. Судин**
- b. Ситоподібних трубок
- c. Клітин-супутниць
- d. Паренхіми
- e. Луб'яних волокон

753. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Червоний колір сечі
- b. Ортостатична гіпертензія
- c. Сухий кашель**
- d. Гіперглікемія
- e. Бронхоспазм

754. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колі-титром?

- a. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички**
- b. Кількість кишкових паличок в 1 мл води
- c. Кількість кишкових паличок в 1 л води
- d. Загальну кількість бактерій в 1 л води
- e. Загальну кількість бактерій в 1 мл води

755. Провізор-аналітик КАЛ приготував 0,1М розчин срібла нітрату. Укажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину.

- a. Оксалатна кислота
- b. Натрію гідроксид
- c. Натрію тетраборат
- d. Натрію хлорид**
- e. Натрію бензоат

756. Ви проходитье тестування при прийнятті на роботу в аптеку. Виберіть із запропонованих показань те, яке відповідає преднізолону:

- a. Ревматоїдний артрит**
- b. Стенокардія
- c. Кахексія
- d. Головний біль
- e. Блювання

757. Для вивчення санітарно-мікробіологічного стану води в лабораторних умовах визначено найменший об'єм води, у якому виявляються бактерії групи кишкової палички. Не менше якого з нижченаведених показників повинен бути цей показник згідно із ДСТУ?

- a. 400
- b. 500
- c. 200
- d. 100
- e. 300**

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

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

759. Які органели у рослинній клітині накопичують воду, запасні та ергастичні речовини, забезпечують осмотичний тиск і тургор клітини, є вмістищем клітинного соку та відмежовані від цитоплазми тонопластом?

- a. Лізосоми
- b. Хлоропласти
- c. Мітохондрії
- d. Вакуолі**
- e. Рибосоми

760. 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. Гальмуванням ретикулярної формації
- d. Гальмуванням лімбічної системи
- e. Активація ГАМК-ергічної системи**

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

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

762. Як називається фізичне явище матового світіння колоїдного розчину під час проходження



світла через нього, що обумовлено розсіюванням світлових променів на колоїдних частинках за рахунок дифракції?

- a. Синерезис
- b. Коагуляція
- c. Опалесценція**
- d. Седиментація
- e. Внутрішньомолекулярна дифракція

763. Під час повільного введення електролітів у м'язові тканини або кров людини локального перевищення порогової концентрації електролітів не відбувається і коагуляція біосубстрату не настає. Це явище називається:

- a. "Прихована" коагуляція
- b. Пептизація
- c. Сенсibiliзація
- d. Колоїдний захист
- e. Звикання золю**

764. 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. Калію
- b. Магнію
- c. Амонію
- d. Стронцію**
- e. Натрію

765. У хворого на крупозну пневмонію температура тіла підвищилася до 40°C) До якого типу можна віднести дану температуру у людини за ступенем її підвищення?

- a. Висока**
- b. Гіперпіретична
- c. -
- d. Помірна
- e. Субфебрильна

766. Яка з нижченаведених сполук належить до аліциклічних вуглеводнів?

- a. Фенантрен 8113B)bmp
- b. Бензен 8115D)bmp
- c. Антрацен 8116E)bmp
- d. Циклогексен 8112A)bmp**
- e. Нафтаден 8114C)bmp

767. Дослідженнями встановлено, що висхідний транспорт води і розчинених мінеральних речовин забезпечують:

- a. Луб'яні волокна
- b. Судини і трахеїди**
- c. Ситоподібні трубки
- d. Деревинні волокна
- e. Кутова коленхіма

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

- a. Розчин ацетатної кислоти
- b. Надлишок розчину хлорної кислоти
- c. Надлишок розчину сульфатної кислоти
- d. Розчин аргентуму нітрату
- e. Надлишок розчину аміаку**

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

- a. Йодометрії
- b. Ацидиметрії

- c. Аргентометрії
- d. Перманганатометрії
- e. Комплексонометрії**

770. Який електрод використовується у якості індикаторного при титруванні основи?

- a. Скляний**
- b. Каломельний
- c. Хінгідронний
- d. Водневий
- e. Хлорсрібний

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

- a. Аци-нітротаутомерія**
- b. Кето-енольна
- c. Азольна
- d. Аміно-імінна
- e. Лактам-лактимна

772. Досліджувана рослина має чотиригранне стебло, двогубий вінчик, плід ценобій (або чотиригорішок). Це дозволить віднести вид до родини:

- a. Solanaceae
- b. Polygonaceae
- c. Lamiaceae**
- d. Rosaceae
- e. Papaveraceae

773. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

- a. Адреналіну
- b. Фенілаланіну
- c. Тирозину
- d. Тироксину

**e. Меланіну**

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

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

**e. Енергію Гіббса**

775. На аналіз надійшов розчин калію дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізико-хімічних методів аналізу:

- a. Спектрофотометричний**
- b. Флуориметричний
- c. Турбідиметричний
- d. Кулонометричний
- e. Поляриметричний

776. Ділянка шкіри, яка зазнала дії високої температури, почервоніла. Назвіть тип розладу місцевого кровообігу у вогнищі гострого запалення, що обумовлює такий його симптом, як "rubor":

- a. Стаз
- b. Артеріальна гіперемія**
- c. Венозна гіперемія
- d. Ішемія
- e. Тромбоз

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

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

778. Структурною особливістю фібрилярних білків є наявність кількох паралельних поліпептидних ланцюгів. Назвіть фібрилярний білок, що входить до складу волосся, шкіри, нігтів:

- a. Глобулін
- b. Гістон
- c. Альбумін
- d. Протромбін
- e. Кератин**

779. У хірургічній практиці для очищення гнійних ран від відмерлих тканин застосовують іммобілізовані ферменти. Які з перерахованих нижче ферментів використовують з такою метою?

- a. Амілаза
- b. Ентерокиназа
- c. Трипсин, хімотрипсин**
- d. Пепсин
- e. Глікозидаза

780. У медицині використовують різні лікарські форми: емульсії, піни, порошки тощо, які є дисперсними системами. Від чого залежить дисперсність таких систем?

- a. Від маси подрібненої речовини
- b. Від форми частинок речовини
- c. Від ступеня подрібнення речовини дисперсної фази**
- d. Від природи речовини дисперсної фази
- e. Від об'єму дисперсійного середовища

781. В аптеці тимчасово відсутній препарат лоратадин. Запропонуйте хворому раціональну заміну цьому препарату:

- a. Гепарин
- b. Ізоніазид
- c. Кларитин**
- d. Преднізолон
- e. Коргліконт

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

- a. Семикарбазони
- b. Оксими**
- c. Гідразиди
- d. Гідразони
- e. Напівацеталі

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

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

784. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. При визначенні встановлено, що це корені:

- a. Аїру болотного
- b. Родовика лікарського
- c. Валеріани лікарської
- d. Солодки голої**
- e. Алтеї лікарської

785. Під час мікробіологічної діагностики сифілісу виникла необхідність вивчення характеру й ступеня рухливості збудника. Який вид мікроскопії використовують із цією метою в бактеріологічній лабораторії?

- a. Електронна
- b. Світлопільна
- c. Темнопільна**
- d. Рентгенівська
- e. Люмінесцентна

786. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі альбінізму?

- a. Триптофану
- b. Метіоніну
- c. Глутамінової
- d. Гістидину
- e. Фенілаланіну**

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

- a. Ліофільні та ліофобні
- b. Гідрозолі й органозолі
- c. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні**
- d. Грубодисперсні та мікрогетерогенні
- e. Гідрозолі й аерозолі

788. У якої родини в одному суцвітті можуть бути квітки з різними формами віночка - язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- a. Asteraceae**
- b. Solanaceae
- c. Magnoliaceae
- d. Fabaceae
- e. Lamiaceae

789. Який із перелічених медіаторів запалення сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Брадикінін
- b. Тромбоксан
- c. Серотонін
- d. Гістамін
- e. Інтерлейкін-1**

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

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

791. Після субтотальної резекції шлунка у хворого розвинулась В<sub>12</sub>-дефіцитна анемія. Які клітини в мазку крові є типовими для цієї патології?

- a. Мікроцити
- b. Анулоцити
- c. Еритробласти
- d. Нормобласти
- e. Мегалобласти**

792. Електрокінетичний потенціал є мірою заряду білків, лейкоцитів, еритроцитів. На якій межі виникає електрокінетичний потенціал?

- a. Агрегат-потенціалвизначальних іонів
- b. Ядро-дифузного шару
- c. Ядро-адсорбційного шару
- d. Грануло-дифузного шару**
- e. Міцело-дисперсійного середовища

793. Під час ендокринологічного дослідження у школяра виявлена нестача соматотропного гормону. До розвитку якої патології це може призвести?

- a. Акромегалія
- b. Адипозогенітальна дистрофія
- c. Гіпофізарний нанізм**
- d. Гіпофізарна кахексія
- e. Гіпофізарний гігантизм

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

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

- a. Гіперліпідемія
- b. Гіперпротеїнемія
- c. Гіпопротеїнемія
- d. Гіполіпідемія
- e. Гіперурикемія**

796. Для стерилізації лабораторного посуду у мікробіологічній лабораторії використовують:

- a. Бактеріальні фільтри
- b. Сухожарову шафу**
- c. Дезінфектанти
- d. Бактерицидні лампи
- e. Апарат Коха

797. В фармацевтичній практиці концентрацію етилового спирту визначають методом:

- a. Фотометрії
- b. Рефрактометрії**
- c. Поляриметрії
- d. Йодометрії
- e. Алкаліметрії

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

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

799. 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. Гіповолемія поліцитемічна**

- b. Гіперволемія олігоцитемічна
- c. Гіповолемія олігоцитемічна
- d. Гіперволемія поліцитемічна
- e. Гіповолемія нормоцитемічна

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

- a. Складчаста
- b. Губчаста

**c. Палісадна**

- d. Водоносна
- e. Запасна

801. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

**a. Електролітів**

- b. Колоїдних ПАР
- c. Колоїдних
- d. Неелектролітів
- e. Високомолекулярних речовин

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

**a. Тропеолін 00**

- b. Фенолфталеїн
- c. Метилловий оранжевий
- d. Мурексид
- e. Еозин

803. Хворому для лікування опіків призначили 2% розчин антисептика, який, взаємодіючи з тканинами, утворює діоксид марганцю, має в'язучу та протизапальну дію. Назвіть цей препарат:

- a. Розчин Люголя
- b. Брильянтовий зелений
- c. Фенол
- d. Перекис водню

**e. Калію перманганат**

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

a. Хеліаза

**b. Зворотня транскриптаза**

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

805. Фізіологічний розчин 0,9% NaCl відносно сироватки крові є:

- a. -
- b. Гіпертонічним

**c. Ізотонічним**

- d. Колоїдним
- e. Гіпотонічним

806. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

a. Н-холінолітики

**b. beta-адреноблокатори**

- c. Сипматолітики
- d. alpha-адреноблокатори

е. М-холінолітики

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

**а. Гальмують моноаміноксидазу**

б. Активують амінотрансферазу

с. Гальмують амінотрансферазу

д. Гальмують ксантиноксидазу

е. Активують декарбоксилазу

808. Для систематичного гербарію зібрані представники родини Rosaceae. Яке з них слід віднести до підродини Maloideae

а. *Amygdalus communis*

**б. *Sorbus aucuparia***

с. *Sanguisorba officinalis*

д. *Rubus ideus*

е. *Padus avium*

809. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

**а. Квітконіжка та квітколоже**

б. Чашечки та тичинки

с. Тичинки та маточки

д. Квітколоже та оцвітина

е. Чашечки та віночок

810. Після самолікування засобами народної медицини для знеболення у пацієнта з'явився гострий біль у горлі, підвищилася температура тіла. Обстеження показало наявність некротичної ангіни і агранулоцитозу. Зменшення кількості яких лейкоцитів характерно для агранулоцитозу?

**а. Нейтрофіли**

б. Базофіли

с. Лімфоцити

д. Моноцити

е. Еозинофіли

811. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

а. Гліколіз

б. Орнітиновий цикл

**с. Пентозо-фосфатний цикл**

д. Синтез сечової кислоти

е. Цикл Корі

812. ДНК-полімерази, що беруть участь у реплікації ДНК, не спроможні почати синтез нового ланцюга ДНК без наявності РНК-праймера. Який фермент необхідний для його синтезу?

а. ДНК-полімераза I

б. Геліаза

с. Гіраза

д. ДНК-лігаза

**е. Праймаза**

813. У жінки 45-ти років в період цвітіння трав з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів і очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим при цьому?

а. Базофілія

**б. Еозинофілія**

с. Лімфоцитоз

д. Нейтрофілія

е. Моноцитоз

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

a.  $F^-$

b.  $NO_3^-$

c.  $NO_2^-$

d.  $SO_3^{2-}$

e.  $MnO_4^-$

815. Який із наведених радикалів є вінілом?

a.  $(CH_3)_3C-$

b.  $CH_3-CH_2-$

c.  $CH_2=CH-$

d.  $C_6H_5-$

e.  $CH_2=CH-CH_2-$

816. У хворого екстракція зуба ускладнилася тривалою кровотечею. В анамнезі вказано вживання нестероїдних протизапальних препаратів (аспірину) через ревматизм. Який патогенез геморагічного синдрому у хворого?

a. Активація фібринолізу

b. Вазопатія

c. Коагулопатія

d. Тромбоцитопатія

e. Порушення утворення протромбіну

817. Однією з місцевих ознак запалення є почервоніння (rubor). Чим обумовлена ця ознака?

a. Гіперосмія

b. Ацидоз

c. Розширення судин

d. Посилення еміграції лейкоцитів

e. Збільшення проникності мікросудин

818. Для введення ліків в організм через дихальні шляхи використовують:

a. Піни

b. Суспензії

c. Аерозолі

d. Мазі

e. Емульсії

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

a. Підвищення гідростатичного тиску крові

b. Збільшення онкотичного тиску крові

c. Зменшення онкотичного тиску крові

d. Гіперглікемія

e. Зниження гідростатичного тиску крові

820. Під час аналізу сечі пацієнта, який хворіє на цукровий діабет, виявлено глюкозурію. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

a. 5 ммоль/л

b. 1 ммоль/л

c. 15 ммоль/л

d. 20 ммоль/л

e. 10 ммоль/л

821. 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. Сенсibilізація
- b. Звикання золю**
- c. Пептизація
- d. Колоїдний захист
- e. "Прихована" коагуляція

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

823. Під час огляду дитини виявлено: збільшення живота, викривлення нижніх кінцівок, підвищену збудливість нервової системи, збільшення екскреції фосфатів із сечею. Недостатність якого харчового компонента може зумовити такі клінічні зміни?

- a. Вітаміну C
- b. Вітаміну D**
- c. Вітаміну F
- d. Вітаміну A
- e. Вітаміну K

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

- a. Квітка
- b. Плід
- c. Насінина**
- d. Макро- і мікроспори
- e. Стробіл

825. У пацієнта зі скаргами на біль у правій нозі при огляді стопи виявлено збліднення, зменшення об'єму, місцеве зниження температури. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у хворого?

- a. Ішемія**
- b. Метаболічна артеріальна гіперемія
- c. Венозна гіперемія
- d. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- e. Нейротонічна артеріальна гіперемія

826. Вам необхідно приготувати аміачний буферний розчин. Для цього до водного розчину аміаку необхідно додати:

- a. розчин хлоридної кислоти
- b. розчин натрію сульфату
- c. Розчин амонію хлориду**
- d. розчин сульфатної кислоти
- e. розчин калію хлориду

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

- a. Калію, барію, бісмуту
- b. Кальцію, стронцію, барію
- c. Цинку, алюмінію, хрому
- d. Алюмінію, магнію, цинку
- e. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(І)**

828. 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. Дезамінування амінокислот**

- b. Катаболізм білірубину
- c. Гліколіз
- d. Гідроксилювання амінокислот
- e. Глюконеогенез

829. 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. Альдостерон

**b. ФНП-альфа**

- c. Соматотропін
- d. Інсулін
- e. Глюкагон

830. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

- a. Діазин
- b. Нітрил

**c. Азометин**

- d. Спирт
- e. Тіол

831. 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?

- a. Реакцію гемаглютинації
- b. Реакцію непрямой гемаглютинації
- c. Реакцію затримки гемаглютинації
- d. Імуноферментний аналіз

**e. Молекулярну гібридизацію**

832. Хворому після видалення щитоподібної залози був призначений довічно L-тироксин. Який вид фармакотерапії забезпечує L-тироксин?

- a. Стимулююча
- b. Профілактична

**c. Замісна**

- d. Етіотропна
- e. Патогенетична

833. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять титриметричне визначення загальної твердості води методом комплексонометрії. Розчин якого титранту використовують у цьому методі?

**a. Трилону Б**

- b. Магнію сульфату
- c. Калію перманганату
- d. Кальцію хлориду
- e. Барію нітрату

834. Як називаються рослини, що пристосувалися до зростання у посушливих умовах і мають ряд механізмів для зменшення втрати вологи?

- a. Мезофіти
- b. Гідрофіти
- c. Гігрофіти
- d. Сукуленти

**e. Ксерофіти**

835. З метою профілактики гепатиту В було створено вакцину шляхом інтеграції гену, що відповідає за синтез HBsAg, в геном вірусу вісповакцини. До якого типу вакцин належить отримана у такий спосіб вакцина?

a. Синтетична

- b. Анатоксин
- c. Інактивована
- d. Генно-інженерна**
- e. Хімічна

836. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже, це:

- a. Початок
- b. Волоть
- c. Складний колос**
- d. Колос
- e. Щиток

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

- a. Фуросемід
- b. Ацетазоламід
- c. -
- d. Гідрохлортіазид
- e. Спіронолактон**

838. Виявлення в сироватці крові хворого антитіл до збудника інфекційної хвороби дозволяє встановити діагноз. Як називається цей метод дослідження?

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

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

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

840. У відділення реанімації шпиталізували чоловіка у тяжкому стані після отруєння чадним газом. Утворення якої речовини призвело до тяжкого стану?

- a. Карбгемоглобіну
- b. Карбоксигемоглобіну**
- c. Метгемоглобіну
- d. Фетального гемоглобіну
- e. Оксигемоглобіну

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

- a. Гіпофункція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція кори наднирникових залоз
- c. Гіпофункція кори наднирникових залоз
- d. Гіперфункція щитоподібної залози**
- e. Гіперфункція прищитоподібної залози

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

- a. Леводопа
- b. Налоксон

- c. Рисперидон
- d. Галоперидол
- e. Діазепам**

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

- a. Хлорид кальцію
- b. Глюкоза
- c. Етанол

- d. Нейтральний жир**
- e. Вода

844. 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 коринебактерій дифтерії?

- a. Зв'язування комплементу
- b. Аглютинації
- c. Нейтралізації

- d. Преципітації в гелі**
- e. Непрямої гемаглютинації

845. 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. Зниження гідростатичного тиску крові
- c. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

- d. Зниження онкотичного тиску крові**
- e. Підвищення онкотичного тиску в тканинах

846. Для лікування депресивних станів призначають препарати-інгібітори ферменту, який інактивує біогенні аміни. Назвіть цей фермент:

- a. КФК (креатинфосфокіназа)
- b. MAO (моноамінооксидаза)**
- c. АсАТ (аспартатамінотрансфераза)
- d. ЛДГ (лактатдегідрогеназа)
- e. АлАТ (аланінамінотрансфераза)

847. Для діагностики захворювань підшлункової залози використовують визначення активності ферментів. Який із наведених нижче ферментів необхідно використати у разі гострого панкреатиту?

- a. Альдолазу
- b. Амілазу**
- c. Рибонуклеазу
- d. Аланінамінотрансферазу
- e. Дезоксирибонуклеазу

848. До досліджуваного розчину додали розчин калію йодиду. Випав золотисто-жовтий осад, який розчиняється в гарячій воді, надлишку реагенту і в оцтовій кислоті. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Катіонів аргентуму
- b. Катіонів плюмбуму**
- c. Катіонів бісмуту
- d. Катіонів меркурію (II)
- e. Катіонів меркурію (I)

849. Під час мікроскопічного дослідження виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами,

трихомами. Ця тканина:

- a. Кірка
- b. Епідерма**
- c. Веламен
- d. Ризодерма
- e. Перидерма

850. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

- a. Венозна гіперемія**
- b. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- c. Ішемія
- d. Стаз
- e. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу

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

- a. Ферментативного**
- b. Окисно-відновного
- c. Кисотно-основного
- d. Автокаталізу
- e. Гетерогенного

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

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

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

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

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

- a. Цефтріаксон натрію
- b. -
- c. Гентаміцину сульфат
- d. Доксидикліну моногідрат**
- e. Кларитроміцин

855. У пацієнтки, яка хворіє на хронічну серцеву недостатність із набряковим синдромом, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який діуретичний засіб необхідно призначити у цьому разі?

- a. Спіронолактон**
- b. Парацетамол
- c. Фуросемід
- d. Аспаркам
- e. Теофілін

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

a. Для коагуляції

**b. Для підвищення його стійкості**

c. Для посилення дії електроліту-стабілізатора

d. Для зниження його стійкості

e. Для седиментації

857. У хворого з гострим інфарктом міокарда проводилась антикоагулянтна терапія. Оберіть препарат, що при цьому міг застосовуватись:

**a. Гепарин**

b. Тетрациклін

c. Гіалуронова кислота

d. Парацетамол

e. Хондроїтинсульфат

858. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

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

**b.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$**

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

d.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

e. -

859. Яким чином можна визначити вміст води в термічно нестійких препаратах?

a. Методом нітритометрії

b. Методом йодометрії

**c. Неводним титруванням за методом Фішера**

d. Методом перманганатометрії

e. Методом броматометрії

860. 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. Стимульований

**b. Анафілактичний**

c. Цитолітичний

d. Гіперчутливість сповільненого типу

e. Імунокомплексний

861. У шахтаря, який потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлено гіперамоніємію. Який процес викликав зростання вмісту аміаку у крові пацієнта?

a. Гліколіз

b. Катаболізм білірубину

c. Гідроксилювання амінокислот

d. Глюконеогенез

**e. Дезамінування амінокислот**

862. У пацієнта із періодичними явищами кропив'янки, що характеризується утворенням на шкірі пухирців після вживання в їжу риби червоних сортів, встановлено анафілактичний тип алергічної реакції. Зростання титру якого імуноглобуліну буде виявлено у цьому разі?

**a. Ig E**

b. Ig G

c. Ig M

d. Ig D

e. Ig A

863. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні в розчині?

a. Форміат

b. Оксалат

с. Тетраборат

**d. Бензоат**

е. Карбонат

864. Яке живильне середовище використовують для культивування грибів?

а. Ендо

**b. Сабуро**

с. Казеїново-вугільний агар

d. Кітта-Тароцці

е. Плоскирева

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

**a. Ретикулоцитоз**

b. Анізохромія

с. Пойкілоцитоз

d. Гіпохромія

е. Анізоцитоз

866. 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?

