

1. 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. Аміакатні комплекси цих металів

b. Гідроксиди цих металів

c. Аквакомплекси цих металів

d. Основні солі цих металів

e. Гідроксидні комплекси цих металів

2. 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. Кишкові палички

b. Мікобактерії

c. Сальмонели

d. Холерні вібріони

e. Спірохети

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

a. Головка

b. Корзинка

c. Колос

d. Зонтик

e. Щиток

4. Пацієнта скаржиться на сильну спрагу, часте сечовипускання, загальну слабкість. У крові - виражена гіперглікемія, гіперкетонемія. У сечі - глюкозурія, кетонурія. Укажіть найімовірніший діагноз.

a. Цукровий діабет

b. Лактоацидоз

c. Тиреотоксикоз

d. Акромегалія

e. Інфаркт міокарда

5. Відомо, що азотфіксуючі та целюлозоруйнівні бактерії не здатні існувати на різно. Як називається такий вид взаємодії організмів?

a. Сателізм

b. Симбіоз

c. Антагонізм

d. Синергізм

e. Метабіоз

6. I.I.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. Клітини емігрують у такій послідовності:

a. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити

b. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

c. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

d. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

e. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

7. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

a. Червоний колір сечі

b. Гіперглікемія

c. Підвищення артеріального тиску

d. Сухий кашель

e. Порушення ритму серця

8. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні)

скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

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

9. Ферменти прискорюють біохімічні реакції у понад  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного катализу?

- a. Рівняння Міхаеліса-Ментен**
- b. Рівняння Вант-Гоффа
- c. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- d. Закон діючих мас
- e. Рівняння Арреніуса

10. 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 гемаглютинації
- c. Імуноферментний аналіз
- d. Реакцію затримки гемаглютинації
- e. Реакцію непрямої гемаглютинації

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

12. Назвіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією:

- a. Лоратадин
- b. Прозерин
- c. Добутамін
- d. Фамотидин**
- e. Атропіну сульфат

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

- a. Натрію дигідрофосфат
- b. Натрію гідроксид
- c. Калію хлорид
- d. Калію гексаціаноферат(II)**
- e. Амонію гідроксид

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

- a. Глюконеогенез
- b. Ліполіз
- c. Синтез вищих жирних кислот**
- d. Синтез сечової кислоти
- e. Синтез гему

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

16. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- a. Оксим
- b. N-бензиліденанілін
- c. N,N-диметиленілін
- d. Ціангідрин
- e. Напівацеталь

17. У хворого спостерігається зменшення діурезу до 800 мл за добу. Як називається така зміна діурезу?

- a. Олігоурія
- b. Протеїнурія
- c. Лейкоцитурія
- d. Анурія
- e. Поліурія

18. Хворому 35-ти років був призначений препарат рослинних антраглікозидів з проносною активністю. Оберіть препарат з цієї фармакологічної групи:

- a. Оля рицинова
- b. Магнію сульфат
- c. Бісакодил
- d. Сенадексин
- e. Фенолфталеїн

19. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

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

- a. Трифенілметан
- b. Антрацен
- c. Бензол
- d. Фенантрен
- e. Кумол

21. У пацієнта за добу виділяється 6 л сечі, щільність її коливається від 1003 до 1008 г/л. Для якого патологичного процесу характерні такі симптоми?

- a. Хронічної ниркової недостатності
- b. Гіпотиреозу
- c. Нецукрового діабету
- d. Цукрового діабету
- e. Гострої ниркової недостатності

22. Із взаємодією з якими рецепторами пов'язане виникнення закрепів під час застосування наркотичних анальгетиків?

- a. Глутаматні рецептори
- b. Хеморецептори
- c. Дофамінові рецептори
- d. Механорецептори

**е. Опіатні рецептори**

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

- a. Мінералокортикоїди
- b. Андрогени
- c. Естрогени
- d. Тиреоїдні**
- e. Глюкокортикоїди

24. 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?

- a. Віруси та рикетсії
- b. Віруси та бактерії

**c. Гриби та бактерії**

- d. Мікоплазми та рикетсії
- e. Мікоплазми та віроїди

25. В фармацевтичній технології аналіз діаграми стану систем має практичне значення. Який тип рівноваги характеризує фігуративна точка на діаграмі стану води?

- a. Однокомпонентна, двофазна, нонваріантна
- b. Двокомпонентна, однофазна, одноваріантна
- c. Однокомпонентна, трифазна, нонваріантна**
- d. Однокомпонентна, однофазна, нонваріантна
- e. Однокомпонентна, двофазна, одноваріантна

26. 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. Ліпогенез**
- b. Окиснення жирних кислот
- c. Ліполіз
- d. Гліколіз
- e. Глюконеогенез

27. Пацієнтові з трихомонадним уретритом призначили для лікування похідне імідазолу.

Укажіть цей препарат.

- a. Гентаміцину сульфат
- b. Доксицикліну моногідрат
- c. Метронідазол**
- d. Альбендазол
- e. Ципрофлоксацин

28. 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. Пентазоцин
- b. Унітіол**
- c. Фенолфталеїн
- d. Бромгексин
- e. Валідол

29. Який механізм дії диклофенаку натрію?