а. Гіперглікемія

b. Кетонемія

с. Гіперліпідемія

**d. Гіпоглікемія**

е. Глюкозурія

867. Титранти методу ацидиметрії готують способом встановленого титру. Яку речовину застосовують для їх стандартизації згідно з ДФУ?

а. Залізо металеве

**b. Карбонат натрію**

с. Хлорид калію

d. Цинк металевий

е. Хлорид натрію

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

а. Фуросемід

b. Пропранололу гідрохлорид

с. Дифенгідраміну гідрохлорид

d. Атропіну сульфат

**е. Адреналіну тартрат**

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

а. Тіамін і калій

**b. Фолієва кислота та залізо**

с. Токоферол і натрій

d. Ретинол і фосфор

е. Рибофлавін і кальцій

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

**a. Синусова тахікардія**

b. Дихальна аритмія

с. Екстрасистолія

d. Пароксизмальна тахікардія

е. Синусова брадикардія

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

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

872. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультуйте лікаря-інтерна, який препарат знизить функцію залоз шлунку за рахунок блокади H<sub>2</sub>-рецепторів:

- a. Атропіну сульфат
- b. Фамотидин**
- c. Екстракт беладони сухий
- d. Метацин
- e. Платифіліну гідротартрат

873. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

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

874. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного рН. У якому відділі ШКТ формуються ці умови?

- a. Стравохід
- b. Товстий кишечник
- c. Ротова порожнина
- d. Шлунок
- e. Дванадцятипала кишка**

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

876. У пацієнта спостерігається токсичний набряк легень. Який препарат треба застосувати для невідкладної допомоги?

- a. Гідрохлортіазид
- b. Маніт**
- c. Діакарб
- d. Індапамід
- e. Спіронолактон

877. Аскорутин застосовують під час кровоточивості ясен та точкових крововиливів. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- a. А
- b. С**
- c. К
- d. Е
- e. D

878. Який порядок кінетичного рівняння, яке описує процес коагуляції згідно з теорією швидкої



коагуляції Смолюховського?

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

879. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

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

880. В якісному аналізі внаслідок дії надлишку групового реагенту на катіони шостої аналітичної групи ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ) утворюються:

- a. Гідроксидні комплекси цих металів
- b. Аквакомплекси цих металів
- c. Аміакатні комплекси цих металів**
- d. Основні солі цих металів
- e. Гідроксиди цих металів

881. Прід час заготівлі лікарської рослинної сировини календули та ромашки лікарської збирають суцвіття:

- a. Голівки
- b. Кошики**
- c. Колоски
- d. Зонтики
- e. Щитки

882. У представників *Lamiaceae* пари листків двох сусідніх вузлів розташовані у взаємно протилежних площинах, тобто:

- a. Навхрест-супротивно**
- b. Спірально
- c. Дворядно-супротивно
- d. Скупчено
- e. Мутовчасто

883. Різні структурні компоненти бактеріальної клітини виконують різні функції. Який компонент, що є необов'язковим для клітини, забезпечує виживання в несприятливих умовах зовнішнього середовища?

- a. Спори**
- b. Джгутики
- c. Включення
- d. Війки
- e. Капсула

884. У пацієнта з артеріальним тиском 180/100 мм рт.ст. під час доплерографічного дослідження виявлено двобічний стеноз ниркових артерій. Активація якої системи найімовірніше зумовлює стійке підвищення артеріального тиску?

- a. Симпатико-адреналової
- b. ЦНС
- c. Ренін-ангіотензин-альдостеронової**
- d. Калікреїн-кінінової
- e. Гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової

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

a. Ацетилсаліцилова кислота

**b. Целекоксиб**

c. -

d. Диклофенак натрію

e. Ібупрофен

886. 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. Менінгококи

b. Клостридії

c. Стрептококи

d. Шигели

**e. Сальмонели**

887. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія лікар призначив лізиноприл. Укажіть механізм дії цього препарату.

a. Стимулює  $\alpha_2$ -адренорецептори

b. Блокує  $\beta$ -адренорецептори

**c. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**

d. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

e. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори

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

**a. Неостигміну метилсульфат**

b. Бензогексоній

c. Суксаметонію хлорид

d. Дротаверину гідрохлорид

e. Атропіну сульфат

889. Сполука складу  $C_7H_8O$  відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з  $FeCl_3$ . Під час окиснення вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

a. п-крезол

b. м-крезол

c. Метилфеніловий ефір

d. о-крезол

**e. Бензиловий спирт**

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

a. Антитіла до мікроорганізму

b. Антиген мікроорганізму

c. Алергію до збудника

d. Аутоімунне захворювання

**e. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**

891. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилування, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

a. Лізосомах

b. Рибосомах

**c. Мітохондріях**

d. Пероксисомах

e. Ядрі

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

a. Виведення з організму холестеролу

b. Участь у реакціях фосфорилування

c. Участь у реакціях гідроксилювання

d. Абсорбція кальцію

e. Участь у реакціях гідролізу

893. Характерною особливістю будови молекул поверхнево-активних речовин є:

a. Відсутність вуглеводневого радикалу

b. Дифільність

c. Малий розмір

d. Полярність

e. Неполарність

894. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи.

Ураження яких клітин обумовлює стан імунодефіциту?

a. Макрофагів

b. Т-кілерів

c. Т-хелперів

d. Т-супресорів

e. В-лімфоцитів

895. У якому середовищі треба проводити визначення галогенід-іонів аргентометрично згідно з методом Фольгарда?

a. Азотнокислому

b. Оцтовокислому

c. Слаболужному

d. Нейтральному

e. Сильнолужному

896. 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 щитоподібної залози

b. Гіпофункція гіпофізу

c. Гіперфункція мозкової речовини наднирників

d. Гіперфункція гіпофізу

e. Гіпофункція щитоподібної залози

897. Одним з методів лікування при отруєнні метанолом є введення в організм (per os або внутрішньовенно) етанолу в кількостях, що у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

a. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

b. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

c. Етанол пригнічує дифузію метанолу

d. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

e. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

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

a. A

b. E

c. D

d. PP

e. K

899. З якою із наведених сполук реагує пропан за заданих умов?

a.  $\text{AlCl}_3$

b.  $\text{Br}_2$ , у темряві,  $20^\circ\text{C}$

c. Розведена  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $20^\circ\text{C}$

d.  $\text{Br}_2$ , освітлення,  $20^\circ\text{C}$

е.  $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2$ , у темряві

900. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- а. Гель-хроматографії
- б. Іоннообмінної
- с. Афинної
- д. Адсорбційної
- е. Розподільної

901. Клітини провідної тканини живі, зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищевказані ознаки?

- а. Судинам
- б. Клітинам-супутницям
- с. Склеренхімі
- д. Коленхімі
- е. Трахеїдам

902. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

- а. Pterophyta
- б. Bryophyta
- с. Polypodiophyta
- д. Magnoliophyta
- е. Lycopodiophyta

903. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

- а. Ацетил-КоА
- б. Кортикостероїди
- с. Кальцифероли
- д. Катехоламіни
- е. Жовчні кислоти

904. Який петльовий діуретичний препарат швидкої дії може призвести до значної гіпокаліємії?

- а. Амілорид
- б. Тріамтерен
- с. Маніт
- д. Спіронолактон
- е. Фуросемід

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

- а. Верапамілу гідрохлориду
- б. Лозартану калію
- с. Амлодипіну бесилату
- д. Лізиноприлу
- е. Фуросеміду

906. Для руйнування емульсії застосовують такий метод:

- а. Гомогенізація
- б. Диспергування
- с. Центрифугування
- д. Емульгування
- е. Конденсація

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

- а. Церулоплазмін
- б. Альбумін

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

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

- a. Кумол
- b. Антрацен
- c. Фенантрен
- d. Трифенілметан
- e. Бензол

909. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

- a. Білівердин
- b. Каротин
- c. Уробіліноген
- d. Хлорофіл
- e. Стеркобіліноген

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

- a. Антагонізм
- b. Синергізм
- c. Солюбілізація
- d. Адитивність
- e. Сенсibilізація

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

- a. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- b. Рівняння Вант-Гоффа
- c. Закон діючих мас
- d. Рівняння Арреніуса
- e. Рівняння Міхаеліса-Ментен

912. Укажіть, яка із зазначених речовин відноситься до колоїдних поверхнево-активних речовин?

- a. Поліетилен
- b. Желатина
- c. Хлорид натрію
- d. Олеат калію
- e. Йод

913. Як називається довгастий сухий плід, що утворюється із ценокарпного гiнецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами?

- a. Стручок
- b. Коробочка
- c. Калачик
- d. Біб
- e. Вислоплідник

914. У пацієнта, який хворіє на туберкульоз, після тривалого лікування антибіотиком знизився слух. Який препарат викликав ототоксичну дію?

- a. Бензилпеніцилін
- b. Цефтріаксон
- c. Стрептоміцин
- d. Ампіцилін
- e. Пефлоксацим

915. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

- a. Зворотна ацидиметрія
- b. Комплексонометрія
- c. Пряма ацидиметрія**
- d. Пряма алкаліметрія
- e. Зворотна алкаліметрія

916. У пацієнта спостерігається жовтушність шкірних покривів, у крові - збільшений уміст непрямого білірубіну, 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. Паренхіматозної жовтяниці
- b. Жовтяниці новонароджених
- c. Атеросклерозу
- d. Обтураційної жовтяниці
- e. Гемолітичної жовтяниці**

917. Нітрувальна суміш - це суміш концентрованих кислот:

- a.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- b.  $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$**
- c.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$
- d.  $\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- e.  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$

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

- a. Дроперидол
- b. Екстракт валеріани
- c. Леводопа
- d. Діазепам**
- e. Налоксон

919. Для речовин, які володіють малою розчинністю у воді, слабкими основними або слабкими кислотними властивостями застосовують неводне кислотно-основне титрування. Запропонуйте титрант і середовище для титрування речовини зі слабкими основними властивостями.

- a. Розчин  $\text{HCl}$  в діоксані
- b. Розчин  $\text{HClO}$  в безводній ацетатній кислоті
- c. Розчин  $\text{HClO}_4$  в безводній ацетатній кислоті**
- d. Розчин  $\text{HCl}$  в безводній ацетатній кислоті
- e. Розчин  $\text{HCl}$  в метанолі

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

- a. Scrophulariaceae
- b. Ericaceae**
- c. Apiaceae
- d. Lamiaceae
- e. Solanaceae

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

- a. Синтез вищих жирних кислот**
- b. Ліполіз
- c. Синтез гему
- d. Глюконеогенез
- e. Синтез сечової кислоти

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

- a. Глікоген

- b. Сахароза
- c. Целюлоза**
- d. Лактоза
- e. Крохмаль

923. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

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

924. Укажіть умови необхідні для утворення кристалічних осадів.

- a. Повільне осадження із холодних розведених розчинів
- b. Швидке осадження із гарячих розведених розчинів
- c. Повільне осадження із холодних концентрованих розчинів
- d. Швидке осадження із гарячих концентрованих розчинів
- e. Повільне осадження із гарячих розведених розчинів**

925. На практичному занятті в досліді Конгейма студент спостерігав динаміку судинних реакцій і зміни кровообігу в осередку запалення. В якій послідовності розвиваються стадії порушень, характерні для процесу гострого запалення?

- a. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, престааз, стаз, спазм артеріол
- b. Престааз, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія
- c. Венозна гіперемія, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, престааз
- d. Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престааз, стаз**
- e. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престааз, стаз, спазм артеріол

926. 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. Кучерова
- b. Зініна
- c. Тищенко
- d. Вюрца**
- e. Коновалова

927. До розчину, що аналізується, додали хлороформ і по краплях хлорну воду. Хлороформний шар забарвився в оранжевий колір. Це свідчить, що у розчині є:

- a. Йодид-іонів
- b. Сульфат-іонів
- c. Бромід-іонів**
- d. Нітрат-іонів
- e. Сульфід-іонів

928. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Вкажіть, які хімічні зв'язки вони розщеплюють:

- a. Водневі
- b. Фосфодієфірні
- c. Ефірні
- d. Глікозидні
- e. Пептидні**

929. У розчині, що аналізується, міститься кальцію хлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

- a. Барію хлориду
- b. Амонію ацетату
- c. Натрію хлориду
- d. Калію йодиду
- e. Амонію оксалату**

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

- a. Фелоген
- b. Судини
- c. Фелодерма
- d. Склеренхімні волокна

**e. Корок**

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

- a. Моноамінооксидаза**
- b. Аланінамінотрансфераза
- c. Гексокіназа
- d. Каталаза
- e. Лактатдегідрогеназа

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

- a. D
- b. K
- c. E
- d. A

**e. B<sub>1</sub>**

933. Унаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської утворюється помітне блакитне або синє забарвлення, що свідчить про наявність:

- a. Інуліну
- b. Крохмалю

**c. Слизу**

- d. Глікогену
- e. Ліпідів

934. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

- a. Атенолол
- b. Аспірин
- c. Амоксицилін
- d. Омнопон

**e. Сальбутамол**

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

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

**e. Гриби роду *Candida***

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

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

937. Розділення речовин у методі газо-рідинної хроматографії відбувається за рахунок різної швидкості руху речовин у колонці. Що є рухомою фазою у цьому методі аналізу?

- a. Органічний розчинник
- b. Рідкі фази



c. Твердий носій

d. Вода

e. Газ-носій

938. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

a. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(І)

b. Цинку, алюмінію, хрому

c. Калію, барію, бісмуту

d. Кальцію, стронцію, барію

e. Алюмінію, магнію, цинку

939. Які ферменти інгібують препарати, що застосовуються для запобігання аутолізу підшлункової залози при гострому панкреатиті?

a. Ліпази

b. Амілази

c. Фосфатази

d. Протеази

e. Дегідрогенази

940. Під час проведення характерної реакції з сульфідом натрію на солі невідомого катіона утворився осад білого кольору. Укажіть, який це катіон?

a. Ртуті

b. Свинцю

c. Заліза

d. Міді

e. Цинку

941. У хворого діагностовано гострий панкреатит. Визначення активності якого ферменту в крові необхідно провести з діагностичною метою?

a. Альдолаза

b. Креатинкіназа

c. ЛДГ

d. Пепсин

e. Амілаза

942. У жінки віком 27 років виявлено підвищення в крові рівня глюкози, глюкокортикоїдів, у сечі - підвищення питомої ваги, збільшений вміст 17-кетостероїдів та наявність глюкози. Для якого типу діабету характерні такі зміни?

a. Стероїдного

b. 1-го типу

c. Гестаційного

d. Нецукрового

e. 2-го типу

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

a. Хімотрипсин

b. Лактаза

c.  $\alpha$ -амілаза

d. Ендонуклеаза

e. Ліпаза

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

a. Карбонат кальцію

b. Лігнін

c. Хітин

d. Кремнезем

е. Суберин

945. Вкажіть фізико-хімічний метод аналізу, заснований на вимірюванні того, як змінюється внаслідок хімічної реакції електропровідність досліджуваних розчинів:

а. Потенціометрія

б. Кулонометрія

с. Кондуктометрія

д. Полярографія

е. Амперометрія

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

а. Жовтий

б. Білий

с. Блакитний

д. Зелений

е. Червоний

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

а. Андрогени

б. Естрогени

с. Глюкокортикоїди

д. Мінералокортикоїди

е. Тиреоїдні

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

а. HCl

б. AgNO<sub>3</sub>

с. FeCl<sub>3</sub>

д. Cl<sub>2</sub>

е. KI

949. Який гормон із нижченаведених бере участь у регуляції рівня глюкози в крові та синтезується в підшлунковій залозі?

а. Альдостерон

б. Соматостатин

с. Інсулін

д. Тестостерон

е. СТГ

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

а. Гіперволемія олігоцитемічна

б. Гіперволемія поліцитемічна

с. Гіповолемія нормоцитемічна

д. Гіповолемія олігоцитемічна

е. Гіповолемія поліцитемічна

951. Проносні лікарські засоби поділяються на кілька груп. Який препарат має синтетичне походження?

а. Бісакодил

б. Сенадексин

с. Олія мигдалева

д. Олія рицинова

е. Лактулоза

952. 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. Прокамбій
- b. Перидерма
- c. Перицикл
- d. Камбій**
- e. Фелоген

953. Початковою структурною одиницею для утворення інших моносахаридів є глюкоза. Як називається синтез глюкози із неуглеводних джерел?

- a. Орнітиновий цикл
- b. Пентозофосфатний шлях
- c. Глюконеогенез**
- d. Глікогеноліз
- e. Гліколіз

954. Інсулін - гормон підшлункової залози з гіпоглікемічною дією. Що він являє собою за хімічною природою?

- a. Вуглевод
- b. Стероїд
- c. Поліпептид**
- d. Нуклеотид
- e. Ліпід

955. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксанта тубокурарину у пацієнта розвинулося порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Якому терміну відповідає вказана взаємодія між ліками?

- a. Тахіфілаксія
- b. Кумуляція
- c. Синергізм
- d. Несумісність
- e. Антагонізм**

956. Чоловіку віком 68 років діагностовано гострий інфаркт міокарда. Який препарат фібринолітичної дії показаний пацієнту?

- a. Неодикумарин
- b. Альтеплаза**
- c. Кислота ацетилсаліцилова
- d. Гепарин
- e. Фраксипарин

957. 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. Анемія
- b. Лейкоцитоз
- c. Лейкоз
- d. Агранулоцитоз**
- e. Алейкія

958. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування, на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми, які за формою нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

- a. Шигельозу
- b. Ешеріхіозу
- c. Ботулізму**
- d. Холери

е. Сальмонельозу

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

- а. Стимулюючої
- б. Патогенетичної
- с. Симптоматичної
- д. Замісної
- е. Етіотропної

960. До піридинкарбонових кислот належить така сполука:

- а. Сечова кислота
- б. Яблучна кислота
- с. Нікотинова кислота
- д. Барбітурова кислота
- е. Бензойна кислота

961. Листки рослини з родини Lamiaceae яйцевидні, із загостреною верхівкою, городчастим краєм та лимонним запахом. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- а. *Mentha piperita*
- б. *Melissa officinalis*
- с. *Lamium album*
- д. *Salvia officinalis*
- е. *Leonurus cardiaca*

962. Високі терапевтичні властивості активованого вугілля обумовлені його великою питомою поверхнею. Як називається явище поглинання газів лише поверхнею твердого тіла?

- а. Адгезія
- б. Десорбція
- с. Когезія
- д. Рекуперація
- е. Адсорбція

963. Як називається процес виділення високомолекулярних речовин із розчину за допомогою електrolітів?

- а. Висолювання
- б. Седиментація
- с. Набухання
- д. Коагуляція
- е. Агрегація

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

- а. Артеріальна гіпертензія
- б. Передчасна активація трипсину, еластази
- с. Аутоалергія
- д. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів
- е. Атеросклероз судин підшлункової залози

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

- а. Рибовірин
- б. Імуноглобулін
- с. Жива вакцина
- д. Інактивована вакцина
- е. Інтерферон

966. Пацієнт під час лікування метронідазолом вживав алкоголь, внаслідок чого розвинулося

тяжке отруєння. Яка причина отруєння?

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

967. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

- a. Стеарил-КоА
- b. Пропіоніл-КоА**
- c. Пальмітил -КоА
- d. Оксиметилглутарил-КоА
- e. Ацетоацетил-КоА

968. З наведених нижче функціональних груп виберіть нітрогрупу:

- a.  $-\text{NH}_2$
- b.  $=\text{NH}$
- c.  $-\text{CONH}_2$
- d.  $-\text{NO}_2$**
- e.  $-\text{N}=\text{O}$

969. 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. Білку
- e. Глюкози

970. Досліджувана рослина має кореневище, весняні безхлорофільні, бурі, спороносні пагони і літні зелені вегетативні пагони. Це:

- a. *Ephedra distachya*
- b. *Dryopteris filix mas*
- c. *Lycopodium clavatum*
- d. *Polytrichum commune*
- e. *Equisetum arvense***

971. Який газ знебарвлює бромну воду?

- a. Пропан
- b. Метан
- c. Етан
- d. Бутан
- e. Етен**

972. Який вплив зумовлюють електроноакцепторні замісники (замісники II роду) в аренах на перебіг реакцій електрофільного заміщення (SE)?

- a. Не впливають
- b. Сповільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- c. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- d. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами
- e. Сповільнюють реакцію і є мета-орієнтантами**

973. У лабораторію надійшов зразок мідного купоросу (сульфат міді (II) пентагідрат). Виберіть метод кількісного визначення міді (II) в мідному купоросі.

- a. Алкаліметрія
- b. Йодометрія**
- c. Аргентометрія

- d. Ацидиметрія
- e. Перманганатометрія

974. Укажіть, що є головним субстратом для синтезу ейкозаноїдів у тілі людини.

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

975. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

- a. Паратиреоїдин
- b. Тиреоїдин
- c. L-тироксин
- d. Мерказоліл**
- e. Антиструмін

976. Важливим субстратом глюконеогенезу у печінці є аланін. Як називається реакція, у ході якої аланін утворюється в скелетних м'язах з пірувату?

- a. Фосфорилування
- b. Трансамінування**
- c. Дегідрування
- d. Ізомеризація
- e. Декарбоксилювання

977. Який препарат призначають для профілактики інфаркту міокарда, якщо є протипоказання до застосування ацетилсаліцилової кислоти?

- a. Тиклопідин**
- b. Неодикумарин
- c. Гепарин
- d. Фенілін
- e. Стрептокіназа

978. У якому середовищі найчастіше здійснюють перманганатометричне титрування феруму (II)?

- a. У лужному
- b. У солянокислому
- c. У спиртовому
- d. У сульфатнокислому**
- e. У нітратнокислому

979. У пацієнта після тривалого вживання антибіотиків розвинувся дисбактеріоз кишечника. Які препарати слід призначити для відновлення нормальної мікрофлори?

- a. Сульфаніламід
- b. Цефалоспорини
- c. Еубіотики**
- d. Інтерферон
- e. Протигрибкові препарати

980. У хворого з підозрою на сепсис у мазках, виготовлених з чистої культури мікроорганізмів, висіяних з крові, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми могли бути причиною розвитку септичного стану у даного хворого?

- a. Стафілококи**
- b. Менінгококи
- c. Стрептококи
- d. Сарцини
- e. Кандіди

981. Який з цих типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Паракарпний
- b. Ценокарпний
- c. Монокарпний
- d. Синкарпний
- e. Апокарпний**

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

- a. Пригнічення синтезу тромбосану A<sub>2</sub>**
- b. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- c. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa
- d. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- e. Пригнічення синтезу простагліну

983. Для корекції дисбіозу використовують препарати, які містять живих представників нормальної мікрофлори, а також продукти їх життєдіяльності. Виберіть серед перерахованих мікроорганізми, які використовують для виготовлення таких препаратів:

- a. Протей
- b. Біфідобактерії**
- c. Золотистий стафілокок
- d. Провіденції
- e. Йерсинії

984. Інтерферони мають властивості противірусних антибіотиків та природних протипухлинних факторів, завдяки чому вони знайшли широке застосування у медичній практиці. Шляхом впливу на який етап біосинтезу білка реалізуються їхні захисні ефекти?