- a. Пригнічує холінестеразу
- b. Пригнічує фосфодіестеразу
- c. Активує синтез фосфодіестерази
- d. Активує аденоілатциклазу

**e. Блокує циклооксигеназу**

30. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- a. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2
- b. Зменшення синтезу простагландинів Е2
- c. Стимулювання синтезу простагландинів Е1
- d. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1

**e. Гальмування біосинтезу тромбоксану А2**

31. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками сітовидних трубок. Яким структурам притаманні вищеперелічені ознаки?

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

32. Для кількісного визначення магнію сульфату в розчині можна використати метод:

- a. Комплексонометрії**
- b. Ар'ентометрії
- c. Тіоціанатометрії
- d. Нітритометрії
- e. Ацидиметрії

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Поляриметрія
- b. Турбідиметрія
- c. Кондуктометрія
- d. Кулонометрія
- e. Рефрактометрія**

38. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, який базується на русі частинок дисперсної фази в сталому електричному полі. Цей метод називається:

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

39. В фармацевтичній практиці концентрацію етилового спирту визначають методом:

- a. Рефрактометрії**
- b. Йодометрії
- c. Фотометрії
- d. Алкаліметрії
- e. Поляриметрії

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

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

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

- a. Матеріальна кумуляція
- b. Толерантність
- c. Потенціювання**
- d. Антагонізм
- e. Лікарська залежність

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

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

- a. Голонасінних
- b. Папоротеподібних**
- c. Зелених водоростей
- d. Покритонасінних
- e. Мохоподібних

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

- a. 23°C

b. 18°C

c. 28°C

**d. 20°C**

e. 25°C

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

a. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

**b. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними**

c. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи

d. Диплококи, оточені капсуллою

e. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

46. Пацієнта віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом невротичного генезу. Який лікарський засіб показано пацієнці?

a. Леводопа

b. Екстракт валеріани

c. Налоксон

**d. Діазепам**

e. Дроперидол

47. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

a. Протигрипозна

**b. Протикорова**

c. Черевнотифозна

d. Чумна

e. Антирабічна

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

**a. Доксицикліну гідрохлорид**

b. Левоміцетин

c. Ципрофлоксацин

d. Азитроміцин

e. Амоксиклав

49. 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. Алейкія

**b. Агранулоцитоз**

c. Лейкоцитоз

d. Лейкоз

e. Анемія

50. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнта зі скаргами на підвищенну збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина цього стану у пацієнтки?

a. Гіперфункція кори наднирників

**b. Гіперфункція щитоподібної залози**

c. Гіпофункція щитоподібної залози

d. Гіперфункція прищитоподібної залози

e. Гіпофункція кори наднирників

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

a. Сукуленти

b. Гігрофіти

c. Ксерофіти

d. Мезофіти

e. Гідрофіти

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

a. Сульфаніламіди

b. Антибіотики

c. Протикорової імуноглобулін

d. Протикорова вакцина

e. Імуностимулятори

53. У хвою, яка страждає на хронічний панкреатит, виявлено збільшений вміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце у цьому разі?

a. Амілази

b. Еластази

c. Ліпази

d. Трипсину

e. Гастрину

54. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

a. Сили струму від концентрації речовини, яку аналізують

b. Маси осаду від концентрації речовини, яку аналізують

c. Об'єму утвореного газу від концентрації речовини, яку аналізують

d. Електрорушайної сили (ЕРС) гальванічного елемента від концентрації речовини, яку аналізують

e. Об'єму титранта від концентрації речовини, яку аналізують

55. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю (HO-CH2-CH2-OH)?

a. Cl-CH2-CH2-Cl

b. CH3-CH2-Cl

c. CH3-CHCl2

d. CH2=CH-Cl

e. CHCl3

56. Що необхідно застосувати щоб одержати стійку пряму емульсію?

a. Гідрофільний емульгатор

b. Гідрофобний емульгатор

c. Стеарат плюмбуму

d. Будь-який емульгатор

e. Олеат кальцію

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

a. Осмофор

b. Гідатода

c. Головчастий волосок

d. Нектарник

e. Клейкий волосок

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

a. Гіпокортицизм

b. Гіпертиреоз

c. Гіпотиреоз

d. Гіпергонадизм

e. Гіперкортицизм

59. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO2 відбувається явище:

- a. Відбиття світла
- b. Оптимальна анізотропія
- c. Заломлення світла
- d. Світлорозсіювання**
- e. Інтерференція світла

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

- a. Кремнезем
- b. Суберин
- c. Карбонат кальцію
- d. Хітин
- e. Лігнін**

61. Під час ендокринологічного дослідження у школяра виявлена нестача соматотропного гормону. До розвитку якої патології це може привести?

- a. Адипозогенітальна дистрофія
- b. Гіпофізарна кахексія
- c. Акромегалія
- d. Гіпофізарний нанізм**
- e. Гіпофізарний гігантизм

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

63. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинпретворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- a. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**
- b. Симпатолітики
- c. Діуретики
- d. beta-адреноблокатори
- e. Антагоністи іонів кальцію

64. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

- a. Лозартан, ірбезартан
- b. Каптоприл, еналаприл**
- c. Дібазол, папаверин
- d. Раунатин, резерпін
- e. Ніфедипін, дилтіазем

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

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

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

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

е. Оксалат

67. Яка з наведених нижче сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

а. Трифенілметан

б. Фенантрен

с. Антрацен

д. Бензол

е. Кумол

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

а. Плід

б. Стробіл

с. Квітка

д. Макро- і мікроспори

е. Насінина

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

а. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора

б. Кристали камфори та хлоралгідрату

с. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори

д. Розплав евтектичного складу

е. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат

70. Кріоскопічна та ебуліоскопічна сталі залежать від:

а. Природи розчиненої речовини

б. Наявності каталізатора

с. Природи розчинника

д. Температури

е. Концентрації розчину

71. При обстеженні хворого виявлена гіперглікемія. Дефіцит якого гормону може її спричинити?

а. Соматотропін

б. Глюкагон

с. Адреналін

д. Тиреоїдин

е. Інсулін

72. Гепарин є потужним природним антикоагулянтом, який синтезується в опасистих клітинах. Яка хімічна природа цієї сполуки?

а. Гомополісахарид

б. Простий білок

с. Гетерополісахарид

д. Фосфоліпід

е. Стероїд

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

а. Мурашина

б. Оцтова

с. Масляна

д. Бензойна

е. Валеріанова

74. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. З цією метою вимірюють:

а. Показник заломлення розчину

- b. Кут падіння променя світла
- c. Кут заломлення променя світла
- d. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла
- e. Кут обертання площини поляризованого світла

75. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сaturaція 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. Анемічна
- b. Тканинна
- c. Гіпоксична
- d. Гемічна
- e. Циркуляторна**

76. У постраждалого від отруєння чадним газом (СО) визначається порушення свідомості, у крові - високий вміст карбоксигемоглобіну. Яка гіпоксія наявна у цього хворого?

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

77. Хворому на шизофренію призначено нейролептик. Який із наведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Анаприлін
- b. Аміназин**
- c. Пірацетам
- d. Целекоксиб
- e. Морфін

78. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Гіперглікемія
- b. Ортостатична гіпертензія
- c. Бронхоспазм
- d. Сухий кашель**
- e. Червоний колір сечі

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

- a. Ізонітрозин
- b. Прозерин**
- c. Галантаміну гідробромід
- d. Фізостигміну саліцилат
- e. Дипроксим

80. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка у пацієнтки виявлено трихомонади. Який із протимікробних препаратів необхідно призначити для лікування?

- a. Етамбутол
- b. Клотрімазол
- c. Флюконазол
- d. Бісептол
- e. Метронідазол**

81. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижченаведеною ферменти агресії.

- a. Карбогідраза**
- b. Гіалуронідаза**

- c. Ліаза
- d. Оксидаза
- e. Трансфераза

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

- a. Мітохондрія
- b. Хлоропласт
- c. Ендоплазматичний ретикулум
- d. Комплекс Гольджі
- e. Вакуоля**

83. 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. Перицикл
- b. Камбій**
- c. Фелоген
- d. Перидерма
- e. Прокамбій

84. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний дітям до 14 років, оскільки порушує формування скелету?

- a. Ампіцилін
- b. Цефтріаксон
- c. Азитроміцин
- d. Ацикловір

**e. Доксициклін**

85. 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?

- a. Загострення
- b. Ремісія**
- c. Латентний період
- d. Продромальний
- e. Рецидив

86. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву <<кінази>>. До якого класу ферментів вони належать?

- a. Трансферази**
- b. Ліази
- c. Оксидоредуктази
- d. Лігази
- e. Ізомерази

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

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

88. 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. Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів**
- b. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот

- c. Підвищена активність глікогенолізу
- d. Підвищена активність гліколізу
- e. Підвищений синтез кетонових тіл

89. 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. Типу феномена Артюса
- c. Спovільненого типу
- d. Стимулюючого типу
- e. Цитолізу

90. 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, ураховуючи умови їх розмноження, могли його спричинити?

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

91. 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. Глюконеогенез
- b. Гідроксилювання амінокислот
- c. Катаболізм білірубіну
- d. Гліколіз
- e. Дезамінування амінокислот

92. У пацієнта зі зложісною пухлиною спостерігається значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у пацієнта?

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

93. Потенціометрія - це метод, який широко застосовують у фармацевтичному аналізі. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величин стандартних потенціалів електродів?

- a. З переносом
- b. Без переноса
- c. Хімічного
- d. Концентраційного
- e. Оборотного

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

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

95. Після приготування живильного середовища, що містить розчини вуглеводів, лаборант провів його стерилізацію. Який спосіб стерилізації був застосований?

a. Кип'ятіння одноразове

**b. Текучою парою дрібно**

c. Паром під тиском

d. Ультрафіолетове опромінення

e. Сухою жарою

96. 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. Холери

b. Шигельозу

**c. Ботулізму**

d. Ешеріхіозу

e. Сальмонельозу

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

a. Коричневого

**b. Фіолетового**

c. Синього

d. Чорного

e. Зеленого

98. 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. Натрію

b. Кальцію

c. Калію

**d. Алюмінію**

e. Барію

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

a. Спектрофотометр

b. Кондуктометр

c. Потенціометр

d. Рефрактометр

**e. Поляриметр**

100. У жінки, яка проживає в гірській місцевості, діагностовано ендемічний зоб. Дефіцит якого з нижченаведених елементів викликає цей патологічний стан?