- a. Елонгації трансляції
- b. Термінації транскрипції
- c. Термінації трансляції
- d. Ініціації транскрипції
- e. Ініціації трансляції**

985. Чим характеризується броунівський рух частинок дисперсних систем?

- a. Дзета-потенціалом
- b. Швидкістю седиментації
- c. Середнім зсувом**
- d. Швидкістю коагуляції
- e. Коефіцієнтом дифузії

986. 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. Циркуляторна
- c. Гіпоксична
- d. Дихальна
- e. Гемічна

987. Унаслідок оброблення рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність у них:

- a. Геміцелюлози
- b. Суберину**
- c. Пектину
- d. Лігніну
- e. Целюлози

988. Комплексонометрія -- це титриметричний метод аналізу, що базується на взаємодії полідентатних лігандів-комплексонів із катіонами лужноземельних та важких металів із утворенням міцних, добре розчинних у воді сполук. Розчин якої речовини використовується як

титрант у методі комплексонометрії?

- a. Сірчана кислота
- b. Натрію тіосульфат
- c. Калію дихромат
- d. Трилон Б**
- e. Срібла (I) нітрат

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

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

990. Знешкодження лікарських препаратів, зокрема сульфаніламідів, у печінці відбувається шляхом реакції ацетилювання. Як називається сполука, яка зумовлює цю реакцію?

- a. Гліцин
- b. Ацетил-КоА**
- c. Глутатіон
- d. Сукциніл-КоА
- e. S-аденозилметіонін

991. Пацієнт, хворий на бронхіт, приймав доксицикліну гідрохлорид. Які побічні реакції можуть спостерігатися у пацієнта через деякий час приймання цього лікарського засобу?

- a. Абстиненція, залежність
- b. Ейфорія, толерантність
- c. Діарея, гепатит**
- d. Гіпотензія, запаморочення
- e. Гіпертензія, аритмії

992. Який продукт утворюється під час реакції Вагнера у процесі оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?

- a. Гліколь**
- b. Карбонова кислота
- c. Альдегід
- d. Епоксид
- e. Кетон

993. Поясніть провізору-інтерну, який препарат вибірково посилює моторику товстого відділу кишечника:

- a. Фамотидин
- b. Бісакодил**
- c. Альмагель
- d. Окситоцин
- e. Фуросемід

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

- a. Аргентометрія
- b. Меркурометрія**
- c. Роданометрія
- d. Перманганатометрія
- e. Трилонометрія

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

- a. Конденсацією з пари
- b. Реакцією подвійного обміну



- c. Реакцією окислення
- d. Реакцією гідролізу

**e. Заміною розчинника**

996. Під час дуоденального введення цей препарат викликає рефлекторне скорочення жовчного міхура та розслаблення сфінктера Одді. Залежно від шляху введення він має заспокійливий, протисудомний, спазмолітичний та послаблювальний ефекти. Назвіть цей препарат:

**a. Магнію сульфат**

- b. Гідазепам
- c. Холосас
- d. Атропіну сульфат
- e. Урсофальк

997. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

**a. Шипувата чотиристулкова коробочка**

- b. Блискуча чорна ягода
- c. Глечикоподібна коробочка з кришечкою
- d. Соковитий кулястий цинародій
- e. Ягода в оранжевій чашечці

998. Пацієнт, який страждає на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав  $\beta$ -адреноблокатор. У зв'язку із поліпшенням стану раптово припинив застосування препарату, що викликало різке підвищення артеріального тиску. Як називається таке ускладнення терапії?

**a. Синдром відміни**

- b. Дисбактеріоз
- c. Знижена чутливість
- d. Бронхоспазм
- e. Брадикардія

999. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою провітаміни А) Ці пігменти називаються:

**a. Каротиноїди**

- b. Антоціани
- c. Виключно хлорофіли
- d. Антохлори
- e. Каротиноїди і хлорофіли

1000. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі хворого?

**a. Антагонізм**

**b. Кумуляція**

- c. Звикання
- d. Алергія
- e. Синергізм

1001. Аміак є токсичною речовиною, особливо небезпечною для головного мозку. В організмі людини основним продуктом знешкодження та екскретування аміаку є сечовина. Як називається процес синтезу сечовини?

- a. Цикл лимонної кислоти
- b. Цикл Корі
- c. Орнітиновий цикл Кребса**
- d. Цикл Шеміна-Рітенберга
- e. Цикл Лінена

1002. 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. Зросте у 27 разів**

- b. Зменшиться у 27 разів
- c. Зменшиться у три рази

- d. Зростає у три рази
- e. Не зміниться

1003. У пацієнта виникла атріо-вентрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- a. Клофелін
- b. Анаприлін
- c. Метопролол
- d. Атропін**
- e. Пірензепін

1004. 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. *Streptomyces*
- c. *Actinomyces*
- d. *Candida albicans*
- e. *Escherichia coli***

1005. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

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

1006. Фармацевтичний препарат коларгол - це колоїдний розчин срібла, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

- a. Знижує агрегативну стійкість
- b. Підвищує агрегативну стійкість**
- c. Сприяє седиментації
- d. Збільшує ступінь дисперсності
- e. Викликає коагуляцію

1007. При дослідженні лікарського препарату виділена чиста культура грамнегативних бактерій. Яке середовище слід використати для вивчення біохімічних властивостей бактерій і здійснити їх диференціювання за ферментативною активністю?

- a. Елективне
- b. М"ясо-пептонний бульйон
- c. М"ясо-пептонний агар
- d. Напіврідкий м"ясо-пептонний агар
- e. Диференційно-діагностичне**

1008. При активній м'язовій роботі основним джерелом енергії є анаеробний гліколіз, що призводить до накопичення лактату в м'язах, рівень якого поступово знижується. Під час якого міжорганного циклу згодом відбувається утилізація лактату?

- a. Циклу Кнопа-Лінена
- b. Пентозофосфатного циклу
- c. Циклу сечовини
- d. Циклу Кребса
- e. Циклу Корі**

1009. В науковій лабораторії в експерименті на тваринах вивчається нешкідливість нового антибіотика. При цьому визначається співвідношення мінімальної діючої і максимальної переносимої доз препарату. Як називається величина, що визначається?

- a. Хіміотерапевтичний індекс**
- b. Мікробне число
- c. Концентрація, що пригнічує
- d. Титр

е. Серійне розведення

1010. Який препарат, із нижченаведених, є найменш активним серед місцевоанестезуючих лікарських засобів, погано розчиняється у воді та застосовується для поверхневої анестезії у вигляді мазей, паст і присипок?

**а. Анестезин**

б. Лідокаїн

с. Новокаїн

д. Ропівакаїн

е. Ультракаїн

1011. При виробництві лікарських препаратів їх вихід можна підвищити при правильному виборі температурного режиму. Яке рівняння встановлює залежність константи рівноваги від температури при постійному тиску?

а. Кірхгофа

**б. Ізобари хімічної реакції**

с. Ізотерми хімічної реакції

д. Ізохори хімічної реакції

е. Гіббса-Гельмгольца

1012. У йодометрії методом титрометричного кількісного аналізу вимірюють кількість йоду, що витрачається на окислення відновника або виділяється внаслідок окислення йодиду. Яку сіль використовують для утворення розчину йодиду для йодометрії?

а. Йодид магнію

б. Йодид кальцію

с. Йодид натрію

д. Йодид літію

**е. Йодид калію**

1013. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітини у вигляді двох плівочок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

а. Lamiaceae

б. Pinaceae

с. Convallariaceae

д. Alliaceae

**е. Poaceae**

1014. Який вітамінний препарат призначають разом з фолієвою кислотою у разі гіперхромної анемії?

а. Ретинол

б. Тіамін

**с. Ціанокобаламін**

д. Піридоксин

е. Ферковен

1015. Важливим гормоном щитоподібної залози в організмі людини є тироксин. Який мікроелемент потрібний для синтезу цього гормону?

а. Залізо

б. Калій

с. Мідь

д. Кальцій

**е. Йод**

1016. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

а. Ситовидні трубки

б. Клітини-супутниці

**с. Склереїди**

д. Трихоми

е. Коленхіма

1017. Для аналітичного визначення іонів барію до досліджуваного розчину додають гіпсову воду. Який візуальний ефект спостерігається при цьому?

- а. Утворення осаду синього кольору
- б. Утворення розчину жовтого кольору
- с. Утворення осаду білого кольору**
- д. Виділення бурого газу
- е. Поява характерного запаху

1018. Вкажіть причину проведення переосадження сульфатів катіонів III аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) в карбонати під час систематичного аналізу:

- а. Нерозчинність сульфатів у кислотах та лугах**
- б. Розчинність сульфатів у воді
- с. Розчинність сульфатів у лугах
- д. Розчинність сульфатів у кислотах
- е. Нерозчинність сульфатів у воді

1019. Який із наведених розчинів використовують як робочий (титрант) у методі алкаліметрії?

- а. Амонію гідроксид
- б. Хлоридної кислоти
- с. Оксалатної кислоти
- д. Натрію тетраборат
- е. Калію гідроксид**

1020. Згідно з правилом Банкрофта дисперсійним середовищем емульсії буде та рідина, з якою емульгатор:

- а. Хімічно взаємодіє
- б. Утворює забарвлену сполуку
- с. Має спорідненість**
- д. Утворює осад
- е. Утворює нерозчинну сполуку

1021. 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?

- а. Рикетсії
- б. Менінгокок**
- с. Віруси
- д. Мікобактерії
- е. Стафілокок

1022. 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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/л$ ; Нв - 70г/л; КП - 0,5; сироваткове залізо - 5 мкм/л; лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/л$ , присутні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

- а. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна
- б. Залізодефіцитна**
- с. Гемолітична
- д. Мінковського-Шоффара
- е. Серпоподібноклітинна

1023. При взаємодії фенолу з водним розчином бром утворюється:

- а. 2,4,5-трибромфенол
- б. 3,5-дибромфенол
- с. м-бромфенол
- д. 2,4,6-трибромфенол**
- е. 2,5-дибромфенол

1024. Укажіть вітамін рослинних жирних олій, що є комплексом незамінних жирних кислот.

- a. B\_3
- b. C
- c. B\_6
- d. F**
- e. B\_1

1025. Після накладання джгута у хворого виявили цяткові крововиливи. З порушенням функції яких клітин це пов'язано?

- a. Моноцитів
- b. Тромбоцитів**
- c. Нейтрофілів
- d. Лімфоцитів
- e. Еозинофілів

1026. Назвіть препарат, що знижує частоту і силу серцевих скорочень:

- a. Анаприлін**
- b. Амлодипін
- c. Адреналіну гідрохлорид
- d. Добутамін
- e. Атропіну сульфат

1027. Затримка поділу клітин злоякісних пухлин відбувається під впливом препаратів - похідних урацилу, які блокують синтез дТМФ, інгібуючи фермент тимідилатсинтетазу. Оберіть сполуку, яка може впливати таким чином:

- a. 5-фторурацил**
- b. Алопуринол
- c. Гіпоксантин
- d. Дигідрооротат
- e. Аденілосукцинат

1028. Лікування абстинентного синдрому у разі відміни морфіну передбачає застосування препарату антагоніста опіатних рецепторів. Вкажіть цей препарат.

- a. Омнопон
- b. Рибофлавін
- c. Кодеїну фосфат
- d. Кеторолак
- e. Налоксону гідрохлорид**

1029. Чоловік хворіє на гострий гломерулонефрит. Внаслідок олігурії спостерігається затримка води в організмі. Яке порушення загального об'єму крові, найімовірніше, буде виявлено у пацієнта?

- a. Олігоцитемічна нормоволемія
- b. Олігоцитемічна гіперволемія**
- c. Проста гіповолемія
- d. Проста гіперволемія
- e. Поліцитемічна гіперволемія

1030. Пацієнта віком 30 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на підвищення температури тіла, жовтяницю, геморагічний висип на шкірі і слизових оболонках. За декілька днів розвинулася гостра ниркова недостатність. Під час мікроскопії мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено звивисті бактерії з вторинними завитками у вигляді літер S та C. Які бактерії найімовірніше спричинили захворювання?

- a. Сальмонели
- b. Лептоспіри**
- c. Бордетелли
- d. Трепоніми
- e. Борелії

1031. На тлі тривалого введення гепарину у хворого розвинулась шлункова кровотеча. Назвіть специфічний антидот гепарину, який треба негайно застосувати:

a. Натрію цитрат

b. Унітіол

**c. Протаміну сульфат**

d. Сульфокамфокаїн

e. Менадїон

1032. Структура бактеріальної клітини, яка забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища і здатна тривало зберігатись, може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки. Як називається ця структура?

a. Пілі

**b. Спора**

c. Капсула

d. Плазмїда

e. Джгутики

1033. Пацієнтка віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни нігтів, сухе та посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити --  $2,9 \cdot 10^{12}/л$ ; Hb -- 70г/л; КП -- 0,5; сироваткове залізо -- 5 мкм/л; лейкоцити --  $6,0 \cdot 10^9/л$ , наявні анулоцити, поїкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

a. B<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

b. Гемолїтична

c. Серпоподібноклітинна

d. Мінковського-Шоффара

**e. Залїзодефіцитна**

1034. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилїзація. Дайте правильне визначення поняттю <<асептика>>.

a. Використання речовин, які вбивають мікроорганїзми на шкірі та слизових оболонках

b. Повне знищення усіх форм мікробів у об'єкті

c. Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організма

d. Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів

**e. Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт**

1035. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнтка зі скаргами на підвищену збудливїсть, тахікардію, тремтіння пальців рук, пїтливїсть, екзофтальм. Яка найбільш імовїрна причина такого стану?

a. Гїперфункція кори наднирників

b. Гїпофункція кори наднирників

**c. Гїперфункція щитоподїбної залози**

d. Гїпофункція щитоподїбної залози

e. Гїперфункція прищитоподїбної залози

1036. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лїнійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже, жилкування листка:

a. Дихотомїчне

b. Пальчасте

c. Перисте

**d. Паралельне**

e. Дугове

1037. Шкаралупа горїхів, кісточки вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

a. Суберин

b. Хїтин

c. Карбонат кальцію

d. Кремнезем

**e. Лігнін**

1038. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

a. Діазепам

**b. Галоперидол**

c. Пропранололу гідрохлорид

d. Морфіну гідрохлорид

e. -

1039. Для колоїдних розчинів характерне світлорозсіяння. Його інтенсивність визначається рівнянням:

a. Гіббса

b. Нернста

c. Ленгмюра

**d. Релея**

e. Оствальда

1040. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, пролімфоцити, поодинокі лімфобласти, анемію, тіні Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

**a. Хронічний лімфолейкоз**

b. Мієломну хворобу

c. Інфекційний моновірусоз

d. Гострий мієлолейкоз

e. Лімфогранулематоз

1041. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний дітям до 14 років, оскільки порушує формування скелету?

a. Азитроміцин

b. Цефтріаксон

c. Ацикловір

**d. Доксидиклін**

e. Ампіцилін

1042. У яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

a. Температура - довжина хвилі

**b. Оптична густина - концентрація**

c. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі

d. Товщина шару рідини - температура

e. Довжина хвилі - товщина шару рідини

1043. Установлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

a. Смоляні ходи

b. Членисті молочники

c. Нечленисті молочники

**d. Лізигенні вмістища**

e. Схизогенні вмістища

1044. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з реактивом Чугаєва (диметилглюксимом). Укажіть колір утвореного осаду.

a. Зелений

b. Жовтий

**c. Червоний**

d. Синій

e. Білий

1045. Під час проведення комбінованої терапії включення до її складу активованого вугілля викликає таку зміну всмоктування інших препаратів:

- a. Зменшення
- b. Активацію
- c. Прискорення
- d. Збільшення
- e. Не впливає

1046. В аналізі крові пацієнта виявлено мегалобласти, високий колірний показник. Встановлено діагноз: гіперхромна (мегалобластна) анемія. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Заліза сульфат
- b. Ретинолу ацетат
- c. Фолієву кислоту
- d. Ергокальциферол
- e. Аскорбінову кислоту

1047. Вітамін D в організмі регулює мінеральний обмін. Вкажіть активну форму вітаміну D, що регулює обмін кальцію й остеогенез:

- a. Токоферол
- b. Ергостерин
- c. Дегідрохолестерол
- d. Холева кислота
- e. Ергокальциферол

1048. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a.  $\text{CH}_2=\text{CH}-$
- b.  $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-$
- c.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-$
- d.  $\text{C}_6\text{H}_5-$
- e.  $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$

1049. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

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

1050. Родина Asteraceae є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу Magnoliophyta. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

- a. *Centaurea cyanus*
- b. *Artemisia vulgaris*
- c. *Helianthus annuus*
- d. *Arnica montana*
- e. *Taraxacum officinale*

1051. Для отримання імунних сироваток тварин імунізують декілька разів, оскільки під час вторинної імунної відповіді значно зростає швидкість утворення і кількість антитіл. Чим це можна пояснити?

- a. Наявність Т- і В-клітин пам'яті
- b. Зменшення Т-супресорів
- c. Посилення фагоцитозу
- d. Збільшення числа макрофагів
- e. Зниження активності NK

1052. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги та прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук,



підливість, тахікардію, підвищення основного обміну та температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

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

1053. Які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього диметилгліоксиму (реактив Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокмплексна сполука червоно-малинового кольору ?

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

1054. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

- a. KBr
- b. KBrO<sub>3</sub>**
- c. KBrO
- d. KBrO<sub>4</sub>
- e. KBrO<sub>4</sub> + KCl

1055. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксанти тубокурарину хлориду, що спричинило порушення дихання. Для усунення цього стану лікар увів неостигміну метилсульфат. Який тип фармакологічної взаємодії спостерігається між цими лікарськими засобами?

- a. Кумуляція
- b. Антагонізм**
- c. Синергізм
- d. Тахіфілаксія
- e. Потенціювання

1056. Хворий на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

- a. Скополаміну гідробромід
- b. Парацетамол
- c. Аміназин
- d. Леводопа**
- e. Атропіну сульфат

1057. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

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

1058. Який препарат потрібно призначити для лікування пацієнта з малярією?

- a. Тетрациклін
- b. Сульфаметоксазол
- c. Хінгамін**
- d. Цефтріаксон
- e. Хлорамін

1059. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Які метаболічні реакції підтримують при цьому вміст глюкози в крові?

- a. Аеробний гліколіз

b. Пентозофосфатний цикл

c. Анаеробний гліколіз

d. Глюконеогенез

e. -

1060. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 К?

a. Натрію сульфату

b. Алюмінію сульфату

c. Натрію бензоату

d. Сечовини

e. Глюкози

1061. 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. Олова(II)

b. Хрому(III)

c. Плюмбуму

d. Цинку

e. Алюмінію

1062. Як називається суцвіття з видовженою потовщеною головною віссю та сидячими квітками?

a. Кошик

b. Початок

c. Зонтик

d. Колос

e. Головка

1063. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилування, у процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Укажіть одну з таких сполук.

a. Глюкозо-6-фосфат

b. Піруват

c. Лактат

d. Глюкоза

e. Фосфоенолпіруват

1064. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну в'язкість рідини, яка характеризується:

a. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

b. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

c. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину

d. Різницею в'язкостей розчину та розчинника

e. Граничним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля

1065. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти?

a. Холін

b. Аланін

c. Молочна кислота

d. Піровиноградна кислота

e. Яблучна кислота

1066. З-поміж розглянутих гербарних зразків рослин виявлено вид із родини Барбарисові. Це:

a. *Chelidonium majus*

b. *Adonis vernalis*

c. *Saponaria officinalis*

d. *Podophyllum peltatum*

e. *Hypericum perforatum*

1067. Лікарські рослини роду *Digitalis* містять серцеві глікозиди і слугують сировиною для виготовлення препаратів, що застосовуються при серцевій недостатності і порушенні кровообігу. Вони належать до родини:

a. *Apiaceae*

b. *Lamiaceae*

c. *Solanaceae*

d. *Scrophulariaceae*

e. *Polygonaceae*

1068. 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. Фелодерми

c. Камбію

d. Епідерми

e. Флоєми

1069. Щоб перетворити бензойну кислоту на її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:

a. Нітратною кислотою

b. Натрію гідрокарбонатом

c. Ацетоном

d. Гексаном

e. Ізопропанолом

1070. Під час дослідження лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлено несеатовані нитки міцелію з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть цей мікроорганізм:

a. Кандіда

b. Актиноміцети

c. Пеніцил

d. Аспергил

e. Мукор

1071. Який препарат із місцевих анестетиків застосовують для лікування шлуночкових аритмій?

a. Ультракаїн

b. Ропівакаїн

c. Анестезин

d. Лідокаїну гідрохлорид

e. Бупівакаїн

1072. Що з нижченаведеного належить до металохромних індикаторів?

a. Мурексид

b. Метилловий оранжевий

c. Еозин

d. Крохмаль

e. Лакмус

1073. Для лікування атеросклерозу хворий в аптеці придбав гіполіпідемічний препарат. Назвіть препарат:

a. Спіронолактон

b. Силімарин

c. Фенофібрат

d. Дротаверину гідрохлорид

e. Бісакодил

1074. У пацієнта, який скаржиться на запаморочення та неадекватну поведінку, діагностовано пухлину з В-клітин острівців Лангерганса - інсуліному. Чим зумовлена гіпоглікемія у пацієнта?

- a. Надлишком інсуліну
- b. Дефіцитом контрінсулярних гормонів
- c. Дефіцитом вуглеводів у їжі
- d. Надлишком контрінсулярних гормонів
- e. Дефіцитом інсуліну

1075. Яка група бронхолітиків використовується для лікування пацієнтів із бронхіальною астмою?

- a. Антигістамінні засоби
- b. Інгібітори фосфодіестерази
- c. beta\_2-адrenomіметики
- d. М-холіноміметики
- e. beta-адреноблокатори

1076. 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. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок
- b. Кишкова та синьогнійна палички
- c. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок
- d. Дифтерійна та туберкульозна палички
- e. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок

1077. Адсорбція електролітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добудовуються:

- a. Лише аніонами
- b. Будь-якими іонами з розчину
- c. Лише катіонами
- d. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними
- e. Лише тими іонами, які не входять до їх складу

1078. Хворому на глаукому для зниження внутрішньоочного тиску лікар призначив прозерин в очних краплях. До якої групи холінотропних лікарських засобів належить прозерин?

- a. Гангліоблокатори;
- b. М-холіноміметики;
- c. М-холіноблокатори.
- d. Антихолінестеразні
- e. М'язові релаксанти;

1079. В одного з членів експедиції, який працював в ендемічному вогнищі малярії, через 8 місяців діагностовано малярію. Який імовірний механізм інфікування?