a. Натрію

b. Фтору

c. Марганцю

d. Молібдену

**e. Йоду**

101. Унаслідок розриву селезінки у хворої виникла масивна внутрішня кровотеча з ознаками тяжкої гіпоксії. Яка з перерахованих структур є найчутливішою до гіпоксії?

a. Легені

b. М'язи

**c. Кора головного мозку**

d. Шлунок

e. Нирки

102. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

a. Сульфід

- b. Фосфат
- c. Ацетат
- d. Сульфат

**e. Нітрат**

103. В аптекі тимчасово відсутній препарат лоратадин. Запропонуйте хворому раціональну заміну цьому препарату:

- a. Преднізолон
- b. Гепарин
- c. Ізоніазид

**d. Кларитин**

- e. Корглікон

104. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

- a. Апластична
- b. Фолієводефіцитна
- c. Метапластична
- d. Білководефіцитна

**e. Залізодефіцитна**

105. Який продукт утворюється під час реакції Вагнера у процесі оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?

- a. Альдегід
- b. Гліколь**
- c. Кетон
- d. Карбонова кислота
- e. Епоксид

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

Укажіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації.

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

**e. Глюкозурія**

107. 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. Активація симпатоадреналової системи**
- d. Активація ренін-ангіотензинової системи
- e. Гальмування симпатоадреналової системи

108. У розчині, що аналізується, міститься кальцію хлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

- a. Натрію хлориду
- b. Барію хлориду
- c. Амонію оксалату**
- d. Калію йодиду
- e. Амонію ацетату

109. Серед вказаних видів плід стручок має:

- a. Papaver somniferum
- b. Polygonum aviculare
- c. Taraxacum officinale

d. Oxyccus palustris

e. Erysimum canescens

110. Назвіть препарат, що знижує частоту і силу серцевих скорочень:

a. Анаприлін

b. Добутамін

c. Адреналіну гідрохлорид

d. Атропіну сульфат

e. Амлодипін

111. Пацієнту для лікування гіпертонічної хвороби до комплексної терапії був включений діуретичний засіб, що викликав гіпокаліємію. Визначте цей препарат:

a. Триамтерен

b. Алопуринол

c. Гідрохлортазид

d. Спіронолактон

e. Амілорид

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

a. Діетиловий етер

b. Етен

c. Етан

d. Етанова кислота

e. Етанол

113. На аналіз надійшов розчин калію дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізико-хімічних методів аналізу:

a. Флуориметричний

b. Поляриметричний

c. Турбідиметричний

d. Кулонометричний

e. Спектрофотометричний

114. Амінокислоти здатні приймати участь у великій кількості метаболічних процесів. Яка з амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>)?

a. Триптофан

b. Метіонін

c. Лейцин

d. Ізолейцин

e. Валін

115. 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. Холери

b. Ботулізму

c. Сальмонельозу

d. Ешеріхіозу

e. Шигельозу

116. Для виділення збудника туберкульозу з харкотиння хвого великое значення має правильний вибір живильного середовища. Назвіть оптимальне середовище для культивування мікобактерій туберкульозу:

a. Чистовича

b. Борде-Жангу

c. Кітта-Тароцці

d. Вільсона-Блера

e. Левенштейна-Йенсена

117. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 К?

- a. Натрію бензоату
- b. Глюкози
- c. Алюмінію сульфату**
- d. Натрію сульфату
- e. Сечовини

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

- a. Заломлення світла
- b. Світлорозсіювання**
- c. Відбиття світла
- d. Оптимальна анізотропія
- e. Інтерференція світла

119. Хроматографічні методи аналізу розрізняють за механізмом взаємодії сорбенту і сорбату.

Виберіть відповідний механізм розділення для іонообмінної хроматографії:

- a. На різниці в адсорбованості речовин твердим сорбентом
- b. На різній розчинності речовин, що розділяються, у нерухомій фазі
- c. На утворені координаційних сполук різної стійкості у фазі чи на поверхні сорбенту
- d. На різній здатності речовин до іонного обміну**
- e. На утворенні осадів, що відрізняються за розчинністю, речовин, що розділяються, з сорбентом

120. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

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

121. 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. Для визначення тинктуральних властивостей
- b. Для визначення рухомості бактерій
- c. Для визначення чутливості до антибіотиків
- d. Для визначення факторів патогенності**
- e. Для дослідження антигенних властивостей

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

- a. Астросклереїд
- b. Макросклереїд
- c. Трихосклереїд
- d. Остеосклереїд**
- e. Волокнистих склереїд

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

- a. Церулоплазмін
- b. Альбумін
- c. Трансферін**
- d. Інтерферон
- e. Гістон

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

- a. Пропускання світла
- b. Розсіювання світла

c. Заломлення світла

d. Поглинання світла

e. Відбиття світла

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

a. Складні щитки

b. Складні китиці

c. Сережки

d. Зонтики завійок

e. Складні зонтиki

126. 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?