- a. Контактний
- b. Повітряно-пиловий
- c. Фекально-оральний
- d. Трансмісивний
- e. Повітряно-крапельний

1080. В яких органелах у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

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

1081. 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. Тахікардією
- c. Нудотою
- d. Діареєю
- e. Метеоризмом

1082. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

- a. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- b. Ізоніазид

**c. Метронідазол**

- d. Рифампіцин
- e. Ацикловір

1083. Укажіть назву явища поглинання газів лише поверхнею твердого тіла.

- a. Десорбція

**b. Адсорбція**

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

1084. Пацієнта шпиталізовано до інфекційного відділення обласної лікарні з попереднім діагнозом: черевний тиф. Яку серологічну реакцію потрібно провести з метою підтвердження діагнозу?

- a. Елека
- b. Вассермана
- c. Хедльсона
- d. Райта

**e. Відаля**

1085. Наявність ферментів агресії притаманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

- a. Ліаза
- b. Трансфераза
- c. Лактамаза
- d. Каталаза

**e. Лецитиназа**

1086. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушеннями структури та кількості хромосом або генів. Які з наведених захворювань належать до моногенних захворювань?

- a. Цукровий діабет 1 типу
- b. Хвороба Дауна

**c. Гемофілія**

- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Синдром Шерешевського

1087. Через слабкість пологової діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

- a. Інсулін
- b. L-тироксин
- c. Глібенкламід
- d. Преднізолон

**e. Окситоцин**

1088. Бактерійні препарати поділяються на групи за їх цільовим призначенням та принципами виготовлення. До якої групи належать препарати для створення активного імунітету?

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

**е. Вакцини**

1089. Для *Datura stramonium* характерний плід:

- a. Стручкоподібна коробочка
- b. Псевдомонокарпна кістянка

**с. Коробочка із шипами**

- d. Тригранний горішок
- е. Двонасінний біб

1090. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

- a.  $\text{NaHSO}_3$
- b.  $\text{HCl}$
- c.  $\text{NaNO}_3$
- d.  $\text{CaCl}_2$

**е.  $\text{NaOH}$**

1091. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Гонокок
- b. Стафілокок

**с. Менінгокок**

- d. Стрептокок
- е. Рикетсії

1092. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

- a. Альбумін
- b. Гемоглобін
- c. Феретин

**d. Трансферин**

- е. Церулоплазмін

1093. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив нітразепам. Снодійна дія препарату виникає через вплив на які рецептори?

**a. Бензодіазепінові**

- b. Гістамінові
- c. Серотонінові
- d. Адренорецептори
- е. Холіорецептори

1094. 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. Гістаміну**

- b. Лейкотрієнів
- c. Інтерлейкіну-1
- d. Гепарину
- е. Тромбоксану  $\text{A}_2$

1095. Яка покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами - корневими волосками?

- a. Перидерма
- b. Плерома

**с. Ризодерма (епіблема)**

- d. Периблема
- е. Фелодерма

1096. У хворого після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести хворому з метою усунення цього стану?

- a. Атропіну сульфат
- b. Натрію хлорид
- c. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)**
- d. Платифіліну гідротартрат
- e. Анаприлін (Пропранолол)

1097. Укажіть, який аналітичний ефект спостерігають під час фіксування кінцевої точки титрування у методі Фольгарда?

- a. Утворення осаду бурого кольору
- b. Утворення осаду червоного кольору
- c. Утворення осаду жовтого кольору
- d. Забарвлення розчину у червоний колір**
- e. Забарвлення розчину у жовтий колір

1098. Під час спорово-пилкового аналізу серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

- a. Polypodiophyta
- b. Pinophyta
- c. Equisetiphyta
- d. Lycopodiophyta**
- e. Bryophyta

1099. Для кількісного визначення ферум (II) сульфату методом потенціометричного титрування як індикаторний електрод застосовують:

- a. Скляний
- b. Хлорсрібний
- c. Хінгідронний
- d. Сурм'яний
- e. Платиновий**

1100. Який іон має максимальну коагулюючу дію у разі його додавання до позитивно заряджених золь?

- a.  $\text{SO}_4^{2-}$
- b.  $\text{PO}_4^{3-}$**
- c.  $\text{Al}^{3+}$
- d.  $\text{Cl}^-$
- e.  $\text{K}^+$

1101. Жінка скаржиться на загальну слабкість, сонливість, шум у вухах. В анамнезі - тривалі маткові кровотечі. У загальному аналізі крові - ознаки залізодефіцитної анемії. Гіпоксія якого типу, найімовірніше, виникла у пацієнтки?

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

1102. 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. Бурштинова
- b. Сульфосаліцилова
- c. Оцтова
- d. Глутамінова**
- e. Бензойна

1103. Кількість лікарського засобу, що виражена в одиницях маси (міліграм, грам), об'єму (мілілітр) або біологічної активності (одиниці дії), називається:

- a. Швидкість дії

b. Лікарська форма

**c. Доза**

d. Терапевтичний індекс

e. Ефективність

1104. Якісною реакцією на виявлення щавлевої кислоти та її солей є утворення:

a. Нерозчинного діетилоксалату

b. Нерозчинної діамонійної солі

c. Нерозчинного діаміду

d. Нерозчинного гідрозиду

**e. Нерозчинного кальцій оксалату**

1105. У фармації для вилучення БАР із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

a. Оствальда

b. Пуазейля

**c. Розподілу**

d. Діючих мас

e. Коновалова

1106. Після приготування живильного середовища, що містить розчини вуглеводів, лаборант провів його стерилізацію. Який спосіб стерилізації був застосований?

a. Сухою жарою

b. Паром під тиском

c. Ультрафіолетове опромінення

d. Кип'ятіння одноразове

**e. Текучою парою дрібно**

1107. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок (качан) із покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Які це підземні органи?

**a. Acorus calamus**

b. Valerina officinalis

c. Ledum palustre

d. Sanguisorba officinalis

e. Bidens tripartita

1108. 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. Кетонових тіл**

b. Залишкового азоту

c. Непрямого білірубіну

d. Жовчних кислот

e. Іонів амонію

1109. У процесі виробничого приготування черевнотифозної вакцини бактерії вірулентного штаму культивували на оптимальному поживному середовищі. Потім клітини за допомогою центрифугування відділили від культуральної рідини і обробили формаліном. До якого типу належить отримана вакцина?

a. Хімічна

b. Аутовакцина

**c. Інактивована**

d. Атенуйована

e. Анатоксин

1110. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу. Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

a. Показник заломлення



- b. Потенціал напівхвилі
- c. Потенціал індикаторного електроду
- d. Кут обертання площини поляризованого променя

**e. Оптичну густину**

1111. Лінію на діаграмі стану, вище якої не може існувати тверда фаза, називають:

- a. Конода
- b. Евтектика
- c. Ліквідус

**d. Солідус**

e. Медіана

1112. Хворого терміново доставлено в інфекційну лікарню з важкими неврологічними порушеннями через 4 години після споживання рибної консерви. Із залишків консерви виготовлено фільтрат, який введено внутрішньочеревно морській свинці. Через 3 години тварина загинула. Яке захворювання це може бути?

**a. Ботулізм**

- b. Бруцельоз
- c. Ку-лихоманка
- d. Сальмонельоз
- e. Черевний тиф

1113. Для лікування кропив'янки для усунення шкірного висипу, що свербить, хворому призначено димедрол. Який механізм забезпечує його дію?

**a. Конкурентна блокада H<sub>1</sub>-рецепторів**

- b. Пригнічення вивільнення гістаміну
- c. Прискорення руйнування гістаміну
- d. Неконкурентний антагонізм з гістаміном
- e. Пригнічення синтезу гістаміну

1114. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають знижену терапевтичну активність. Яке поверхнєве явище впливає на зниження їх активності?

- a. Адгезія
- b. Когезія
- c. Розтікання

**d. Адсорбція**

e. Десорбція

1115. У пацієнта з жовтяницею у крові спостерігається підвищений вміст прямого білірубину, холалемія, у сечі не виявлено стеркобіліногену. Яке порушення спостерігається в цьому разі?

**a. Механічна жовтяниця**

- b. Паренхіматозна жовтяниця
- c. Синдром Жильбера
- d. Гемолітична жовтяниця
- e. Синдром Кріглера-Найяра

1116. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- a. Пальмітинова кислота
- b. Глутамінова кислота
- c. Піровиноградна кислота

**d. Лінолева кислота**

e. Аспарагінова кислота

1117. Під час мікроскопії листа виявлені поверхнєві структури, що складаються з довгої ніжки і багатоклітинної голівки з секретом, які є:

- a. Всмоктувальними волосками
- b. Захисними емергенціями
- c. Гідатодами

**d. Залозистими волосками**

e. Криючими волосками

1118. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

a. Величина, зворотна константі коагуляції

b. Константа асоціації

c. Константа коагуляції

d. Константа дисоціації

**e. Константа седиментації**

1119. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

a. Rosaceae

b. Solanaceae

c. Lamiaceae

**d. Asteraceae**

e. Scrophylariaceae

1120. Хворому на шизофренію призначено нейролептик. Який із наведених препаратів належить до цієї групи?

a. Анаприлін

**b. Аміназин**

c. Пірацетам

d. Целекоксиб

e. Морфін

1121. Для кількісного визначення магнію сульфату в розчині можна використати метод:

a. Тіоціанатометрії

**b. Комплексонометрії**

c. Аргентометрії

d. Нітритометрії

e. Ацидиметрії

1122. У хворого спостерігається підвищення температури тіла до 38,5 - 39,5°C, нудота, блювання, біль у животі. Діагностовано отруєння сіллю важкого металу. Укажіть, який препарат необхідно застосувати як антидот:

a. Валідол

**b. Унітіол**

c. Пентазоцин

d. Фенолфталеїн

e. Бромгексин

1123. У пацієнта після введення лідокаїну розвинувся анафілактичний шок. Які антитіла спричиняють розвиток цієї алергічної реакції?

a. Ig D

**b. Ig E**

c. Ig M

d. Ig A

e. Ig G

1124. Яка із нижченаведених сполук відноситься до класу конденсованих аренів?

**a. Нафтален**

b. Бензен

c. Трифенілметан

d. Дифеніл

e. Дифенілметан

1125. Хлорпромазину гідрохлорид (аміназин) чинить гіпотензивну дію. Назвіть її механізм.

- a. Стимуляція ГАМК-рецепторів;
- b. Блокада альфа-адренорецепторів;**
- c. Блокада дофамінових рецепторів;
- d. Блокада H1-гістамінових рецепторів.
- e. Блокада ГАМК-рецепторів;

1126. Трипсин - протеолітичний фермент, який застосовують для очищення гнійних ран. Він, за участю води, зумовлює розщеплення складних органічних сполук (білків, пептидів) на простіші. До якого класу за сучасною Міжнародною класифікацією ферментів відноситься трипсин?

- a. Лігази
- b. Гідролази**
- c. Ізомерази
- d. Оксидоредуктази
- e. Трансферази

1127. Укажіть органелу рослинної клітини, що формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор та накопичує речовини.

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Вакуоля**
- c. Комплекс Гольджі
- d. Мітохондрія
- e. Хлоропласт

1128. Пацієнт 62 років госпіталізований до кардіологічного відділення у важкому стані з діагнозом: гострий інфаркт міокарда у ділянці задньої стінки лівого шлуночка і перегородки, набряк легень. Який первинний механізм викликає розвиток набряку легень у пацієнта?

- a. Легенева артеріальна гіпертензія
- b. Легенева венозна гіпертензія
- c. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню
- d. Гостра лівошлуночкова недостатність**
- e. Гіпоксемія

1129. В епідеміології деяких захворювань велике значення мають переносники-блохи. Для розповсюдження якого із наведених нижче захворювань значну роль відіграють блохи?

- a. Сибірка
- b. Чума**
- c. Поворотний тиф
- d. Висипний тиф
- e. Лептоспіроз

1130. При гіпертонічному кризі пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні дії магнію сульфату?

- a. Кальцію хлориду**
- b. Трилону Б
- c. Натрію сульфату
- d. Натрію броміду
- e. Калію хлориду

1131. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?

- a. Хлороформ
- b. Дихлоретан
- c. Бензен
- d. Толуен
- e. Етиловий спирт**

1132. Під час взаємодії з яким реагентом фосфат- та арсенат-аніони утворюють аналогічні осадки, нерозчинні у розчині аміаку?

a. Рагнезіальною сумішшю (розчином, що містить  $MgCl_2$ ,  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$  )

b. Розчином плюмбуму ацетату

c. Розчином кобальту сульфату

d. Розчином натрію гідроксиду

e. Реактивом Неслера

1133. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву <<кінази>>. До якого класу ферментів вони належать?

a. Лігази

b. Трансферази

c. Ізомерази

d. Ліази

e. Оксидоредуктази

1134. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

a. Калію фторид

b. Натрію нітрат

c. Оксалатну кислоту

d. Натрію сульфат

e. Цинк металевий

1135. 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. Виразкової хвороби

b. Гепатиту

c. Ентероколіту

d. Кишкової непрохідності

e. Портальної гіпертензії

1136. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші ?

a. Температур кипіння

b. Температур кристалізації

c. Опору

d. Температур розчинення

e. Осмотичного тиску

1137. Які емульсії стабілізуються емульгаторами, якщо розчинність емульгаторів більша у воді, ніж в олії?

a. Другого роду

b. Зворотні

c. Концентровані

d. Прямі

e. Розведені

1138. Для оцінювання якості води, яку використовують в аптеці, проведено бактеріологічне дослідження. Який показник характеризує кількість бактерій групи кишкових паличок на 1 літр води?

a. Мікробне число

b. Титр колі-фагу

c. Колі-індекс

d. Титр ентерококів

e. Перфрінгенс-титр

1139. Після введення препарату у пацієнта спостерігаються: свербіж, висип на шкірі, утруднене дихання, артеріальний тиск -- 70/40 мм рт. ст. та запаморочення. Яка алергічна реакція за Кумбсом і Джелом імовірно розвинулася у пацієнта?

**a. Анафілактична**

- b. Стимулюючого типу
- c. Сповільненого типу
- d. Типу феномена Артюса
- e. Цитолізу

1140. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

**a. Комплексонометрії**

- b. Меркуриметрії
- c. Йодометрії
- d. Перманганатометрії
- e. Аргентометрії

1141. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції у відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолюховського?

- a. Дрібного
- b. Першого
- c. Третього

**d. Другого**

- e. Нульового

1142. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютне значення?

- a. Теплового ефекту
- b. Теплоємності

**c. Внутрішньої енергії**

- d. Теплоти
- e. Роботи

1143. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. NaOH
- b. -
- c. HCl
- d. Сечовина

**e. Валеріанова кислота**

1144. 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. Нейрогіпофізу
- b. Аденогіпофізу

**c. Мозкової речовини надниркових залоз**

- d. Парацитовидних залоз
- e. Кори надниркових залоз

1145. Пацієнту лікар призначив лозартан калію для лікування артеріальної гіпертензії. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- a. Блокада кальцієвих каналів
- b. Блокада рецепторів ангіотензину**
- c. Активація центральних альфа-адренорецепторів
- d. Інгібування фосфодіестерази
- e. Інгібування АПФ

1146. У квітці багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей є:

**a. Багатобратнім**

- b. Чотирисильним
- c. Однобратнім
- d. Двосильним

е. Двобратнім

1147. Для виділення чистої культури збудника захворювання використано його особливі біологічні властивості: ріст за низьких температур, анаеробний тип дихання, патогенність для лабораторних тварин, ріст на селективних поживних середовищах, у тому числі здатність до "повзучого росту" по поверхні середовища. Культуру якого мікроорганізму очікують виділити?

a. *Pseudomonas aeruginosa*

b. *Staphylococcus aureus*

c. *Enterococcus faecalis*

d. *Proteus vulgaris*

e. *Yersinia pestis*

1148. Поясніть лікарю-інтерну, як коректно називати явище, коли при тривалому застосуванні препарату його ефективність знижується:

a. Звикання

b. Сенсibilізація

c. Тахіфілаксія

d. Кумуляція

e. Залежність

1149. З якою групою діуретиків не можна одночасно застосовувати інгібітори АПФ?

a. Тіазидні

b. Калійзберігаючі

c. Осмотичні

d. Петльові

e. Інгібітори карбоангідази

1150. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

a. Натрію хлорид

b. Натрію стеарат

c. Натрію пальмітат

d. Натрію олеат

e. 1-Пентанол

1151. Яким методом здійснюють кількісне визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій?

a. Йодхлориметрії

b. Цериметрії

c. Кислотно-основного титрування

d. Комплексонометрії

e. Нітритометрії

1152. Однією з біологічних функцій, яку проявляють глікопротеїни в організмі, є регуляторна (гормональна) функція. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

a. Кортизол

b. Глюкагон

c. Тиреотропін

d. Інсулін

e. Альдостерон

1153. 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. Інсуліну

b. Тироксину

c. Тестостерону

d. Кортизолу

e. Глюкагону

1154. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. збільшується у гетерогенних системах
- b. збільшується у гомогенних системах
- c. переходить у хемосорбцію
- d. Зменшується**
- e. збільшується

1155. У отруйного бур'яну родини Solanaceae стебла гіллясті, опушені. Листки м'які, тьмяні, темно-зелені, знизу світло-сіруваті, з густішим та довшим опушенням уздовж жилок та країв. Квітки сидячі, віночок п'ятилопатекий, опадний, лійкоподібний, бруднувато-жовтий, рідше білуватий, із сіткою пурпурово-фіолетових жилок, плід -- глечикоподібна коробочка з кришечкою. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Datura stramonium*
- b. *Nicotiana tabacum*
- c. *Hyoscyamus niger***
- d. *Atropa belladonna*
- e. *Datura innoxia*

1156. Хворому на депресію лікар призначив препарат із групи трициклічних антидепресантів. Назвіть препарат:

- a. Аміналон (*Aminobutyric acid*)
- b. Дроперидол
- c. Кофеїн
- d. Феназепам
- e. Амітриптилін**

1157. Пацієнту 37 років для комплексного лікування виразкової хвороби шлунка було призначено препарат, що знижує кислотність шлункового соку, інгібує  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФ-азу, знижує об'єм шлункової секреції і виділення пепсиногену. Препарат відноситься до проліків. Назвіть його:

- a. Гастроцепін
- b. Фосфалюгель
- c. Ранітидин
- d. Фамотидин
- e. Омепразол**

1158. Яким фактором зумовлена оптична активність органічних сполук?

- a. Природою функціональної групи у молекулі
- b. Наявністю двох різних замісників біля одного атома карбону
- c. Наявністю подвійного зв'язку
- d. Наявністю хірального атома карбону**
- e. Здатністю сполуки утворювати структурні ізомери

1159. Спадкові генетичні дефекти призводять до порушення синтезу деяких ферментів в організмі людини. Вкажіть, недостатність якого ферменту призводить до порушення розщеплення лактози:

- a. Ліпаза
- b. Сахараза
- c. Мальтаза
- d. Пептидаза
- e. Лактаза**

1160. 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. *Bacillus subtilis***
- d. *Salmonella typhi*

e. *Yersinia pestis*

1161. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином  $\text{KBrO}_3$  у присутності  $\text{KBr}$ . Який титриметричний метод аналізу використали?

a. Нітритометрію

**b. Броматометрію**

c. Йодометрію

d. Дихроматометрію

e. Перманганатометрію

1162. У шкірно-венерологічному диспансері пацієнту з попереднім діагнозом "сифіліс" призначили серологічне дослідження. У лабораторії поставили реакцію Вассермана. До якого типу реакцій вона належить?

**a. Зв'язування комплексу**

b. Імунофлюоресценції

c. Імобілізації

d. Аглютинації

e. Преципітації

1163. У пацієнта встановлено попередній діагноз: "цукровий діабет". Визначення показників якого білка еритроцитів дозволить оцінити рівень глікемії у цього пацієнта?

a. Білка Бенс-Джонса

b. С-реактивного білка

c. Гамма-глобуліна

d.  $\alpha_2$ -глобуліна

**e. Глікозильованого гемоглобіну**

1164. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

**a. Сифіліс**

b. Туберкульоз

c. Лептоспіроз

d. Бруцельоз

e. Дифтерія

1165. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бромоетану з водним розчином калій гідроксиду?

a. Діетиловий етер

b. Етанова кислота

c. Етен

d. Етан

**e. Етанол**

1166. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. Вкажіть, за допомогою якого фермента відбувається цей процес:

a. ДНК-лігаза

**b. Ревертаза**

c. Топоізомераза

d. Рибонуклеаза

e. Праймаза

1167. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю хворого і уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

a. Рекombінантна вакцина

b. Вбита вакцина

c. Хімічна вакцина

d. Жива вакцина



е. Специфічний імуноглобулін

1168. Під час виявлення катіонів натрію ( $\text{Na}^+$ ) та калію ( $\text{K}^+$ ) першої аналітичної групи із суміші треба вилучати іони амонію ( $\text{NH}_4^+$ ). Яка причина такої необхідності?

а. Вони заважають визначенню іонів калію та натрію

б. Внаслідок гідролізу цих іонів  $\text{pH}$  розчину  $< 7$

с. Сполуки з іонами  $\text{K}^+$  і  $\text{Na}^+$  утворюють перенасичені розчини

д. Внаслідок гідролізу цих іонів  $\text{pH}$  розчину  $> 7$

е. Солі амонію при високій температурі розкладаються

1169. Пацієнт на гіпертонічну хворобу за приписом лікаря вживав діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути у цьому разі?

а. Гіперкальціємія

б. Гіперкаліємія

с. Гіпернатріємія

д. Гіпокаліємія

е. Гіпоглікемія

1170. 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.

а. Глюкозурія

б. Поліфагія

с. Тканинна дегідратація

д. Полідипсія

е. Гіперліпідемія

1171. Для зупинки післяпологової кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

а. Амінокапронова кислота

б. Тромбін

с. Гепарин

д. Губка гемостатична

е. Кальцію хлорид

1172. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

а. Алкаліметрії

б. Комплексонометрії

с. Окисно-відновного титрування

д. Ацидиметрії

е. Осаджувального титрування

1173. У дитини через 1 год після вживання полівітамінів у вигляді сиропу з'явився висип по всьому тілу за типом кропив'янки з інтенсивним відчуттям свербежу. До якого типу алергічної реакції належать ці прояви?

а. Гіперчутливості сповільненого типу

б. Аутоалергічної

с. Цитотоксичної

д. Анафілактичної

е. Імунокомплексної

1174. Під час дії на досліджувану суміш катіонів розчином  $\text{KOH}$  випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

а.  $\text{Cr}^{3+}$

б.  $\text{Ca}^{2+}$

с.  $\text{Zn}^{2+}$

д.  $\text{Fe}^{3+}$

е.  $\text{Ba}^{2+}$

1175. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

a. ТЦБС

**b. Кітта-Тароцці**

c. Леффлера

d. МПА

e. Ендо

1176. Світло-буру сім'янку з перистим чубком має багаторічна рослина...

a. дурман звичайний

b. шипшина травнева

c. конвалія звичайна

**d. Валеріана лікарська**

e. гірчиця чорна

1177. Жінці з діагнозом: виразкова хвороба шлунка, призначили антибактеріальну терапію. На який збудник спрямоване це лікування?

**a. Helicobacter pylori**

b. Chlamydia trachomatis

c. Staphylococcus aureus

d. Escherichia coli

e. Clostridium perfringens

1178. Як називається стан колоїдних частинок під час якого електрокінетичний потенціал дорівнює нулю і який характеризується відсутністю направленої руху гранул в електричному полі?

a. Електронейтральним

b. Нейтральним

c. Нейтралізованим

d. Компенсованим

**e. Ізоелектричним**

1179. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В<sub>12</sub>-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. Мегалоцитів**

c. Овалоцитів

d. Нормоцитів

e. Анулоцитів

1180. Під час пункції плевральної порожнини лікар отримав значну кількість ексудату жовтого кольору. Мікроскопічне дослідження виявило вміст нейтрофілів. Для якого ексудату характерні ці ознаки?

a. Фібринозний

b. Серозний

**c. Гнійний**

d. Кров'яний

e. Геморагічний

1181. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього використовують?

a. Натрію гідроксид

b. Амонію гідроксид

c. Калію хлорид

d. Натрію дигідрофосфат

**e. Калію гексаціаноферат(II)**

1182. Визначення масової частки аскорбінової кислоти методом цериметрії проводять у

присутності фероїну, який належить до:

- a. Адсорбційних індикаторів
- b. Редокс-індикаторів**
- c. Кисотно-основних індикаторів
- d. Метал-індикаторів
- e. Флуоресцентних індикаторів

1183. В аналітичній практиці якісного аналізу використовують специфічні реакції, які дають можливість:

- a. Виявити певну групу іонів
- b. Виявити іон після попереднього відділення
- c. Виявити тільки катіони
- d. Виявити тільки аніони
- e. Виявити іон без попереднього відділення інших іонів**

1184. Який параметр визначають під час проведення аналізу крові на швидкість осідання еритроцитів?

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

1185. Яка особливість фізіології збудника сибірки забезпечує його високу стійкість?

- a. Токсиноутворення
- b. Імуногенність
- c. Антигенність
- d. Спороутворення**
- e. Капсулоутворення

1186. Хворій на ревматоїдний артрит лікар призначив нестероїдні протизапальні засоби. Припинення вироблення яких медіаторів запалення відбудеться при цьому?

- a. Брадикінін
- b. Ейкозаноїди (протизапальні простагландини)**
- c. Інтерлейкіни
- d. Гістамін
- e. Лізосомні ферменти

1187. Для визначення масової частки алюмінію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод. Як осаджувач використали розчин гідроксиду амонію. Гравіметричною формою у цьому разі є:

- a. Гідроксид алюмінію
- b. Карбонат алюмінію
- c. Нітрат амонію
- d. Оксид алюмінію**
- e. Хлорид амонію

1188. В розчині якого спирту розчиниться гідроксид купрруму (II) з утворенням синього забарвлення?

- a. 1,2-Етандіол**
- b. Пропанол-1
- c. Метанол
- d. Етанол
- e. Пропанол-2

1189. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, який базується на русі частинок дисперсної фази в сталому електричному полі. Цей метод називається:

- a. Електроосмос
- b. Адсорбція

с. Фільтрація

**d. Електрофорез**

е. Дифузія

1190. До аптеки звернувся чоловік, у якого виник головний біль. Йому призначено інгібітор циклооксигенази - похідне амінофенолу. Який лікарський засіб призначили пацієнту?

**a. Парацетамол**

b. Ібупрофен

с. Диклофенак натрію

d. -

е. Ацетилсаліцилову кислоту

1191. Толерантність до лікарського препарату це:

a. Підвищення чутливості до препарату після його повторного застосування

b. Зниження дози препарату після його першого застосування

**с. Зниження чутливості до препарату після його повторного застосування**

d. Низька чутливість до препарату під час першого його застосування

е. Висока чутливість до препарату під час першого його застосування

1192. 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

с. Ацикловір

d. Метронідазол

**е. Флуконазол**

1193. Укажіть діагностичну ознаку з нижченаведених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

**a. Наявність розтруба**

b. Відсутність черешка

с. Наявність ефіроолійних залозок

d. Складні листки

е. Плід - біб

1194. Меркурометричний метод застосовують для кількісного визначення галогенід-іонів при їх взаємодії з розчинами солей гідраргіуму ( $\text{Hg}_2^{2+}$ ). Який індикатор дозволяє аналітично візуалізувати повне осідання галогенід-іонів?

a. Еозин

**b. Дифенілкарбазон**

с. Метилоранж

d. Флуоресцеїн

е. Дихромат калію

1195. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду?

a. Дифузії

b. Осмотичного

с. Активності

**d. Селективності**

е. Електропровідності

1196. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

a. Адреналін

b. Інсулін

**с. Тиреотропін**

d. Тестостерон

е. Норадреналін

1197. До лікаря звернувся пацієнт із персистуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищенаведених симптомів?

а. Гіпотиреоз

**б. Гіпертиреоз**

с. Гіпергонадизм

д. Гіпокортицизм

е. Гіперкортицизм

1198. У хворого на системний червоний вовчак виникло дифузне ураження нирок, що супроводжувалося протеїнурією, гіпопротеїнемією, масивними набряками. Який механізм розвитку протеїнурії має місце в даному випадку?

**а. Аутоімунне ураження клубочків нефронів**

б. Збільшення рівня протеїнів у крові

с. Ішемічне ураження канальців

д. Запальне ураження канальців нефронів

е. Ураження сечовивідних шляхів

1199. У хворого спостерігається біль за ходом периферичних нервів. Недостатністю якого вітаміну це може бути зумовлено?

а. К

б. А

**с. В<sub>1</sub>**

д. D

е. E

1200. При тривалому лікуванні уrogenітального хламідіозу антибіотиками у хворі виникли ускладнення: токсичний гепатит, фотодерматоз. Якій групі антибіотиків властиві такі побічні ефекти ?

а. Макроліди.

б. Цефалоспорини.

**с. Тетрацикліни**

д. Бета-лактамі антибіотики.

е. Аміноглікозиди.

1201. 50-річний чоловік страждає на виразкову хворобу шлунка впродовж останніх 5-ти років. Наразі, після двох тижнів комплексного лікування, скарг у хворого немає. Який це період хвороби?

а. Латентний період

б. Продромальний

с. Загострення

д. Рецидив

**е. Ремісія**

1202. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які у 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. Спірохети

б. Кишкові палички

с. Сальмонели

д. Мікобактерії

**е. Холерні вібріони**

1203. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Укажіть цей орган.

а. Лист

**б. Корінь**

с. Кореневище

д. Стебло

е. Сім'я

1204. Старіння шкіри людини відбувається в результаті ущільнення структури сітки драглів за рахунок виділення рідкої фази. Як називають цей процес?

а. Тиксотропія

б. Висолювання

с. Коагуляція

**д. Синерезис**

е. Коацервація

1205. В фармацевтичній технології аналіз діаграми стану систем має практичне значення. Який тип рівноваги характеризує фігуративна точка на діаграмі стану води?

а. Двокомпонентна, однофазна, одноваріантна

б. Однокомпонентна, однофазна, нонваріантна

с. Однокомпонентна, двофазна, нонваріантна

д. Однокомпонентна, двофазна, одноваріантна

**е. Однокомпонентна, трифазна, нонваріантна**

1206. Розчини первинних стандартів мають відповідати певним вимогам: мати склад, що точно відповідає хімічній формулі сполуки та бути стійкими на повітрі. Їх готують за точною наважкою і розчиняють у:

**а. Мірній колбі**

б. Циліндрі

с. Мірному стакані

д. Бюретці

е. Мензурці

1207. Хворому із хронічним закрепом призначено послаблювальний засіб рослинного походження, який містить антраглікозиди. Назвіть цей препарат.

а. Лактулоза

б. Сироп кореня алтеї

с. Рицинова олія

д. Відвар кори дуба

**е. Екстракт кори крушини**

1208. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполук галогенід-іонів з солями  $\text{Hg}^{2+}$ :

а. Ацидиметрія

**б. Меркуриметрія**

с. Алкаліметрія

д. Аргентометрія

е. Комплексонометрія

1209. У висній зоні первинної анатомічної кори кореня виявлено, що основну її масу складає багатощарова, жива, пухка паренхіма із крохмальними зернами. Яка тканина відповідає цьому опису?

а. Ектодерма

б. Перидерма

с. Ентодерма

**д. Мезодерма**

е. Гіподерма

1210. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги і прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардія, підвищення основного обміну і температури тіла. Про порушення функції якої

ендокринної залози свідчать ці зміни?

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

1211. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищенням молекулярної маси ПАР?

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

1212. Хворому, що страждає на невроз з явищами тривоги і страху, лікар призначив діазепам. Який фармакологічний ефект препарату дозволяє застосовувати його для лікування даного захворювання?

- a. Антиангінальний
- b. Анксіолітичний**
- c. Протизапальний
- d. Протиаритмічний
- e. Гіпотензивний

1213. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

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

1214. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка у пацієнтки виявлено трихомонади. Який із протимікробних препаратів необхідно призначити для лікування?

- a. Бісептол
- b. Клотримазол
- c. Етамбутол
- d. Метронідазол**
- e. Флюконазол

1215. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальний. Артеріальний тиск крові нормальний. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

- a. Інсулінова недостатність
- b. Гіперфункція коркової частини наднирників
- c. Гіперфункція мозкової частини наднирників
- d. Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрону**
- e. Гіперфункція щитоподібної залози

1216. У хворого сильний кашель з в'язким харкотинням. Який препарат сприяє розрідженню і виведенню харкотиння?

- a. Кодеїну фосфат (Codeini)
- b. Синекод (Butamirat)
- c. Глаувент (Glaucine)
- d. Лібексин (Prenoxdiazine)
- e. Ацетилцистеїн (Acetylcysteine)**

1217. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Який із фізико-хімічних методів аналізу використав хімік для визначення його концентрації?

- a. Поляриметричний
- b. Флуориметричний

- c. Кулонометричний
- d. Кондуктометричне титрування

**e. Спектрофотометричний**

1218. Який механізм дії ацикловіру (противірусного лікарського засобу)?

- a. Підвищує проникність клітинної мембрани
- b. Пригнічує синтез білків
- c. Блокує синтез клітинної стінки
- d. Виявляє антагонізм з ПАБК

**e. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**

1219. 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. Базофільний
- b. Лімфоцитарний
- c. Моноцитарний
- d. Нейтрофільний

**e. Еозинофільний**

1220. Який препарат вибірково пригнічує секрецію залоз шлунка, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

- a. Омепразол
- b. Іпратропію бромід
- c. Атропіну сульфат
- d. Лоратадин

**e. Фамотидин**

1221. 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. *Humulus lupulus***

- b. *Schizandra chinensis*
- c. *Pinus sylvestris*
- d. *Juniperus communis*
- e. *Crataegus sanguinea*

1222. Гемоглобін є складним білком, який транспортує кисень в організм і виводить із нього вуглекислий газ. Вкажіть, до якого класу речовин він належить:

**a. Хромопротеїни**

- b. Ліпопротеїни
- c. Металопротеїни
- d. Глікопротеїни
- e. Нуклеопротеїни

1223. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода в разі захворювання вагітної?

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

**d. Проти краснухи**

e. Протипаротитну

1224. Для лікування алкоголізму лікар використав механізм пригнічення пристрасті до етанолу за принципом підсилення токсичної дії алкоголю. Який продукт окиснення етанолу є нейротоксичним?

- a. Піруват
- b. Вуглекислий газ
- c. Лактат



d. Аміак

**e. Ацетальдегід**

1225. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ( $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ )?

a. Піровиноградна кислота

**b. Молочна кислота**

c. Яблучна кислота

d. Холін

e. Аланін

1226. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Вкажіть мету застосування цих фільтрів:

**a. Стерилізація фільтруванням**

b. Визначення забруднення води

c. Для знищення вірусів

d. Дезінфекція розчинів

e. Для вирощування бактеріофагів

1227. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

a. Убиті мікроби

b. Убиті мікроби й анатоксин

**c. Живі мікроби**

d. Анатоксин

e. Імуноглобуліни

1228. Яку дисперсну систему відносять до типу рідина - рідина за агрегатним станом?

a. Мильна піна

**b. Молоко**

c. Активоване вугілля

d. Туман

e. Дим

1229. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

a. Перисторозсічені

b. Пальчастолопатеві

c. Пальчаторозсічені

d. Перистоскладні

**e. Пальчастоскладні**

1230. Виберіть на аптечному складі для хірургічного відділення антихолінестеразний засіб зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають хворим з атонією кишечника та сечового міхура:

**a. Прозерин**

b. Бензогексоній

c. Фосфакол

d. Атропіну сульфат

e. Дитилін

1231. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркуриметрії. Як індикатор застосували:

a. Фенолфталеїн

b. Фероїн

c. Метилловий червоний

d. Флуоресцеїн

**e. Дифенілкарбазон**

1232. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити із продуктами

харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

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

1233. Яка з наведених кислот є дикарбоною?

- a. Оцтова
- b. Щавлева
- c. Бензойна
- d. Пальмітинова
- e. Мурашина

1234. У чому полягає суть каталізу?

- a. зміні стехіометричних коефіцієнтів в реакції
- b. Зниженні енергії активації
- c. зміщенні хімічної рівноваги
- d. збільшенні кількості виходу продукту
- e. підвищенні енергії активації

1235. Для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$  з хлоретану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$  використовують:

- a. Реакцію Коновалова
- b. Реакцію Зініна
- c. Реакцію Кучерова
- d. Реакцію Фінкельштейна
- e. Реакцію Вюрца

1236. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди аргентуму та меркурію (I) і водночас виявити катіони меркурію (I)?

- a. Гаряча вода
- b. Розчин нітратної кислоти
- c. Розчин аміаку
- d. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти
- e. Розчин лугу

1237. У хворого з діагнозом "гостра кишкова інфекція" взяли на дослідження випорожнення. З метою виділення збудника матеріал посіяли на вісмут-сульфідний агар. Який збудник очікують виділити?

- a. Протей
- b. Стафілокок
- c. Клебсієли
- d. Сальмонели
- e. Ешерихії

1238. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

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

1239. Пацієнту для лікування гіпертонічної хвороби до комплексної терапії був включений діуретичний засіб, що викликав гіпокаліємію. Визначте цей препарат:

- a. Алопуринол
- b. Спіронолактон
- c. Амілорид

d. Гідрохлортіазид

e. Триамтерен

1240. Пацієнту, в якого стався колапс, для корекції артеріального тиску було введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

a. Стимулює beta-адренорецептори

b. Стимулює H-холінорецептори

c. Стимулює ангіотензинові рецептори

d. Стимулює M-холінорецептори

e. Стимулює alpha-адренорецептори

1241. Визначення масової частки фармацевтичних препаратів, які містять ароматичну аміногрупу проводять методом нітритометрії. Який зовнішній індикатор при цьому використовується?

a. Еріохром чорний Т

b. Йодкрохмальний папірець

c. Фенолфталеїн

d. Еозин

e. Метиленовий червоний

1242. Розчини, що використовуються для ін'єкцій, мають бути ізотонічними. Ізотонічними розчинами називають такі, у яких:

a. Однакова полярність молекул розчинених речовин

b. Однакова масова частка розчинених речовин

c. Однаковий осмотичний тиск з плазмою крові

d. Однаковий рН розчинів

e. Однаковий онкотичний тиск з плазмою крові

1243. Явище руйнування структури геля внаслідок механічної дії і самочинне відновлення його властивостей в стані спокою називається

a. гелеутворенням.

b. структуроутворенням.

c. синерезисом.

d. солюбілізацією.

e. Тіксотропією

1244. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, отримали отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому разі?

a. Дихальна

b. Гемічна

c. Гіпоксична

d. Циркулярна

e. Тканинна

1245. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

a. Фенотерол

b. Клонідин

c. Метопролол

d. Епінефрин

e. Допаміну гідрохлорид

1246. 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. Складчаста

b. Водоносна

c. Запасна

d. Губчаста

**е. Палісадна**

1247. Як називається фермент, що каталізує реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК?

- а. ДНК-лігаза
- б. Дезоксирибонуклеаза

**с. Аміноацил-тРНК-синтетаза**

- д. Нуклеотидаза
- е. Рибонуклеаза

1248. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого ферментативного фармпрепарату йому необхідно в такій ситуації?

- а. Кокарбоксилаза
- б. Сукцинатдегідрогеназа
- с. Гексокіназа
- д. Креатинфосфокіназа

**е. Пепсин**

1249. Одним з патогенетичних механізмів низки захворювань є підвищення концентрації активних форм кисню. Для попередження цього процесу призначають антиоксиданти. Назвіть один з них:

- а. Кальциферол

**б. Альфа-токоферол**

- с. Гліцерол
- д. Кобаламін
- е. Глюкоза

1250. Вкажіть тип хімічної реакції, яка лежить в основі визначення кальцію хлориду в препараті трилонометричним методом.

- а. Нейтралізації
- б. Осадження
- с. Окиснення-відновлення
- д. Ацилювання

**е. Комплексоутворення**

1251. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

**а. Камбій**

- б. Прокамбій
- с. Перицикл
- д. Дерматоген
- е. Фелоген

1252. 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)?

**а. Антисептика**

- б. Дезінфекція
- с. Стерилізація
- д. Асептика
- е. Хіміотерапія

1253. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні у розчині?

**а. Бензоат**

- б. Тетраборат
- с. Форміат
- д. Оксалат
- е. Карбонат

1254. Хворому на гострий бронхіт призначили муколітичний засіб. Назвіть цей препарат:

- a. Кодеїну фосфат
- b. Глауцин
- c. Бемегрид
- d. Етимізол
- e. Ацетилцистеїн**

1255. Який метод застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

- a. Перманганатометрію
- b. Ацидиметрію**
- c. Аргентометрію
- d. Тіоціанатометрію
- e. Комплексонометрію

1256. У складних біологічних системах містяться такі компоненти як: електроліти, неелектроліти та білки, що сумарно створюють осмотичний тиск. У формуванні якої частини осмотичного тиску найбільшу роль відіграють білки?

- a. Внутрішній тиск
- b. Високомолекулярний тиск
- c. Онкотичний тиск**
- d. Біологічний тиск
- e. Клітинний тиск

1257. Який метод є фармакопейним для визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин?

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

1258. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

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

1259. Складний електрод часто застосовують у фармацевтичному аналізі. До якого типу електродів його відносять?

- a. Окислювально-відновні складні
- b. Другого роду
- c. Іонселективні**
- d. Окислювально-відновні прості
- e. Першого роду

1260. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з Х-хромосомою за рецесивним типом?

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

1261. 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. Черешок

- b. Корінь
- c. Брунька
- d. Стебло**
- e. Лист

1262. У якому методі кількісного аналізу титрантом є розчин лугу?

- a. Аргентометрії
- b. Броматометрії
- c. Алкаліметрії**
- d. Нітритометрії
- e. Меркурометрії

1263. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено розеолезний висип, пустули і папули. Під час мікроскопічного дослідження мазків, виготовлених із виділення пустул і пофарбованих за Романовським-Гімзе, виявлено блідо-рожеві звивисті мікроорганізми. Які мікроорганізми викликали цю патологію?

- a. Стафілококи
- b. Бліді спірохети**
- c. Стрептококи
- d. Менінгококи
- e. Гриби роду кандида

1264. 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. Нейтрофілія
- b. Базофілія
- c. Моноцитоз
- d. Лімфоцитоз
- e. Еозинофілія**

1265. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

- a. Пряме
- b. Непряме
- c. Зворотне**
- d. Реверсивне
- e. Комбіноване

1266. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

- a. Гемолітичними
- b. Міжнародними**
- c. Бактеріостатичними
- d. Флокуляційними
- e. Летальними

1267. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

- a. Складноефірний**
- b. Глікозидний
- c. Пептидний
- d. Амідний
- e. Водневий

1268. У жінки, яка проживає в гірській місцевості, діагностовано ендемічний зоб. Дефіцит якого з нижченаведених елементів викликає цей патологічний стан?

- a. Молібдену
- b. Йоду**
- c. Натрію

- d. Марганцю
- e. Фтору

1269. 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. Специфічний імуноглобулін**

- b. Рекombінантна вакцина
- c. Жива вакцина
- d. Хімічна вакцина
- e. Вбита вакцина

1270. Під час ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це:

- a. Соковитий кулястий цинародій
- b. Ягода в оранжевій чашечці
- c. Глечикоподібна коробочка з кришечкою

**d. Шипувата чотиристулкова коробочка**

- e. Блискуча чорна ягода

1271. Який з нижченаведених препаратів належить до групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів?

- a. Гастроцепін
- b. Алохол

**c. Фамотидин**

- d. Омепразол
- e. Альмагель

1272. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

**a. Склереїди**

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

1273. Які групи антибіотиків відносять до beta-лактамних?

- a. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди

**b. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми**

- c. Пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни
- d. Цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди
- e. Пеніциліни, цефалоспорины, макроліди, карбапенеми

1274. 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 проміжної щільності
- b. Ліпопротеїни високої щільності
- c. Ліпопротеїни низької щільності**
- d. Хіломікрони
- e. Ліпопротеїни дуже низької густини

1275. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

- a. Гесперидій
- b. Горіх

**c. Двомерикарпій**

- d. Коробочка
- e. Стручков

1276. Кристали карбонату кальцію відкладаються у вигляді гроноподібних утворень на внутрішніх виступах клітинної стінки. Як називаються ці утворення?

a. Розанівські друзи

**b. Цистоліти**

c. Рафіди

d. Силоїди

e. Друзи

1277. Для визначенні кінцевої точки титрування у методі кислотно-основного титрування використовують індикатори:

a. Люмінесцентні індикатори

b. Адсорбційні індикатори

**c. pH-індикатори**

d. Метал-індикатори

e. Редокс-індикатори

1278. 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. Дюкло, Траубе

b. Вант-Гофф

**c. Панет, Фаянс**

d. Ребіндер

e. Шульце, Гарді

1279. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

a. Дегідрування

**b. Трансамінування**

c. Декарбоксилування

d. Фосфорилування

e. Ізомеризація

1280. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні ці діагностичні ознаки?

a. Solanaceae

b. Rosaceae

c. Scrophylariaceae

**d. Asteraceae**

e. Lamiaceae

1281. У методах титриметричного аналізу використовують реакції нейтралізації, окиснення - відновлення, комплексоутворення, осадження. Яку реакцію використовують при титруванні тіосульфату натрію розчином йоду?

a. реакцію комплексоутворення

**b. Реакцію окиснення-відновлення**

c. реакцію бромовання

d. реакцію осадження

e. реакцію окиснення бромідів до вільного броду

1282. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

a. Синусова брадикардія

**b. Екстрасистолія**

c. Фібриляція шлуночків

d. Синусова тахікардія

e. Пароксизмальна тахікардія

1283. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих



речовин до води. Який метод для цього використовується?