a. Гіпопротеїнемія

b. Гіперпротеїнемія

c. Гіперурикемія

d. Гіполіпідемія

e. Гіперліпідемія

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

a. Аліментарна гіперглікемія

b. Цукровий діабет

c. Інфаркт міокарда

d. Акромегалія

e. Тиреотоксикоз

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

a. Зниженням концентрації реніну

b. Підвищеннем концентрації брадікініну

c. Виснаженням запасів норадреналіну

d. Накопиченням ангіотензину II

e. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

129. Який із нижченаведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

a. Гіперліпідемія

b. Гіперпротеїнемія

c. Гіпопротеїнемія

d. Гіполіпідемія

e. Гіперурикемія

130. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В емульсіях:

a. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - тверде

b. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - газ

c. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина

d. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - тверде

e. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина

131. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцяталої кишki, приймав препарат із групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

a. Алохол

b. Мебеверин

c. Фамотидин

d. Омепразол

е. Пірензепін

132. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

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

133. Унаслідок отруєння ціанідами, у пацієнта відбулась блокада ферменту цитохромоксидази.

Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

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

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

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

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

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

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

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

137. 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. Сибірки**
- b. Туляремії
- c. Холери
- d. Чуми
- e. Кандидозу

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

- a. Коагуляція
- b. Висоловання**
- c. Набухання
- d. Агрегація
- e. Седиментація

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

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

140. 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. Ефіроолійні залозки
- b. Нектарники
- c. Схизогенні вмістища
- d. Лізигенні вмістища
- e. Ефіроолійні канальці

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

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

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

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

143. Тolerантність до лікарського препарату це:

- a. Зниження дози препарату після його первого застосування
- b. Низька чутливість до препарату під час первого його застосування
- c. Зниження чутливості до препарату після його повторного застосування
- d. Висока чутливість до препарату під час первого його застосування
- e. Підвищення чутливості до препарату після його повторного застосування

144. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, які можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

- a. Друзи
- b. Кристалічний пісок
- c. Цистоліти
- d. Стилойди
- e. Глобоїди

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

- a. Колоїдного розчину
- b. Безбарвного розчину
- c. Істинного розчину
- d. Забарвленого розчину
- e. Сусpenзїї

146. До досліджуваного розчину додали надлишок 6M розчину натрію гідроксиду і 3% розчину пероксиду водню. Розчин при нагріванні забарвився в жовтий колір. Це свідчить про присутність в розчині:

- a. Катіонів свинцю
- b. Катіонів цинку

c. Катіонів олова(II)

d. Катіонів хрому(III)

e. Катіонів алюмінію

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

a. Амілазу

b. Кatalазу

c. Ксантиноксидазу

d. Аргіназу

e. Лактатдегідрогеназу

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

a. Перидерма

b. Епідерма

c. Флоема

d. Фелодерма

e. Камбій

149. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про належність зразків до:

a. Голонасінних

b. Папоротей

c. Однодольних

d. Водоростей

e. Дводольних

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

a. Доксазозину мезилат

b. Метопролол

c. Адреналіну тартрат

d. -

e. Пропранололу гідрохлорид

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

a. Пілокарпіну гідрохлорид

b. Метопролол

c. Дитилін (Сукцинілхолін)

d. Атропіну сульфат

e. Прозерин

152. 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. Лоратадин

b. Лаферон

c. Аналгін

d. Аевіт

e. Ретаболіл

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

a. Ферментативного

b. Окисно-відновного

c. Автокаталізу

- d. Гетерогенного
- e. Кислотно-основного

154. 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. Біфідобактерії
- b. Йерсинії
- c. Провіденції
- d. Золотистий стафілокок
- e. Протей

155. У хворого з підозрою на туберкульоз легень матеріалом для дослідження є мокротиння. Яким методом доцільніше забарвлювати приготовані мазки?

- a. Мейера
- b. Леффлера
- c. Грама
- d. Нейссера
- e. Ціля-Нільсена

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

- a. Прокамбію
- b. Перициклиу
- c. Апікальної меристеми
- d. Фелогену
- e. Камбію

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

- a. Халазою
- b. Синергідами
- c. Антиподами
- d. Яйцеклітиною
- e. Нуцелюсом

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

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

159. Визначення оксиду миш'яку (II) у лікарських препаратах проводять йодометричним методом. Оберіть індикатор:

- a. Фенолфталеїн
- b. Еозин
- c. Тропеолін 00
- d. Мурексид
- e. Розчин крохмалю

160. Мономолекулярна теорія адсорбції описується рівнянням:

- a. BET
- b. Релея
- c. Гіббса
- d. Єйнштейна
- e. Ленгмюра

161. Укажіть безіндикаторний метод окисно-відновного титрування для визначення вмісту

перекису водню.

a. Перманганатометрія

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

162. Через слабкість половогої діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

- a. Інсулін
- b. Глібенкламід
- c. L-тироксин
- d. Окситоцин**
- e. Преднізолон

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

- a. Імуноглобулін**
- b. Інактивована вакцина
- c. Інтерферон
- d. Жива вакцина
- e. Рибовірин

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

- a. Хлорамfenікол
- b. Ципрофлоксацин
- c. Амоксицилін
- d. Азитроміцин
- e. Доксициклін**

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

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

166. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу З-хлоропропену.

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

167. Провізор-аналітик КАЛ приготував 0,1М розчин срібла нітрату. Укажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину.