- a. Хімічна конденсація
- b. Фізична конденсація
- c. Заміна розчинника**
- d. Механічне диспергування
- e. Ультразвукове диспергування

1284. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

- a. Заряду іона-коагулятора**
- b. Ступеня дисперсності золю
- c. Густини золю
- d. Концентрації електроліту
- e. Об'єму золю

1285. 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. Стероїдний
- c. Гестаційний
- d. Другий
- e. Нецукровий

1286. Який первинний розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I) нітрату в методі Мора?

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

1287. Матеріал із рани пацієнта, у якого підозрюють газову анаеробну інфекцію, висівають на середовищі Кітта-Тароцці. З якою метою прогрівають середовище перед посівом матеріалу?

- a. Для знищення мікроорганізмів
- b. Для стерилізації середовища
- c. Для видалення кисню**
- d. Для розчинення солей
- e. Для збагачення вуглекислим газом

1288. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганатометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

- a. Арсену(III) оксид**
- b. Амонію ацетат
- c. Калію гідроксид
- d. Натрію хлорид
- e. Натрію карбонат

1289. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Зменшується в гетерогенних системах
- b. Переходить у хемосорбцію
- c. Збільшується
- d. Збільшується в гомогенних системах
- e. Зменшується**

1290. Для кількісного визначення заліза (II) в фармацевтичному препараті використовують безіндикаторний метод:

- a. Нітритометрія
- b. Йодометрія
- c. Комплексонометрія

d. Аргентометрія

e. Перманганатометрія

1291. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

b. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

c. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми

d. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

e. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

1292. Як називають процес самочинної зміни концентрації компонента в поверхневому шарі, в порівнянні з об'ємом фази?

a. Сенсibiliзацією

b. Солюбілізацією

c. Тиксотропією

d. Адсорбцією

e. Коацервацією

1293. Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили серцевий глікозид із групи наперстянки. Назвіть цей препарат:

a. Дигоксин

b. Строфантин

c. Корвалол

d. Кордіамін

e. Корглікон

1294. Який механізм передачі характерний для захворювання <<малярія>>?

a. Повітряно-крапельний

b. Контактний

c. Контактно-побутовий

d. Фекально-оральний

e. Трансмісивний

1295. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

a. Фосфат

b. Сульфід

c. Ацетат

d. Сульфат

e. Нітрат

1296. 23-річний чоловік мав незахищений статевий контакт з незнайомою жінкою. Через два тижні сформувалась безболісна, тверда виразка на статевому члені, збільшилися пахвові лімфатичні вузли. Яке обстеження потрібно зробити пацієнту?

a. Темнопольна мікроскопія виділень з виразки

b. Забарвлення за Гімсом аспірату лімфатичних вузлів

c. Забарвлення по Цілю-Нільсену виділень з виразки

d. Забарвлення за Ожешко

e. Мазок по Граму виділень з уретри

1297. Пацієнтці з кандидомікозом призначено засіб, який застосовується у разі грибової патології будь-якої локалізації, його побічні дії можуть спричинити діарею, токсичні ураження печінки. Який препарат призначив лікар?

a. Амоксицилін

b. Хінгамін

c. Біцилін-5

d. Флуконазол

e. Мебендазол

1298. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

- a. Синусова брадикардія
- b. Екстрасистолія
- c. Атріовентрикулярна блокада
- d. Синусова тахікардія
- e. Миготлива аритмія

1299. Препаратом вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

- a. Метронідазол
- b. Гентаміцин
- c. Норфлуксацин
- d. Тетрациклін
- e. Амоксицилін

1300. Під час дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію у препараті виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

- a. Нейсера
- b. Грама
- c. Бурі-Гінса
- d. Ожешко
- e. Циля-Нільсена

1301. У хворого встановлено зменшення секреторної функції шлунку, що супроводжувалось анемією. Вкажіть, який з вітамінів має антианемічну дію:

- a. Токоферол
- b. Тіамін
- c. Кобаламін
- d. Нікотинова кислота
- e. Ретинол

1302. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься  $\alpha$ -аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

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

1303. Суцвіття подорожника великого наростає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

- a. Голівка
- b. Тирс
- c. Волоть
- d. Початок
- e. Колос

1304. У провізора після проведення тривалого аналітичного дослідження (психо-емоційного стресу) підвищився артеріальний тиск (160/110 мм рт.ст.). Які зміни нейрогуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску в даному випадку?

- a. Активація утворення і виділення альдостерону
- b. Активація калікреїн-кінінової системи
- c. Гальмування симпатoadреналової системи
- d. Активація симпатoadреналової системи
- e. Активація ренін-ангіотензинової системи

1305. Які розчини можна застосовувати як інфузійні?

- a. Колоїдні

b. Гіпертонічні

**c. Ізотонічні**

d. Гіпотонічні

e. Ідеальні

1306. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

a. Естрогени

b. Андрогени

c. Мінералокортикоїди

d. Глюкокортикоїди

**e. Тиреоїдні**

1307. Яка речовина є унікальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

**a. Аденозинтрифосфат**

b. Фосфоенолпіруват

c. Креатинфосфат

d. Сукциніл-КоА

e. Ацетил-КоА

1308. 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. Жирового

d. Вітамінного

e. Енергетичного

1309. При мікроскопії мазка з матеріалу хворого були виявлені великі палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюжка. Після культивування збудника в живильному середовищі з додаванням пеніциліну вони набули кулястої форми і стали нагадувати перлове намисто. Для збудника якого захворювання характерне дане явище?

a. Холери

b. Кандидозу

**c. Сибірки**

d. Чуми

e. Туляремії

1310. Хворому з артритом колінного суглоба з метою зменшення болю та запалення було призначено препарат, який із часом спровокував розвиток виразкової хвороби шлунка. Укажіть цей препарат:

a. Фенобарбітал

b. Діазепам

c. Новокаїн

d. Фентаніл

**e. Диклофенак натрію**

1311. Тканинне дихання супроводжується утворенням вуглекислого газу та води. Який компонент дихального ланцюга мітохондрій забезпечує відновлення кисню та утворення води?

a. Убіхінон

**b. Цитохромоксидаза**

c. АТФ / АДФ-трансфераза

d. Цитохром С

e. Ацилкарнітинтрансфераза

1312. Пацієнтові з трихомонадним уретритом призначили для лікування похідне імідазолу. Укажіть цей препарат.

**a. Метронідазол**

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

1313. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда (тіоціанометрія)?

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

1314. Який препарат із групи антихолінергічних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Дитилін
- b. Адреналіну гідрохлорид

**c. Прозерин**

- d. Метопролол
- e. Сальбутамол

1315. Багато лікарських препаратів є дисперсними системами. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

**e. Рідина - рідина**

1316. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушені, зверху - темнозелені, голі, блискучі?

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

1317. Катіони кальцію входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною реакцією для виявлення катіонів кальцію є реакція з розчином:

- a. Амонію оксалату**
- b. Натрію гідроксиду
- c. Калію йодиду
- d. Кислоти соляної
- e. Амонію гідроксиду

1318. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, які регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

- a. Індолу
- b. Адреналіну
- c. Кадаверину

**d. ГАМК**

- e. Путресцину

1319. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Апікальна меристема
- b. Перицикл**

- c. Прокамбій
- d. Інтеркалярна меристема
- e. Камбій

1320. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Який це орган?

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

1321. Пацієнтці 34-х років, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікар призначив протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

- a. Глауцин**
- b. Амброксол
- c. Мукалтин
- d. Ацетилцистеїн
- e. Бромгексин

1322. Для лікування тромбозу лікар призначив хворому препарат з групи антикоагулянтів прямої дії. Назвіть цей препарат:

- a. Фенілін (Феніндіон)
- b. Синкумар (Аценокумарол)
- c. Вікасол (Менадіон)
- d. Гепарин**
- e. Варфарин

1323. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Черешок
- b. Листова пластинка
- c. Прилистники
- d. Розтруб
- e. Листова піхва**

1324. Морфологічне дослідження рослин родини Хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у такі суцвіття:

- a. Складний зонтик, складний щиток
- b. Головка, кошик
- c. Щиток, зонтик
- d. Початок, колос
- e. Китиця, волоть**

1325. Пацієнту хворому на атеросклероз було призначено антиатеросклеротичний засіб. Який це препарат?

- a. Дексаметазон
- b. Пірацетам
- c. Аскорбінова кислота
- d. Фенофібрат**
- e. Бутадіон

1326. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

- a. Дугове
- b. Паралельне
- c. Пальчасте
- d. Дихотомічне
- e. Перисте**

1327. Пацієнт 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, підвищене виділення сечі. Обстеження показало наявність у хворого гіперглікемії, глюкозурії, поліурії. Про порушення якого виду обміну речовин насамперед свідчать ці симптоми?

- a. Білкового
- b. Водного
- c. Мінерального
- d. Вуглеводного**
- e. Жирового

1328. Який метод використовують для кількісного визначення магнію сульфату в розчині для ін'єкцій?

- a. Йодометрія
- b. Кисотно-основне титрування
- c. Перманганатометрія
- d. Комплексонометрія**
- e. Нітритометрія

1329. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

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

1330. Розроблення розділів АНД потребує навичок макро- та мікроскопічного аналізу рослинних органів. У препараті під мікроскопом добре видно багат шарову палисадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

- a. Стебла дводольних рослин
- b. Листка**
- c. Додаткових коренів
- d. Кореневища папоротей
- e. Кореня

1331. Які стандартні розчини використовуються в перманганатометрії для кількісного визначення окисників методом зворотного титрування?

- a. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат
- b. Калію дихромат, натрію тіосульфат
- c. Калію йодат, натрію тіосульфат
- d. Калію перманганат, заліза(II) сульфат**
- e. Калію бромат, натрію тіосульфат

1332. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої нітратної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір:

- a. Червоний
- b. Оранжевий
- c. Яскраво-жовтий**
- d. Синій
- e. Фіолетовий

1333. Який гормон впливає на рівень глюкози в крові й утворюється в підшлунковій залозі?

- a. Інсулін**
- b. Альдостерон
- c. СТГ
- d. Соматостатин
- e. Тестостерон

1334. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напряду вступати в реакцію "срібного дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

- a. Дегідратація
- b. Мутаротація
- c. Конденсація
- d. Конформація
- e. Епімеризація**

1335. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- a.  $C_2H_5-NO$
- b.  $C_2H_5-NH_2$
- c.  $C_3H_7-O-NO_2$
- d.  $C_6H_5-N=N-C_6H_5$
- e.  $C_6H_5-NO_2$**

1336. У дитячому садочку зареєстровано спалах гострої кишкової інфекції. Працівниками епідеміологічної лабораторії проведено обстеження змивів з рук працівників харчоблоку. Які мікроорганізми у змивах з рук можуть свідчити про їх фекальне забруднення?

- a. E) coli**
- b. Streptomyces
- c. Actinomyces
- d. C) albicans
- e. S. aureus

1337. Пацієнту з підозрою на гострий панкреатит призначено лабораторне дослідження ферментативної активності. Який із нижченаведених ферментів є найбільш інформативним для діагностики цього захворювання?

- a. Амілаза**
- b. Рибонуклеаза
- c. Дезоксирибонуклеаза
- d. Аланінамінотрансфераза
- e. Альдолаза

1338. 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. Спора**
- b. Капсула
- c. Джгутик
- d. Пілі
- e. Плазмід

1339. Укажіть  $H_2$ -гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

- a. Омепразол
- b. Атропін сульфат
- c. Фамотидин**

- d. Дротаверину гідрохлорид
- e. Левоцетиризин

1340. У жінки 71 року, яка страждає на холецистит, з'явилося жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Діагностована механічна жовтяниця. Підвищення вмісту якої речовини у крові спричинило зміну забарвлення шкіри у хворої?

- a. Жовчні кислоти
- b. Уробіліноген
- c. Стеркобіліноген
- d. Прямий білірубін**
- e. Непрямий білірубін



1341. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану A<sub>2</sub> у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. -

**b. Ацетилсаліцилова кислота**

c. Адреналіну тартрат

d. Менадіон

e. Преднізолон

1342. 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. Ботулізму**

b. Ешеріхіозу

c. Холери

d. Сальмонельозу

e. Шигельозу

1343. Десятирічний хлопчик з'їв 0,5 кг цукерок, що перевищує добову енергетичну потребу організму. Синтез якої речовини активується у дитини у цьому разі?

a. Рафінози

b. Лактози

c. Сахарози

**d. Глікогену**

e. Крохмалю

1344. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

a. Адитивність

**b. Антагонізм**

c. Сенсibiliзація

d. Пептизація

e. Синергізм

1345. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють тиск, температура та концентрація. Підвищення температури якого з процесів прискорює його?

**a. Ендотермічного**

b. Адіабатичного

c. Ізобарного

d. Ізохорного

e. Ензотермічного

1346. Яку речовину виявлять у клітинах кореневого чохла в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

a. Жирні масла

b. Глікоген

c. Складні білки

**d. Оберігальний крохмаль**

e. Інулін

1347. Пацієнту після перенесеного гострого інфаркту міокарда лікар порекомендував протягом 3 місяців приймати ацетилсаліцилову кислоту в дозі 80-100 мг. На яку дію препарату розраховує лікар?

**a. Антиагрегантну**

b. Жарознижувальну

c. Знеболювальну

d. Спазмолітичну

e. Протизапальну

1348. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній

реакції, було взято у великому надлишку?

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

1349. Хімік-аналітик проводить систематичний аналіз суміші аніонів. За допомогою яких реактивів проводять пробу на аніони-окисники?

- a.  $\text{AgNO}_3$  в присутності  $\text{HNO}_3$
- b.  $\text{KI}$  в присутності хлороформу**
- c.  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- d.  $\text{HCl}$  в присутності амілового спирту
- e.  $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$

1350. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

- a. Петльові
- b. Калійзберігаючі**
- c. Ксантини
- d. Тіазидні
- e. Осмотичні

1351. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

- a. Протикорова**
- b. Черевнотифозна
- c. Антирабічна
- d. Протигрипозна
- e. Чумна

1352. Колоїдний захист використовують для виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

- a. Фестал
- b. Аргентум
- c. Колаген
- d. Протаргол**
- e. Ензимтал

1353. Який характер прикріплення листку до стебла у маку снодійного?

- a. Стеблообгортний**
- b. З розтрубом
- c. Збіжний
- d. Пронизаний
- e. Черешок, розрослий у піхву

1354. 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. Грама
- b. Романовського-Гімзи
- c. Ціля-Нільсена**
- d. Ожешки
- e. Лефлера

1355. Відомо, що азотфіксуючі та целюлозоруйнівні бактерії не здатні існувати нарізно. Як називається такий вид взаємодії організмів?

- a. Метабіоз
- b. Симбіоз**

- c. Сателізм
- d. Антагонізм
- e. Синергізм

1356. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням  $pK_a$ ?

- a. Масляна ( $pK_a = 4,82$ )
- b. Оцтова ( $pK_a = 4,756$ )
- c. Мурашина ( $pK_a = 3,77$ )
- d. Молочна ( $pK_a = 3,86$ )
- e. Пропіонова ( $pK_a = 4,87$ )

1357. Для стимуляції пологів та як протизаплідні засоби застосовуються гормоноподібні речовини з групи ейкозаноїдів. Які речовини мають таку дію?

- a. Ангіотензини
- b. Інтерлейкіни
- c. Простагландини
- d. Ендорфіни
- e. Енкефаліни

1358. У хворого спостерігається зменшення діурезу до 800 мл за добу. Як називається така зміна діурезу?

- a. Анурія
- b. Протеїнурія
- c. Олігоурія
- d. Поліурія
- e. Лейкоцитурія

1359. Який орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті?

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

1360. Який електрофільний реагент застосовується для сульфонування піролу і фурану?

- a. Концентрована сульфатна кислота
- b. Суміш сульфатної і нітратної кислот
- c. Розбавлена сульфатна кислота
- d. Олеум
- e. Піридинсульфотриоксид

1361. У пацієнта діагностовано шлуночкову аритмію. Який лікарський засіб, що блокує швидкі натрієві канали, доцільно призначити для лікування?

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

1362. Плід *Papaver somniferum* із родини Papaveraceae це:

- a. Коробочка
- b. Вислоплідник
- c. Горішок
- d. Сім'янка
- e. Ягода

1363. До досліджуваного лужного розчину додали розчин дитизону. Утворилася сполука, що забарвлює не тільки органічну, але й водну фазу в червоний колір. На присутність якого

катиону IV аналітичної групи вказує цей аналітичний ефект?

- a.  $\text{Fe}^{3+}$
- b.  $\text{Mg}^{2+}$
- c.  $\text{Zn}^{2+}$**
- d.  $\text{Bi}^{3+}$
- e.  $\text{Ba}^{2+}$

1364. 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. *Salmonella typhi*
- b. *Micobacterium tuberculosis***
- c. *Bacillus anthracis*
- d. *Bordetella pertussis*
- e. *Staphylococcus aureus*

1365. Вкажіть реагенти, що дозволять підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі п-амінобензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:

- a.  $\text{CHCl}_3$ , NaOH**
- b.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
- c.  $\text{I}_2$ , NaOH
- d.  $\text{KMnO}_4$
- e.  $\text{NaHCO}_3$

1366. Діагностичною ознакою якої родини є наявність гіпантію, або квіткової трубки?

- a. Пасльонові
- b. Вересові
- c. Розові**
- d. Селерові
- e. Букові

1367. У хворого на інфекційну хворобу 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. Септикопемія**
- d. Септицемія
- e. Токсинемія

1368. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

- a. Сухий кашель**
- b. Підвищення артеріального тиску
- c. Гіперглікемія
- d. Червоний колір сечі
- e. Порушення ритму серця

1369. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду кальцію?

- a. Перманганатометрії, зворотне титрування**
- b. Ацидиметрії, зворотне титрування
- c. Нітритометрії, пряме титрування
- d. Цериметрії, пряме титрування
- e. Перманганатометрії, пряме титрування

1370. У пацієнта через довготривале лікування антибіотиками виник кандидоз. Який препарат потрібно застосувати для усунення кандидозу?

- a. Рубоміцин
- b. Інтерферон

**с. Ністатин**

- d. Сульфадимезин
- е. Фумагілін

1371. У пацієнта з діагнозом ішемічна хвороба серця спостерігаються: стабільна стенокардія, атеросклероз, підвищений вміст ліпідів у плазмі крові. Який клас ліпідів відіграє основну роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Тригліцеріди
- b. Комплекси жирних кислот та альбумінів

**с. Ліпопротеїди низької щільності**

- d. Ліпопротеїди високої щільності
- е. Хіломікрони

1372. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. З цією метою вимірюють:

- a. Кут обертання площини поляризованого світла

**b. Показник заломлення розчину**

- с. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла
- d. Кут падіння променя світла
- е. Кут заломлення променя світла

1373. 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

**с. Портальної гіпертензії**

- d. Виразкової хвороби
- е. Кишкової непрохідності

1374. До якої родини належать рослини, які мають корнеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття, що має вигляд складного зонтика, та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Rosaceae
- b. Musaceae

**с. Apiaceae**

- d. Fabaceae
- е. Cucurbitaceae

1375. Батьки 12-річного хлопця звернулися в клініку зі скаргами, що зріст сина 189 см. Порушення секреції якого гормону можна припустити у хлопця?

**a. Гіперсекреція соматотропного гормону**

- b. Гіпосекреція гормонів щитоподібної залози
- с. Гіпосекреція глюкокортикоїдів
- d. Гіперсекреція гормонів щитоподібної залози
- е. Гіпосекреція соматотропного гормону

1376. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

- a. Блокує М-холінорецептори

**b. Пригнічує АПФ**

- с. Блокує  $\beta$  -адренорецептори
- d. Стимулює  $\beta$  -адренорецептори
- е. Блокує  $\alpha$  -адренорецептори

1377. На плантації лікарських рослин розповсюдилась інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

**a. Не мають клітинної стінки**

- b. Помирають у присутності кисню
- c. Мають один джгут
- d. Утворюють спори
- e. Не ростуть на поживних середовищах

1378. Хворому 35-ти років був призначений препарат рослинних антраглікозидів з проносною активністю. Оберіть препарат з цієї фармакологічної групи:

- a. Бісакодил
- b. Сенадексин**
- c. Фенолфталеїн
- d. Олія рицинова
- e. Магнію сульфат

1379. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці й можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

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

1380. У пацієнта, хворого на остеомієліт, у мазках гною виявили грампозитивні мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми спричиняють це захворювання?

- a. *Salmonella typhimurium*
- b. *Staphylococcus aureus***
- c. *Pseudomonas aeruginosa*
- d. *Serratia marcescens*
- e. *Escherichia coli*

1381. Які плоди входять до групи апокарпних?

- a. Біб, однокорішок
- b. Коробочка, ягода
- c. Яблуко, жолудь
- d. Складна кістянка, багатолістяка**
- e. Вислоплідник, калачики

1382. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

- a. Фенолфталеїн
- b. Дифенілкарбазон
- c. Флуоресцеїн**
- d. Дифеніламін
- e. Метилоранжевий

1383. Пацієнт із невритом приймає діазепам. Для зняття суглобового болю, призначено знеболювальний засіб у дозі, меншій за середньотерапевтичну. Яке явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

- a. Лікарська залежність
- b. Матеріальна кумуляція
- c. Потенціювання**
- d. Сумація
- e. Толерантність

1384. До якої фармакологічної групи відноситься феніфібрат?

- a. Гіполіпідемічні препарати**
- b. Антикоагулянти непрямої дії
- c. Снодійні препарати
- d. Антигіпертензивні препарати

е. Інгібітори фібринолізу

1385. 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?

а. Тироксину

**б. Вазопресину**

с. Глюкокортикоїдів

д. Катехоламінів

е. Альдостерону

1386. У закритому гаражі водій був у машині з включеним двигуном. Через деякий час він відчув головний біль, почалося блювання. Утворення якої сполуки призводить до такого стану?

а. Міоглобіну

б. Дезоксигемоглобіну

с. Ціанметгемоглобіну

**д. Карбоксигемоглобіну**

е. Оксигемоглобіну

1387. У жінки віком 71 рік із діагнозом: холецистит, виникла механічна жовтяниця. Яке порушення серцевого ритму, найімовірніше, може розвинути у пацієнтки?

а. Миготлива аритмія

б. Синусова тахікардія

с. Атріовентрикулярна блокада

д. Екстрасистолія

**е. Синусова брадикардія**

1388. Що застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

**а. Екстракційно-фотометричний аналіз**

б. Поляриметрію

с. Потенціалометрію

д. Рефрактометрію

е. Флуориметрію

1389. Укажіть індикатор для арґентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

а. Еозин

б. Метилловий червоний

**с. Калію хромат**

д. Дифенілкарбазон

е. Флюоресцеїн

1390. Відомо, що у представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду наявний стрічковидний хроматофор?

а. Chlamidomonas

б. Volvox

с. Spirulina

**д. Spirogyra**

е. Chlorella

1391. Яку пару електродів використовують для потенціометричного окисно-відновного титрування?

а. Скляний електрод і хлорсрібний електрод

**б. Платиновий електрод і хлорсрібний електрод**

с. Сульфідосрібний електрод і хлорсрібний електрод

д. Мідний електрод і цинковий електрод

е. Срібний електрод і платиновий електрод

1392. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні

клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелій. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

- a. Сульгін, фталазол
- b. Пеніцилін, стрептоміцин
- c. Еритроміцин, мономіцин
- d. Тетрациклін, олеандоміцин

**e. Клотримазол, ністатин**

1393. Після обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір. Про наявність якої речовини свідчить цей аналітичний ефект?

a. Геміцелюлози

**b. Суберину**

- c. Лігніну
- d. Целюлози
- e. Пектину

1394. Яке живильне середовище з нижченаведених використовують для культивування грибів?

a. Кітта-Тароцці

**b. Сабуро**

- c. Плоскірєва
- d. Казеїново-вугільний агар
- e. Ендо

1395. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

- a. Піколінова кислота
- b. Ізонікотинова кислота

**c. Нікотинова кислота**

- d. 3-Гідроксипіридин
- e. 2-Гідроксипіридин

1396. Як називається явище переміщення частинок аерозолу в напрямку зниження температури?

**a. Термофорез**

- b. Седиментація
- c. Електрофорез
- d. Пептизація
- e. Фотофорез

1397. Який дипептид у скелетних м'язах сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

- a. Окситоцин
- b. Брадикінін
- c. Вазопресин

**d. Карнозин**

e. Глутатіон

1398. 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. Циркуляторна**

- d. Гемічна
- e. Анемічна

1399. При виразковій хворобі призначено протизапальний засіб, який є похідним простагландину. З якої сполуки утворюються простагландини?

a. Сечової кислоти



- b. Піровиноградної кислоти
- c. Молочної кислоти
- d. Масляної кислоти

**e. Арахідонової кислоти**

1400. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

- a. Дисоціації
- b. Сублімації
- c. Полімеризації**
- d. Випаровування
- e. Розчинення

1401. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

- a. Простагландини**
- b. Ендорфіни
- c. Цитокіни
- d. Протеази
- e. Енкефаліни

1402. Для точного обчислення константи швидкості за величиною енергії активації застосовується стеричний фактор, який враховує:

- a. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують**
- b. Температуру реакційної суміші
- c. Будову молекул сполук, що взаємодіють
- d. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють
- e. Концентрацію речовин, що реагують

1403. У пацієнта зі злоякісною пухлиною спостерігається значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у пацієнта?

- a. Кахексин**
- b. Інсулін
- c. Альдостерон
- d. Соматотропін
- e. Глюкагон

1404. Після отримання антитоксичної сироватки треба визначити її активність. З цією метою використовують реакцію, що базується на поєднанні рівних доз імунної сироватки і анатоксину. Як називається ця реакція?

- a. Флокуляція**
- b. Гемаглютинація
- c. Преципітація
- d. Гемадсорбція
- e. Зв'язування комплекменту

1405. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

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

1406. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- a. Трипсин**
- b. Коллагеназа
- c. Гіалуронідаза

- d. Каталаза
- e. Аргіназа

1407. Який стабілізатор із нижченаведених додають до суспензії з метою забезпечення точності дозування?

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

1408. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом відбувається в присутності каталізаторів - кислот Льюїса. Які з наведених нижче сполук входять до їх переліку?

- a.  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
- b.  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$
- c.  $\text{KOH}$ ,  $\text{CaO}$
- d.  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{FeBr}_3$
- e.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$

1409. Як зразок у морфологічну колекцію взяли плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушеній поверхні соковитого гіпантія. Укажіть, як називається цей плід:

- a. Гесперидій
- b. Цинародій
- c. Вислоплідник
- d. Гарбузина
- e. Ценобій

1410. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів  $\text{Fe}^{2+}$  ?

- a.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- b.  $\text{NaOH}$
- c.  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- d.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$
- e.  $\text{NH}_4\text{OH}$

1411. Після змащування скипидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому разі?

- a. Метаболічна
- b. Нейротонічна
- c. Реактивна
- d. Робоча
- e. Нейропаралітична

1412. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

- a. Апластична
- b. Білководефіцитна
- c. Фолієводефіцитна
- d. Залізодефіцитна
- e. Метапластична

1413. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, що характеризуються значним збільшенням умісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

- a. Ксантиноксидаза
- b. Піруватдегідрогеназа
- c. Гістидиндекарбоксилаза
- d. Каталаза
- e. Аланінамінотрансфераза

1414. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну під час інфільтраційної анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Розширення судин
- b. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- c. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- d. Звуження судин**
- e. Пригнічення тканинних естераз

1415. У методі прискореного старіння лікарських форм припускається, що порядок реакції розкладання лікарської речовини:

- a. Перший**
- b. Третій
- c. Нульовий
- d. Не має значення
- e. Другий

1416. При взаємодії пропіну з водою в реакції Кучерова утворюється:  $[HC \setminus C-CH_3 \setminus [Hg^{2+}, H^+]] H_2O?$

- a. Пропанол-2
- b. Ацетон**
- c. Пропанол-1
- d. Пропаналь
- e. Бутаналь

1417. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до дУМФ. Реакція синтезу якої сполуки гальмується під час застосування цього лікарського засобу?

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

1418. Який вид таутомерії характерний для моносахаридів?

- a. Азольна
- b. Аци-нітро
- c. Кето-енольна
- d. Цикло-оксо (кільчасто-ланцюгова)**
- e. Лактам-лактимна

1419. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброякісну гіперплазію передміхурової залози. Який адреноблокатор слід йому призначити?

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

1420. Потенціометрія - це метод, який широко застосовують у фармацевтичному аналізі. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величин стандартних потенціалів електродів?

- a. Хімічного
- b. З переносом
- c. Концентраційного**
- d. Оборотногo
- e. Без переноса

1421. Яка з наведених нижче сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізов'язаних багатоядерних аренів?

- a. Трифенілметан**

- b. Антрацен
- c. Бензол
- d. Кумол
- e. Фенантрен

1422. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

- a. Комплексометрію
- b. Ацидиметрію**
- c. Тіоціанатометрію
- d. Перманганатометрію
- e. Аргентометрію

1423. Назвіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією:

- a. Добутамін
- b. Прозерин
- c. Атропіну сульфат
- d. Фамотидин**
- e. Лоратадин

1424. В аргентометрії як індикатори використовують еозин та флуоресцеїн. Вони відносяться до:

- a. pH-індикаторів
- b. Адсорбційних індикаторів**
- c. специфічних індикаторів
- d. зовнішніх індикаторів
- e. редокс-індикаторів

1425. При дії на аналізований розчин лугом при нагріванні виділяється газ, що змінює забарвлення червоного вологого лакмусового паперу на синє. Це свідчить про присутність в розчині:

- a. Іонів свинцю
- b. Іонів вісмуту
- c. Хлорид-іонів
- d. Іонів амонію**
- e. Карбонат-іонів

1426. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент гальмує ця сполука?

- a. Лактатдегідрогеназу
- b. Амілазу
- c. Каталазу
- d. Аргіназу
- e. Ксантиноксидазу**

1427. Виберіть метод оптичного аналізу, який застосовують для визначення кількісного вмісту кожної з речовин в багатокомпонентній суміші:

- a. Флюориметрія
- b. Багатохвильова спектрофотометрія**
- c. Потенціометрія
- d. Поляриметрія
- e. Кондуктометрія

1428. До якого процесу призводить дія електролітів на розчин ВМС?

- a. Висолювання**
- b. Синерезису
- c. Тіксотропії
- d. Коацервації

е. Сольватації

1429. У жінки віком 62 роки з трансмуральним інфарктом міокарду розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?

- а. Реперфузійне ураження міокарда
- б. Гостра тампонада серця
- с. Перевантаження серця тиском

**d. Зниження маси функціонуючих кардіоміоцитів**

- е. Перевантаження серця об'ємом

1430. Під час мікроскопічного дослідження стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин:

- а. Протодерми
- б. Прокамбію
- с. Камбію

**d. Фелогену**

- е. Перициклу

1431. У хворого на туберкульоз легень у харкотинні виявлена паличка Коха. Яким фактором є туберкульозна паличка у хворого?

- а. Умова, що сприяє розвитку хвороби
- б. Причинний фактор хвороби**
- с. Фактор ризику хвороби
- д. Умова, що перешкоджає розвитку хвороби
- е. Умова розвитку хвороби

1432. Який антидот використовують у разі передозування наркотичними анальгетиками?

- а. Унітіол
- б. Кальцію хлорид
- с. Кофеїн-бензоат натрію

**d. Налоксон**

- е. Діазепам

1433. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: "діабетична гіперглікемічна кома". Об'єктивно спостерігається рідке, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулось у пацієнта?

- а. Чейна-Стокса
- б. Гаспінг-дихання
- с. Апнейстичне
- д. Біота

**е. Куссмауля**

1434. Вкажіть тип реакції, яка перебігає під час визначення аскорбінової кислоти у препараті йодометричним методом:

- а. Комплексоутворення
- б. Нейтралізації
- с. Ацилювання
- д. Осадження

**е. Окисно-відновна**

1435. Хлорметан в медицині застосовують як місцевий знеболювальний засіб, а у виробництві деяких лікарських засобів він є проміжним продуктом технологічного ланцюга. Яка сполука утворюється в результаті лужного гідролізу хлорметану за наведеною схемою?

$\text{CH}_3\text{-Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + ?$

- а. Метаналь
- б. Етан
- с. Форміат натрію
- д. Метан
- е. Метанол**

1436. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх:

- a. Вісім
- b. П'ять
- c. Багато
- d. Три

e. Дві

1437. Для якої з цих систем характерна седиментація?

a. Розчин неелектролітів

b. Суспензія

c. Піна

d. Розчин електролітів

e. Розчин ВМС

1438. У моряка, який 10 місяців перебував у плаванні, виникли кровотечі з ясен, розхитування та випадіння здорових зубів. Після обстеження встановлено діагноз: цинга. Недостатність якого вітаміну спричинила це захворювання?

a. Нікотинової кислоти

b. Вітаміну D

c. Фолієвої кислоти

d. Вітаміну C

e. Вітаміну E

1439. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скупчень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

a. Дослідити антигенні властивості

b. Дослідити культуральні властивості

c. Одержати ізольовані колонії

d. Отримати чисту культуру

e. Дослідити біохімічні властивості

1440. Для профілактики кашлюку, дифтерії і правцю дітям вводять вакцину АКДП. Як називається така вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника і анатоксини інших?

a. Асоційована.

b. Антиідіотипічна.

c. Генно-інженерна.

d. Аутовакцина.

e. Хімічна.

1441. У комплексній терапії інфаркту міокарда було призначено гепарин. До якої групи належить цей препарат?

a. Прямі антикоагулянти

b. Гормонопрепарати

c. Дезінтоксикаційні засоби

d. Коагулянти

e. Вітамінопрепарати

1442. Укажіть плід *Papaver somniferum* із родини *Papaveraceae*.

a. Ягода

b. Горішок

c. Коробочка

d. Сім'янка

e. Вислоплідник

1443. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

- a. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- b. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- c. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки
- d. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- e. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки**

1444. Драгли та процес драглеутворення мають велике значення у медицині та біології. Яку назву має процес руйнування драглів та повторного драглеутворення?

- a. Коагуляція
- b. Коацервація
- c. Тиксотропія**
- d. Висолювання
- e. Синерезис

1445. В Україні всі щеплення відбуваються відповідно до наказу МОЗ "Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів". Укажіть серед перерахованих нижче захворювань те, що входить до календаря профілактичних щеплень:

- a. Рикетсіоз
- b. Ботулізм
- c. Поліомієліт**
- d. Грип
- e. ВІЛ-інфекція

1446. 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  $\text{FeCl}_3$
- b. Взаємодією з  $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
- c. Знебарвлення розчину бромної води
- d. Утворення ацетиленідів при взаємодії з  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$**
- e. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$

1447. На 7 день застосування димедролу пацієнт відзначив зниження ефективності препарату. Яким, із нижченаведених, фармакологічним поняттям описується зниження реакції організму на лікарський засіб?

- a. Канцерогенність
- b. Ембріотоксичність
- c. Мутагенність
- d. Толерантність**
- e. Ідіосинкразія

1448. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, які можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

- a. Глобоїди
- b. Цистоліти
- c. Кристалічний пісок
- d. Друзи
- e. Силоїди**

1449. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

- a. Преднізолон
- b. Ретаболіл (Нандролон)
- c. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)
- d. Гепарин
- e. Глібенкламід**

1450. Супозиторії широко застосовуються в медичній практиці. Яка вимога ставиться до

агрегативної стійкості супозиторіїв?

- a. Щоб були нелеткими
- b. Щоб не розчинялися
- c. Температура плавлення 37°C**
- d. Щоб не розпадалися
- e. Щоб були твердими

1451. Який аналітичний ефект спостерігається при нагріванні розчину, що містить ацетат-іон, з етиловим спиртом і концентрованою сульфатною кислотою?

- a. Утворення білого осаду
- b. Утворення чорного осаду
- c. Утворення жовтого осаду
- d. Утворення синього осаду
- e. Поява характерного запаху**

1452. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти:

- a. 2-хлорбензойна кислота
- b. о-ксилол**
- c. Саліцилова кислота
- d. 1,2-дихлорбензол
- e. м-ксилол

1453. Який лікарський засіб треба призначити пацієнту з діагнозом: ревматоїдний артрит, якщо з анамнезу відомо, що він має супутній діагноз: гастрит?

- a. Індометацин
- b. Диклофенак
- c. Целекоксиб**
- d. Аспірин
- e. Ібупрофен

1454. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

- a. Синтез жирних кислот
- b. Пентозофосфатний цикл
- c. Спиртове бродіння
- d. Розпад глікогену**
- e. Синтез глікогену

1455. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень. Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:

- a. Фруктозо-6-фосфат**
- b. Галактозо-1-фосфат
- c. Ацетил-КоА
- d. Манозо-1-фосфат
- e. Фруктозо-1-фосфат

1456. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

- a. Лізиноприл
- b. Гідрохлортіазид
- c. Аторвастатин**
- d. Еналаприл
- e. Фуросемід

1457. Мозок характеризується значною залежністю від постачання кисню та енергетичних субстратів. Нейрони за фізіологічних умов споживають як енергетичний субстрат:

- a. Глюкозу**
- b. Холестерол
- c. Білірубін



- d. Амінокислоти
- e. Вищі жирні кислоти

1458. Доксидикліну гідрохлорид є напівсинтетичним антибіотиком групи тетрациклінів. Що є його перевагою перед тетрацикліну гідрохлоридом?

- a. Гальмує синтез білка мікробної клітини
- b. Конкурує з рибофлавіном у мікробній клітині
- c. Має тривалішу дію, потребує менших доз
- d. Є високоліпофільною сполукою
- e. Пригнічує ферментні системи мікробної клітини

1459. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, із криловидним приквітником. Це:

- a. *Robinia pseudoacacia*
- b. *Quercus robur*
- c. *Aesculus hippocastanus*
- d. *Aronia melanocarpa*
- e. *Tilia cordata*

1460. При санітарно-мікробіологічному дослідженні водопровідної води міською СЕС було виявлено мікроорганізми, наявність яких свідчить про свіже фекальне забруднення води. Які мікроорганізми було виявлено?

- a. *Haemophilus influenzae*
- b. *Escherichia coli*
- c. *Streptococcus agalactiae*
- d. *Neisseria sicca*
- e. *Staphylococcus aureus*

1461. При дослідженні бактеріальної забрудненості повітря враховують загальну кількість мікроорганізмів в певному об'ємі, а також якісний склад мікрофлори. Які мікроорганізми є санітарно-показниковими для повітря закритих приміщень?

- a. Плісняві гриби
- b. Золотистий стафілокок
- c. Сінна паличка
- d. Дріжджові гриби
- e. Кишкова паличка

1462. Пацієнту з діагнозом стоматит призначили препарат жиророзчинного вітаміну, що бере участь в окисно-відновних процесах та прискорює епітелізацію слизових оболонок. Укажіть цей препарат.

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

1463. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю?

- a.  $\text{CH}_3\text{-CHCl}_2$
- b.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$
- c.  $\text{CHCl}_3$
- d.  $\text{CH}_2=\text{CH-Cl}$
- e.  $\text{Cl-CH}_2\text{-CH}_2\text{-Cl}$

1464. У методі йодометрії кінцеву точку титрування визначають за допомогою індикатора крохмалю, який слід додавати:

- a. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- b. У процесі титрування
- c. У точці еквівалентності
- d. На початку титрування

**е. Наприкінці титрування**

1465. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст  $\text{CaCl}_2$  і  $\text{NaBr}$  у розчині?

- а. Ацидиметрії
- б. Алкаліметрії
- с. Перманганатометрії

**д. Аргентометрії**

- е. Йодометрії

1466. 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.

**а. Анурія**

- б. Поліурія
- с. Ніктурія
- д. Ізостенурія
- е. Полакіурія

1467. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначається речовина летка:

- а. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності

**б. Спосіб зворотного титрування**

- с. Титрування за замісником
- д. Метод окремих наважок
- е. Спосіб прямого титрування

1468. Хворому на дифтерію необхідно терміново ввести антитоксичну сироватку. Як запобігти виникненню анафілактичного шоку, якщо алергічна проба на сироватку позитивна?

**а. Сироватку можна вводити, але лише після десенсибілізації по Безредько.**

- б. Сироватку слід вводити лише разом з дифтерійним анатоксином.
- с. Сироватку вводити не можна взагалі.
- д. Сироватку треба вводити лише внутрішньом'язово.
- е. Сироватку треба вводити лише внутрішньовенно

1469. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується в пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- а. Суксаметонію хлорид
- б. Адреналіну тартрат
- с. Метопролол

**д. Неостигміну метилсульфат**

- е. Сальбутамол

1470. 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):

- а. Ацетилюванням
- б. Дегідруванням
- с. Хлоруванням

**д. Гідронуванням**

- е. Окисненням

1471. До досліджуваного розчину додали надлишок 6М розчину натрію гідроксиду і 3% розчину пероксиду водню. Розчин при нагріванні забарвився в жовтий колір. Це свідчить про присутність в розчині:

**а. Катіонів хрому(III)**

- б. Катіонів свинцю
- с. Катіонів олова(II)
- д. Катіонів цинку
- е. Катіонів алюмінію

1472. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

- a. Валеріані лікарській
- b. Алтеї лікарській
- c. Аїру звичайному
- d. Подорожнику великому

**e. Солодці голій**

1473. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. Із якою метою призначений бактеріофаг?

- a. Виділення збудника
- b. Визначення фаготипу
- c. Лікування дизентерії

**d. Профілактики дизентерії**

e. Фагоіндикації

1474. Пацієнту з попереднім діагнозом: туляремія, для його підтвердження ввели підшкірно тулярин. Який метод дослідження використав лікар?

**a. Алергічний**

- b. Біологічний
- c. Мікроскопічний
- d. Мікробіологічний
- e. Серологічний

1475. 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. Тромбоцитопатія**

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

1476. Укажіть, що з нижченаведеного характерно для *Capsella bursa-pastoris*.

- a. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- b. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- c. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- d. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

**e. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки**

1477. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-синтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

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

**e. Біосинтез білків**

1478. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

a. Простагландини

**b. Лімфокіни**

- c. Серотонін
- d. Гістамін
- e. Брадикінін

1479. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація).

**a. Надлишок розчину аміаку**

b. Розчин  $H_2SO_4$

c. Розчин  $HCl$

d. Надлишок розчину  $KOH$

e. Розчин  $NaOH$

1480. У дитячому садочку періодично трапляються випадки захворювання на ангіну у дітей. Під час профілактичного огляду, лікар-лаборант здійснив забір мазків із зіву у десятиох дітей, та зафарбував їх за методом Нейсера. Під час мікроскопічного дослідження виявлено тонкі палички жовтого кольору, із темно-коричневими потовщеннями на кінцях, розташованими у вигляді римських цифр X та V. Збудника якої інфекційної хвороби виявлено?

a. Скарлатини

b. Туберкульозу

c. Інфекційного мононуклеозу

d. Пневмонії

**e. Дифтерії**

1481. У пацієнта, який тривало хворів на виразкову хворобу шлунку, спостерігається кахексія, блідість, слабкість, втрата апетиту та огида до м'ясної їжі. Під час біопсії слизової оболонки шлунку виявлено клітинну анаплазію. Якій патології властиві такі симптоми?

a. Доброякісній пухлині шлунку

b. Пенетрації виразки

c. Гіпертрофічному гастриту

d. Поліпозу шлунку

**e. Злоякісній пухлині шлунку**

1482. Укажіть, до якого класу індикаторів належить фероїн, що використовується у цериметрії для визначення масової частки аскорбінової кислоти.

a. Флуоресцентних індикаторів

b. Кислотно-основних індикаторів

c. Металоіндикаторів

d. Осаджувальних індикаторів

**e. Редокс-індикаторів**

1483. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на мікроорганізми. Як називається тип дії препарату, що призводить до загибелі бактерії?

**a. Бактерицидний**

b. Бактеріостатичний

c. Фунгіцидний

d. Вірулоцидний

e. Фунгістатичний

1484. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

a. Скелетних м'язах

**b. Серцевому м'язі**

c. Наднирниках

d. Печінці

e. Нирках

1485. Рослина з родини Polygonaceae має видовжено-ланцетні листки з розтрубами та бурими плямами на верхньому боці листової пластинки. Для якої із нижченаведених рослин характерні такі особливості?

a. *Polygonum hydropiper*

b. *Leonurus quinquelobatus*

**c. *Polygonum persicaria***

d. *Hypericum perforatum*

e. *Polygonum aviculare*

1486. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітчини у вигляді двох плівочок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

- a. Poaceae
- b. Pinaceae
- c. Alliaceae
- d. Lamiaceae
- e. Convallariaceae

1487. У листках бегонії виявлено кам'янисті клітини, що мають форму гантелей або трубчастих кісток. До яких із нижченаведених клітин вони належать?

- a. Астроклереїд
- b. Макроклереїд
- c. Волокнистих склереїд
- d. Трихоклереїд
- e. Остеоклереїд

1488. Яку геометричну форму має молекула метану?