- a. Натрію бензоат
- b. Натрію тетраборат
- c. Натрію хлорид**
- d. Оксалатна кислота
- e. Натрію гідроксид

168. 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. Збільшення числа макрофагів
- b. Зменшення Т-супресорів
- c. Наявність Т- і В-клітин пам'яті**
- d. Зниження активності NK
- e. Посилення фагоцитозу

169. Який із нижченаведених іонів має найбільшу рухливість?

- a.  $\text{Na}^+$
- b.  $\text{K}^+$
- c.  $\text{H}_3\text{O}^+$**
- d.  $\text{CN}^-$
- e.  $\text{Cl}^-$

170. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кислотно-основна класифікація).

- a. Розчин  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- b. Надлишок розчину аміаку**
- c. Надлишок розчину  $\text{KOH}$
- d. Розчин  $\text{NaOH}$
- e. Розчин  $\text{HCl}$

171. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

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

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

- a. Амонію
- b. Магнію
- c. Натрію
- d. Стронцію**
- e. Калію

173. Вільнодисперсними системами є:

- a. Гелі
- b. Пасти
- c. Емульсії**
- d. Піни
- e. Мазі

174. У хворого з підозрою на сепсис у мазках, виготовлених з чистої культури мікроорганізмів, висіяніх з крові, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скучень. Які мікроорганізми могли бути причиною розвитку септичного стану у даного хворого?

- a. Менінгококи
- b. Кандіди
- c. Стрептококки
- d. Стафілококи**
- e. Сарцини

175. Білоквмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури  $56-58^\circ\text{C}$  по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

- a. Автоклавування
- b. Пастеризація**

- c. Стерилізація вологим жаром
- d. Фламбування

**e. Тиндалізація**

176. У пацієнта виявлено алкаптонурію. Із порушенням обміну якої речовини пов'язане це захворювання?

- a. Тирозину**
- b. Аланіну
- c. Фенолу
- d. Фенілаланіну
- e. Триптофану

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

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

178. Листок має 5-7 однакових жилок, що багаторазово розгалужуються. Який вид жилкування листка спостерігається у цьому разі?

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

179. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

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

180. 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. Глюкагон
- b. Тестостерон
- c. Альдостерон
- d. Інсулін**
- e. Вазопресин

181. Яка речовина відкладається в протеопластих клітин насінин вищих рослин у вигляді кристалів, простих і складних алайронових зерен?

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

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

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

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

a. Лінійно зменшується

b. Досягає максимуму

c. Прагне до нескінченності

d. Досягає мінімуму

e. Не змінюється

184. Для колоїдних розчинів характерне світlorозсіяння. Його інтенсивність визначається рівнянням:

a. Гіббса

b. Релея

c. Нернста

d. Оствальда

e. Ленгмюра

185. Укажіть із нижчеприведених варіантів формулу бенzenу.

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>6</sub>

e. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>

186. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

a. CHequiv CH

b. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>SH

c. CH<sub>3</sub>COOH

d. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>

e. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH

187. Як називається процес самочинного злиття краплинок дисперсної фази в емульсіях, що призводить до розшарування цієї системи?

a. Контракція

b. Змочування

c. Солюбілізація

d. Деформація

e. Коалесценція

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

a. Протипаротитну

b. Антирабічну

c. Протигрипозну

d. Протиполіоміелітну

e. Проти краснухи

189. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

a. Ацидиметрія

b. Комплексонометрія

c. Алкаліметрія

d. Аргентометрія

e. Перманганатометрія

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

a. Базофілія

b. Лімфоцитоз

c. Нейтрофілія

**d. Еозинофілія**

e. Моноцитоз

191. 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. Опалесценція**

b. Коагуляція

c. Внутрішньомолекулярна дифракція

d. Синерезис

e. Седиментація

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

a. Ендоплазматичний ретикулум

b. Мітохондрії

**c. Вакуолі**

d. Хлоропласти

e. Комплекс Гольджі

193. Товсте, червонувате кореневище, зігнуте змієподібно, має такий вид родини Polygonaceae, як:

a. Polygonum persicaria

**b. Polygonum bistorta**

c. Fagopyrum sagittatum

d. Polygonum hydropiper

e. Polygonum aviculare

194. 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. Escherichia coli**

b. Streptomycetes

c. Staphylococcus aureus

d. Candida albicans

e. Actinomycetes

195. 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 клубочкової зони кори наднирників

**b. Гіперфункція щитоподібної залози**

c. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирників

d. Гіперфункція парашитоподібних залоз

e. Гіперфункція мозкового шару наднирників

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

a. Альдолаза

**b. Амілаза**

c. Рибонуклеаза

d. Дезоксирибонуклеаза

e. Аланінамінотрасфераза

197. На зразках екзокарпію апельсину виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх меж, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто це:

a. Нечленисті молочники

**b. Лізигенні вмістища**

c. Членисті молочники

d. Схизолізигенні канали

e. Схизогенні вмістища

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

a. Тромбін

b. Фібриноген

**c. Церулоплазмін**

d. Фібринолізин

e. Альбумін

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

**a. Накопичення ацетальдегіду**

b. Алергічна реакція

c. Неврологічний розлад

d. Порушення функції нирок

e. Серцево-судинна недостатність

200. 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. Інтерлейкіну 1

b. Лейкотрієнів

**c. Гістаміну**

d. Гепарину

e. Тромбоксану A2

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

**a. HbS**

b. HbF

c. HbA

d. HbA2

e. HbA1

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

**a. Asteraceae**

b. Scrophylariaceae

c. Lamiaceae

d. Rosaceae

e. Solanaceae

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

a. Глюконеогенез

b. Пентозофосфатний цикл

c. Ліпогенез

**d. Глікогеноліз**

e. Глікогенез

204. Препаратором вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

a. Тетрациклін

b. Норфлоксацин

**c. Метронідазол**

d. Амоксицилін

е. Гентаміцин

205. Перетворення профермента на активний фермент може відбуватися різними шляхами.

Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

а. Декарбоксилування

б. Глікозилування

с. Фосфорилування

**d. Обмежений протеоліз**

е. Трансамінування

206. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

**a. Сифіліс**

б. Туберкульоз

с. Лептоспіроз

д. Бруцельоз

е. Дифтерія

207. Для аналітичного визначення іонів барію до досліджуваного розчину додають гіпсову воду. Який візуальний ефект спостерігається при цьому?

а. Поява характерного запаху

б. Виділення бурого газу

**c. Утворення осаду білого кольору**

д. Утворення осаду синього кольору

е. Утворення розчину жовтого кольору

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

а. Довжину хвилі

б. Показник заломлення

с. Потенціал напівхвилі

**d. Оптичну густину**

е. Питоме обертання

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

а. Показник заломлення

б. Довжину хвилі

с. Потенціал

**d. Оптичну густину**

е. Потенціал напівхвилі

210. При гіпертонічному кризі пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні дії магнію сульфату?

а. Натрію сульфату

б. Калію хлориду

**c. Кальцію хлориду**

д. Трилону Б

е. Натрію броміду

211. Суцвіття подорожника великого нарощає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

а. Початок

б. Тирс

с. Голівка

**d. Колос**

е. Волость

212. Мурексидна проба широко використовується для ідентифікації похідних:

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

213. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- a. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-N=N-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>
- b. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NO**
- c. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub>
- d. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>-O-NO<sub>2</sub>
- e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NO<sub>2</sub>**

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

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

215. 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. Ожешки
- b. Романовського-Гімзи
- c. Ціля-Нільсена**
- d. Грама
- e. Лефлера

216. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксант тубокуарину 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. Тахіфілаксія
- d. Потенціювання
- e. Синергізм

217. Під час екскурсії студенти зібрали літні пагони *Equiseti arvensis*, які були жорсткими на дотик. Якого типу зовнішня оболонка епідермальних клітин цієї рослини?

- a. Мінералізована**
- b. Суберинізованая
- c. Лігніфікована
- d. Кутинізованая
- e. Ослизнена

218. 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. Тирозину
- b. Адреналіну**
- c. Фенілаланіну
- d. Тироксину
- e. Меланіну**

219. Кристали карбонату кальцію відкладаються у вигляді гроноподібних утворень на внутрішніх виступах клітинної стінки. Як називаються ці утворення?

- a. Рафіди
- b. Друзи
- c. Розанівські друзи
- d. Цистоліти**
- e. Стилойди

220. 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. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- b. Венозна гіперемія

**c. Ішемія**

- d. Нейротонічна артеріальна гіперемія
- e. Метаболічна артеріальна гіперемія

221. 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. Трилону Б
- c. Калію хлориду
- d. Кальцію хлориду**
- e. Натрію сульфату

222. Для лікування зложісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу:

- a. Хітридоміцети
- b. Зигоміцети
- c. Аскоміцети
- d. Дейтероміцети
- e. Базидоміцети**

223. У хворого сильний кашель з в'язким харкотинням. Який препарат сприяє розрідженню і виведенню харкотиння?

- a. Синекод (Butamirat)
- b. Ацетилцистеїн (Acetylcysteine)**
- c. Глаувент (Glaucine)
- d. Кодеїну фосфат (Codeini)
- e. Лібексин (Prenoxdiazine)

224. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

- a. Ксантини
- b. Калійзберігаючі**
- c. Петльові
- d. Тіазидні
- e. Осмотичні

225. Яким методом здійснюють кількісне визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій?

- a. Йодхлориметрії
- b. Кислотно-основновного титрування
- c. Комплексонометрії**
- d. Нітритометрії
- e. Цериметрії

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

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

е. Вант-Гоффа

227. Під час бактеріоскопії мазків, виготовлених із виділень уретри, виявлено внутрішньоклітинно розташовані грамнегативні диплококи. Які мікроорганізми виявлено в досліджуваному матеріалі?

а. Пептострептококки

б. Стрептококки

с. Менінгококки

д. Стафілококки

**е. Гонококи**

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

а. Блокада периферичних  $\alpha_1$ -адренорецепторів

б. Пряма міотропна дія на судини

с. Блокада Н-холінорецепторів вегетативних гангліїв

д. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів

**е. Стимуляція центральних пресинаптичних  $\alpha_2$ -адренорецепторів**

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

а. Стимуляція бета-адренорецепторів

б. Стимуляція опіатних рецепторів

с. Активація бутирилхолінестерази

**д. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку**

е. Стимуляція альфа-адренорецепторів

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

а. Реакцію непрямої гемаглютинації

б. Реакцію затримки гемаглютинації

**с. Молекулярну гібридизацію**

д. Імуноферментний аналіз

е. Реакцію гемаглютинації

231. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному ексудаті?