- a. Плоска
- b. Тетраедрична
- c. Сферична
- d. Лінійна
- e. Трикутна

1489. Скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій пов'язані з дією:

- a. Тромбоксану A<sub>2</sub>
- b. Інтерлейкіну 1
- c. Гістаміну
- d. Лейкотрієнів
- e. Гепарину

1490. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

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

1491. Чоловік протягом двох тижнів без призначення лікаря отримувач тетрациклін для лікування фурункульозу. Спостерігається жовтушне забарвлення шкіри та склер. Провізор в ході опитування з'ясував що такий стан виник після вживання ліків. Який вид жовтяниці виник у пацієнта?

- a. Холестатична
- b. Підпечінкова
- c. Гемолітична
- d. Спадкова
- e. Печінкова

1492. У лабораторії проведено дослідження ґрунту з метою виявлення збудників анаеробної інфекції. Для цих бактерій притаманна властивість утворювати спори. Який метод забарвлення застосовують для виявлення спор?

- a. Романовського-Гімзи
- b. Ожешко
- c. Нейсера
- d. Морозова
- e. Бурі-Гінса

1493. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

- a. Однорічна трав'яниста
- b. Дворічна трав'яниста**
- c. Багаторічні чагарники
- d. Багаторічна трав'яниста
- e. Багаторічний напівчагарник

1494. 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. Серпоподібноклітинна
- b. Фолієводефіцитна
- c. Залізодефіцитна**
- d. Гемолітична
- e. В<sub>12</sub>-дефіцитна

1495. Хворому на ішемічну хворобу серця лікар рекомендував вживати поліненасичені вищі жирні кислоти [ПНЖК]. Яка з наведених жирних кислот є поліненасиченою?

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

1496. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Які хімічні зв'язки вони розщеплюють?

- a. Глікозидні
- b. Пептидні**
- c. Водневі
- d. Ефірні
- e. Фосфодієфірні

1497. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- a. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1
- b. Гальмування біосинтезу тромбоксану A2**
- c. Стимулювання синтезу простагландинів E1
- d. Зменшення синтезу простагландинів E2
- e. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2

1498. Уведення в організм адреналіну веде до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес, головним чином, активується в цьому випадку?

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

1499. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

- a. Мінімальним
- b. Рівним атмосферному**
- c. Максимальним
- d. Рівним тиску насиченої пари при 273 К
- e. Рівним тиску насиченої пари при кімнатній температурі

1500. У пацієнта виявлено алкаптонурию. Із порушенням обміну якої речовини пов'язане це

захворювання?

**a. Тирозину**

- b. Триптофану
- c. Фенілаланіну
- d. Аланіну
- e. Фенолу

1501. У хворого підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг призвести до такого ефекту?

- a. Меланіну
- b. Окситоцину

**c. Адреналіну**

- d. Норадреналіну
- e. Інсуліну

1502. Яка зазвичай одношарова, рідше багатшарова тканина стебел, коренів хвої виконує покривно-захисну та водозапасаючу функцію?

**a. Гіподерма**

- b. Епілема
- c. Епідерма
- d. Перидерма
- e. Екзодерма

1503. 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. Функціональна кумуляція
- b. Антагонізм
- c. Ідіосинкразія
- d. Матеріальна кумуляція

**e. Толерантність**

1504. У пацієнта, який хворіє на феохромоцитому, зафіксоване тривале і стійке підвищення артеріального тиску. Гіперпродукція якого гормону призводить до розвитку вторинної артеріальної гіпертензії у цьому разі?

**a. Адреналіну**

- b. Кортизолу
- c. Альдостерону
- d. Вазопресину
- e. Тироксину

1505. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5<sup>°</sup>C. Який стан спостерігається в цього працівника?

- a. Гіпотермія
- b. Гіпертензія
- c. Декомпресія

**d. Гіпертермія**

e. Гарячка

1506. Гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну B<sub>12</sub>. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

- a. Цинк
- b. Магній
- c. Молібден
- d. Залізо

**e. Кобальт**

1507. Вільнодисперсними системами є:

- a. Піни
- b. Емульсії**
- c. Мазі
- d. Пасти
- e. Гелі

1508. 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. Треоніну
- b. Фенілаланіну
- c. Валіну
- d. Аланіну
- e. Метіоніну**

1509. Хімік-аналітик проводить фармакопейну реакцію на бензоат-іон. Під дією якого реагенту утворюється сполука рожево-жовтого кольору?

- a.  $\text{Cl}_2$
- b.  $\text{AgNO}_3$
- c.  $\text{KI}$
- d.  $\text{HCl}$
- e.  $\text{FeCl}_3$**

1510. Регуляторні сполуки змінюють конформацію молекули фермента. Вкажіть фрагмент структури фермента, до якого можливо приєднання низькомолекулярних речовин-регуляторів.

- a. Каталітична частина активного центру
- b. Кофермент
- c. Контактна частина активного центру
- d. Аlostеричний центр ферменту**
- e. Гідрофобна частина активного центру

1511. Яким методом виконують гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах?

- a. Непрямої відгонки**
- b. Осадження
- c. Виділення
- d. -
- e. Виділення та прямої відгонки

1512. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

- a. Синергідами
- b. Халазою
- c. Нуцелюсом
- d. Яйцеклітиною**
- e. Антиподами

1513. Дайте відповідь провізору-інтерну: "Який з препаратів належить до препаратів гормонів задньої долі гіпофізу?"

- a. Естрон
- b. Преднізолон
- c. Тиреоїдин
- d. Інсулін
- e. Окситоцин**

1514. Що відбувається з осмотичним тиском розчину ПАР після досягнення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ)?

- a. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало
- b. Не змінюється



с. Починає стрімко зростати

**d. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення**

е. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні  $C > KKM$  є такою ж самою, що і в діапазоні  $C < KKM$

1515. У дворічної дитини впродовж року часто виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, що мали тривалий перебіг. Під час аналізу імунограми дитини виявлено гіпогаммаглобулінемію. Порушення функції яких клітин найімовірніше спричиняє таку клініко-лабораторну картину?

a. Макрофагів

b. NK-клітин

с. Фагоцитів

d. Т-кіллерів

**е. В-лімфоцитів**

1516. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль у серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози є ймовірною причиною цього?

a. Паращитовидних залоз

b. Нейрогіпофізу

**с. Мозкової речовини надниркових залоз**

d. Аденогіпофізу

е. Кори надниркових залоз

1517. У препараті виявлені штопороподібні спірохети, що здійснюють поступову, згинальну і обертову ходу. Яким способом був виявлений збудник?

a. Забарвленням за методом Нейсером

b. Забарвленням за методом Романовського-Гімзою

с. Срібленням за Морозовим

d. Забарвленням за методом Грама

**е. Фазово-контрастна мікроскопія**

1518. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втому та зменшення кількості виділення сечі за добу. За останні дні виділяв 400 мл на добу. Із анамнезу відомо, що він хворіє на хронічний гломерулонефрит. Які зміни загального об'єму крові слід очікувати у цьому разі?

a. Проста гіповолемія

b. Олігоцитемічна гіповолемія

с. Поліцитемічна гіповолемія

**d. Олігоцитемічна гіперволемія**

е. Проста гіперволемія

1519. Оберіть пару індикаторів, які можна використовувати для кількісного визначення кислотно-основним титруванням кожної зі сполук в суміші  $KHCO_3$  і  $K_2CO_3$ :

a. еозин, флуоресцеїн

b. калій хромат, амоній ферум (III) сульфат

с. тропеолін 00, метиленовий синій

d. дифенілкарбазон, дифенілкарбазид

**е. Фенолфталеїн, метиловий оранжевий**

1520. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

a. Рифампіцин

**b. Метронідазол**

с. -

d. Альбендазол

е. Ізоніазид

1521. Серед вказаних видів плід стручок має:

**a. *Erysimum canescens***

b. *Taraxacum officinale*

- c. *Oxycoccus palustris*
- d. *Papaver somniferum*
- e. *Polygonum aviculare*

1522. У хворої, яка страждає на хронічний панкреатит, виявлено збільшений вміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце у цьому разі?

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

1523. Для профілактики вірусного гепатиту В використовується рекомбінантна вакцина, що складається з клітин дріжджових грибів, у геном яких інтегровано ген одного з антигенів вірусу. Проти якого антигена вона створює імунітет в організмі?

- a. HBeAg і HBcAg
- b. HBeAg
- c. HBcAg
- d. HBsAg**
- e. HBsAg і HBeAg

1524. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

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

1525. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

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

1526. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Складний зонтик, складний щиток
- b. Кितिця, волоть**
- c. Головка, кошик
- d. Початок, колос
- e. Щиток, зонтик

1527. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка за зовнішніми ознаками має вірусне ураження. Який сучасний метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

- a. Молекулярну гібридизацію**
- b. Реакцію затримки гемаглютинації
- c. Реакцію гемаглютинації
- d. Імуноферментний аналіз
- e. Реакцію непрямой гемаглютинації

1528. Яка речовина призводить до порушення всмоктування біотину?

- a. Авідин**
- b. Трансферин
- c. Альбумін
- d. Глобулін
- e. Феритин

1529. Працюючи на присадибній ділянці, чоловік поранив руку. Згодом на місці поранення розвинулося запалення. Що є пусковим механізмом запалення?

- a. Еміграція лейкоцитів
- b. Місцеве порушення кровообігу
- c. Ексудація
- d. Первинна альтерація**
- e. Вторинна альтерація

1530. До аптеки звернулась жінка віком 35 років, щоб придбати препарат для усунення сухого надсадного кашлю. Який із нижченаведених лікарських засобів їй показаний?

- a. Левоцетиризин
- b. Ацетилцистеїн
- c. Сальбутамол
- d. Глауцину гідрохлорид**
- e. Амброксолу гідрохлорид

1531. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст Феруму в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

- a. Гістон
- b. Інтерферон
- c. Трансферин**
- d. Церулоплазмін
- e. Альбумін

1532. У якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

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

1533. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

- a. Дорівнюватиме молекулярності
- b. Третій
- c. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- d. Буде більшим за молекулярність
- e. Псевдомономолекулярний**

1534. На лужному пептонному середовищі через шість годин після посіву випорожнень хворого відзначено зростання збудника у вигляді блакитнуватої плівки. В мазку виявлені палички зігнутої форми. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Кишкова паличка
- b. Туберкульозна паличка
- c. Холерний вібріон**
- d. Синьогнійна паличка
- e. Черевнотифозна паличка

1535. Метою мікробіологічної діагностики є підтвердження мікробної етіології захворювання у конкретного хворого на основі виявлення збудника або специфічних до нього антитіл. При виявленні антитіл в сироватці крові використовують стандартні препарати антигенів. Як називаються ці препарати?

- a. Гемолізینی
- b. Сироватки
- c. Мічені антигени
- d. Діагностикуми**
- e. Антитіла

1536. Який біологічно активний пептид є головним внутрішньоклітинним антиоксидантом і виконує коферментні функції?

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

1537. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

- a. Фенолфталеїн
- b. Метилловий оранжевий
- c. Розчин крохмалю
- d. Калію хромат**
- e. Тропеолін 00

1538. Хіміотерапевтичний препарат діє бактерицидно на стрептококи, стафілококи, бацили і клостридії. До яких препаратів за спектром дії належить цей препарат?

- a. Антибактеріальний вузького спектру дії
- b. Протитуберкульозний
- c. Антибактеріальний широкого спектру дії**
- d. Протигрибковий широкого спектру дії
- e. Противірусний

1539. Який гормон у складі медичного препарату, під час лікування хворого на гіпотонію, може призвести до підвищення артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові?

- a. Адреналін**
- b. Інсулін
- c. Прогестерон
- d. Тестостерон
- e. Фолікулін

1540. За яким принципом здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного тиску ?

- a. Законами Коновалова
- b. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- c. Правилем Трутона
- d. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса**
- e. Правилем фаз Гіббса

1541. Під час проведення проби на чутливість до бензилпеніциліну у пацієнта розвинувся анафілактичний шок. Яким препаратом слід обколоти місце введення антибіотика?

- a. Цефтріаксон
- b. Норадреналіну гідротартрат
- c. Пропранолол
- d. Атропіну сульфат
- e. Адреналіну гідрохлорид**

1542. На консультації у сімейного лікаря пацієнт запитав про роль холестерину в організмі. Лікар відповів, що холестерин є складовою частиною клітинних мембран, а також необхідний для синтезу різних речовин, серед інших і таких гормонів:

- a. Пептидних
- b. Ейкозаноїдів
- c. Білкових
- d. Похідних амінокислот
- e. Стероїдних**

1543. З випорожнень хворого виділена зігнута у вигляді коми паличка, що не утворює спор і капсул, рухома. На твердому лужному середовищі росте у вигляді прозорих колоній, на лужній

пептонній воді - через 6 годин росте у вигляді ніжної блакитної плівки. Який збудник може бути?

- a. Сальмонели
- b. Ешерихії
- c. Холерний вібріон**
- d. Шигели
- e. Протей

1544. Яку характеристику в титриметричних методах аналізу використовують під час вибору індикатору?

- a. Точка нейтралізації
- b. Показник титрування
- c. Константа індикатора
- d. Інтервал переходу**
- e. Стрибок титрування

1545. Який процес із нижченаведених належить до фазових перетворень (фазових переходів)?

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

1546. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води крізь постійно відкриту щілину між двома замикальними клітинами епідерми. Укажіть назву цієї структури.

- a. Гідатода**
- b. Клейкий волосок
- c. Головчастий волосок
- d. Нектарник
- e. Осмофор

1547. Орнітиновий цикл є основним шляхом знешкодження аміаку в тілі людини. Яка речовина є кінцевим продуктом цього процесу?

- a. Карбамоїлфосфат
- b. Аргінін
- c. Сечовина**
- d. Сечова кислота
- e. Цитрулін

1548. Який індикатор використовується при меркуриметричному визначенні бромід-іонів?

- a. Дифенілкарбазон**
- b. дифеніламін
- c. метиловий оранжевий
- d. мурексид
- e. фенолфталеїн

1549. 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. Treponema pallidum
- c. Mycobacterium tuberculosis
- d. Neisseria gonorrhoeae
- e. Leptospira interrogans

1550. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ\_1, ЛДГ\_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

- a. Наднирниках**

- b. Скелетних м'язях
- c. Нирках
- d. Серцевому м'язі**
- e. Печінці

1551. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти призводить до алкаптонурії?

- a. Тирозину**
- b. Аланіну
- c. Фенолу
- d. Аргініну
- e. Триптофану

1552. У постраждалого від отруєння чадним газом (CO) визначається порушення свідомості, у крові - високий вміст карбоксигемоглобіну. Яка гіпоксія наявна у цього хворого?

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

1553. Від стовбура *Betula pendula* відділена стерильна форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, тобто березовий гриб, або:

- a. Печериця
- b. Спориння (ріжки)
- c. Чага**
- d. Трутовик справжній
- e. Мухомор

1554. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтетази. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- a. Процесинг РНК
- b. Реплікація ДНК
- c. Генетична рекомбінація
- d. Репарація ДНК
- e. Біосинтез білків**

1555. Пацієнт з артеріальною гіпертензією за призначенням лікаря приймає петльові діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути в цьому разі?

- a. Гіпокаліємія**
- b. Гіпернатріємія
- c. Гіперкаліємія
- d. Гіперкальціємія
- e. Гіпоглікемія

1556. Ліпіди - група різноманітних за структурою нерозчинних у воді речовин, які виконують низку функцій. Який клас ліпідів утворює покриття на шкірі, шерсті, пір'ї та таким чином їх захищає?

- a. Ефіри холестерину
- b. Воски**
- c. Фосфоліпіди
- d. Триацилгліцероли
- e. Гліколіпіди

1557. 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. Сечову кислоту**
- b. Лактат
- c. Сечовину

- d. Білірубін
- e. Кетонів тіла

1558. Як називається процес вилучення одного або декількох речовин з складних систем селективним розчинником?

- a. Диспергування
- b. Конденсація
- c. Кристалізація
- d. Випарювання
- e. Екстракція

1559. L-ДОФА (діоксифенілаланін) застосовують для лікування хвороби Паркінсона, оскільки ця сполука спричиняє збільшення вмісту дофаміну. Яка амінокислота служить попередником для синтезу ДОФА?

- a. Гліцин
- b. Аспарагін
- c. Аланін
- d. Аргінін
- e. Тирозин

1560. В останні роки відзначено збільшення захворюваності на гепатит В. З метою створення активного імунітету проводять вакцинацію населення. Який препарат для цього використовують?

- a. Рекомбінантна вакцина
- b. Специфічний імуноглобулін
- c. Інактивована вакцина
- d. Жива вакцина
- e. Анатоксин

1561. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин виявлено, що вони забруднені клостридіями. Яка із перерахованих властивостей характеризує цю групу мікроорганізмів?

- a. Не патогенні для людини
- b. Грамнегативні
- c. Облігатні аероби
- d. --
- e. Утворюють спори

1562. 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. Гемічна
- b. Дихальна
- c. Гіпоксична
- d. Тканинна
- e. Циркуляторна

1563. Яка з нижченаведених речовин підходить для приготування первинного стандартного розчину титранту?

- a. HCl
- b. I<sub>2</sub>
- c. KMnO<sub>4</sub>
- d. NaOH
- e. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

1564. Який метод визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин є фармакопейним?

- a. В'язкозиметрія
- b. Нефелометрія

- c. Осмометрія
- d. Кріометрія
- e. Потенціометрія

1565. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

- a. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку
- b. Стимуляція опіатних рецепторів
- c. Стимуляція бета-адренорецепторів
- d. Стимуляція альфа-адренорецепторів
- e. Активація бутирилхолінестерази

1566. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

- a. Промедол
- b. Ацетилсаліцилова кислота
- c. Анальгін (Метамізол натрію)
- d. Кодеїну фосфат
- e. Парацетамол

1567. Після опіку у хворого на місці пошкодження утворився грубий рубець. Який компонент запальної реакції характеризується розростанням сполучної тканини?

- a. Фагоцитоз
- b. Ексудація
- c. Проліферація
- d. Еміграція
- e. Альтерація

1568. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

- a. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику
- b. ПАР перед розчиненням була подрібнена
- c. ПАР перебуває у вигляді молекул
- d. ПАР перебуває у вигляді міцел
- e. Концентрація ПАР в розчині є довільною

1569. Який катіон IV аналітичної групи можна виявити крапельним методом з алізарином, використовуючи аналітичне маскування?

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

1570. Хворому на інсуліннозалежний цукровий діабет було призначено синтетичний протидіабетичний препарат із групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть цей препарат:

- a. Фуросемід
- b. Глібенкламід
- c. Анаприлін
- d. Преднізолон
- e. Інсулін

1571. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у пацієнтки виник сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- a. Блокатори рецепторів ангіотензину II
- b. Інгібітори АПФ
- c. Діуретики
- d. Блокатори кальцієвих каналів
- e. Альфа-адреноблокатори



1572. Листок має 5-7 однакових жилок, що багаторазово розгалужуються. Який вид жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Пальчастосітчасте
- b. Паралельне
- c. Перистосітчасте
- d. Дугове
- e. Пальчастокрайове

1573. 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 блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- b. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- c. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази
- d. Етанол пригнічує дифузію метанолу
- e. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

1574. У пацієнта спостерігається кровотеча, яка зумовлена тривалим застосуванням неодикумарину. Який препарат, антагоніст неодикумарину, треба застосувати у цьому разі?

- a. Етамзилат
- b. Кислота аскорбінова
- c. Вікасол
- d. Фібриноген
- e. Кислота амінокапронова

1575. У якому посуді слід розчинити наважку для приготування розчину точної концентрації?

- a. У мензурці
- b. У пробірці
- c. У циліндрі
- d. У мірному стакані
- e. У мірній колбі

1576. Укажіть із нижченаведеного природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

- a. Кератансульфат
- b. Альбумін
- c. Гепарин
- d. Дерматансульфат
- e. Гіалуронова кислота

1577. У післяопераційному періоді пацієнт отримувал антибіотик. З часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Яка група антибіотиків має такі побічні ефекти?

- a. Аміноглікозиди
- b. Тетрацикліни
- c. Цефалоспорини
- d. Пеніциліни
- e. Макроліди

1578. 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, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м<sup>3</sup>
- b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору
- c. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності
- d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару

1 м та об'ємом  $1 \text{ м}^3$

е. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору

1579. З метою оцінювання санітарно-мікробіологічного стану навколишнього середовища, харчових продуктів, води і предметів ужитку досліджують санітарно-показові мікроорганізми. Водночас встановлюють кількісні показники забруднення та наявності окремих видів. Який показник характеризує загальне мікробне обсіменіння на 1 г твердої речовини чи 1 мл рідини?

- a. Перфрінгенс-індекс
- b. Перфрінгенс-титр
- c. Колі-титр
- d. Колі-індекс

**e. Мікробне число**

1580. До якої родини належать рослини, що мають коренеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття у вигляді складного зонтика та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Rosaceae
- b. Fabaceae
- c. Apiaceae**
- d. Polygonaceae
- e. Solanaceae

1581. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Тромбоксан
- b. Гістамін
- c. Брадикінін
- d. Інтерлейкін-1**
- e. Серотонін

1582. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

- a.  $\text{Pb}^{2+}$**
- b.  $\text{Mg}^{2+}$
- c.  $\text{Ba}^{2+}$
- d.  $\text{Hg}^{2+}$
- e.  $\text{Ag}^{+}$

1583. При визначенні масової частки пероксиду водню методом перманганатометрії необхідне значення рН середовища створюють за допомогою:

- a. Сульфатної кислоти**
- b. Оцтової кислоти
- c. Хлороводневої кислоти
- d. Щавлевої кислоти
- e. Нітратної кислоти

1584. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному відділенні аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

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

1585. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

- a. Хлоренхіма
- b. Запасаюча паренхіма**

- c. Аеренхіма
- d. Провідна
- e. Механічна

1586. 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. Інфаркт міокарда
- d. Тиреотоксикоз
- e. Акромегалія

1587. У пацієнта, який скаржиться на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

- a. Уратний
- b. Анемічний

c. Нефротичний

- d. Сечовий
- e. Гіпертензивний

1588. У пацієнта встановлено підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого, у калі та сечі - високий вміст стеркобіліногену, рівень прямого білірубіну у плазмі крові в межах норми. Укажіть вид порушення пігментного обміну.

- a. Механічна жовтяниця
- b. Паренхіматозна жовтяниця
- c. Синдром Жільбера

d. Гемолітична жовтяниця

- e. Синдром Ротора

1589. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

- a. Етанол
- b. Ацетон
- c. Бензол
- d. Хлороформ

e. Вода

1590. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

- a. Apiaceae
- b. Ranunculaceae
- c. Ericaceae

d. Asteraceae

- e. Scrophulariaceae

1591. Хворій 50 років для лікування гіпертонічної хвороби призначили амлодипін. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Мембраностабілізатори
- b. Кардіотоніки
- c. Інгібітори АПФ

d. Антагоністи кальцію

- e. Адреноблокатори