**а. Нейтрофіли**

б. Лімфоцити

с. Еритроцити

д. Еозинофіли

е. Базофіли

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

**а. Грибів**

б. Папоротей

с. Вищих спорових рослин

д. Дерев'янистих рослин

е. Голонасінних

233. У жінки у віці 40-ка років було виявлено ендемічний зоб. Дефіцит якої речовини міг спричинити це захворювання?

**а. Йод**

б. Вітамін B12

с. Кальцій

д. Залізо

е. Калій

234. Спадкові генетичні дефекти призводять до порушення синтезу деяких ферментів в організмі людини. Вкажіть, недостатність якого ферменту призводить до порушення розщеплення лактози:

- a. Пептидаза
- b. Ліпаза
- c. Мальтаза
- d. Лактаза**
- e. Сахараза

235. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація. Дайте правильне визначення поняття <<асептика>>.

**a. Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт**

- b. Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організма
- c. Повне знищенння усіх форм мікробів у об'єкти
- d. Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів
- e. Використання речовин, які вбивають мікроорганізми на шкірі та слизових оболонках

236. Пацієнту 37 років для комплексного лікування виразкової хвороби шлунка було призначено препарат, що знижує кислотність шлункового соку, інгібує  $\text{H}^+$ ,  $\text{K}^{+-}$ -АТФ-азу, знижує об'єм шлункової секреції і виділення пепсиногену. Препарат відноситься до проліків.

Назвіть його:

- a. Ранітидин
- b. Фосфалюгель
- c. Фамотидин
- d. Гастроцепін
- e. Омепразол**

237. 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. Глутамінова**

- b. Бурштинова
- c. Оцтова
- d. Сульфосаліцилова
- e. Бензойна

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

- a.  $\text{Cl}^-$
- b.  $\text{NH}_4^+$**
- c.  $\text{Bi}^{3+}$
- d.  $\text{Pb}^{2+}$
- e.  $\text{CO}_3^{2-}$

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

- a. Ртуті
- b. Бісмуту
- c. Срібла**
- d. Амонію
- e. Плюмбуму

240. Який гормон впливає на рівень глюкози в крові й утворюється в підшлунковій залозі?

- a. Інсулін**
- b. Тестостерон
- c. Альдостерон

d. СТГ

e. Соматостатин

241. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

- a. KBr
- b. KBrO<sub>4</sub> + KCl
- c. KBrO<sub>4</sub>
- d. KBrO
- e. KBrO<sub>3</sub>**

242. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультуйте лікаря-інтерна, який препарат знизить функцію залоз шлунку за рахунок блокади Н<sub>2</sub>-рецепторів:

- a. Атропіну сульфат
- b. Фамотидин**
- c. Метацин
- d. Екстракт беладони сухий
- e. Платифіліну гідротартрат

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

- a. Зменшення гематокритного числа**
- b. Еритроцитоз
- c. Збільшення гематокритного числа
- d. Моноцитоз
- e. Лейкопенія

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

- a. АКДП**
- b. ПАСК
- c. ТАВТе
- d. ГІНК
- e. БЦЖ

245. 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. Клітинний тиск
- b. Високомолекулярний тиск
- c. Біологічний тиск
- d. Внутрішній тиск
- e. Онкотичний тиск**

246. Для планової вакцинації проти поліомієліту використовують пероральну полівалентну вакцину Себіна. Яка категорія дітей має абсолютні протипоказання до вакцинації цим типом вакцин?

- a. Діти дошкільного віку
- b. Підлітки
- c. Діти з вродженими або набутими імунодефіцитами**
- d. Діти після перенесеного інфекційного захворювання
- e. Вакциновані раніше вакциною Солка

247. 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. Еозинофільний**

- d. Моноцитарний
- e. Нейтрофільний

248. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- a. Реплікація ДНК
- b. Біосинтез білків
- c. Репарація ДНК
- d. Генетична рекомбінація
- e. Процесинг РНК

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

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

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

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

- a. Cl<sup>-</sup>
- b. Na<sup>+</sup>
- c. Cu<sup>2+</sup>
- d. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>
- e. J<sup>-</sup>

252. Який механізм дії ацикловіру (противірусного лікарського засобу)?

- a. Блокує синтез клітинної стінки
- b. Виявляє антагонізм з ПАБК
- c. Пригнічує синтез білків
- d. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот
- e. Підвищує проникність клітинної мембрани

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

- a. Зниження гідростатичного тиску крові
- b. Підвищення гідростатичного тиску крові
- c. Гіперглікемія
- d. Зменшення онкотичного тиску крові
- e. Збільшення онкотичного тиску крові

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

- a. Фотофорез
- b. Коагуляція
- c. Термофорез
- d. Дисоціація
- e. Термопреципітація

255. 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. Гемічна

e. Дихальна

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

a. Фуросемід

b. Метилпреднізолон

c. Кофеїн

d. Пеніцилін

e. Еритроміцин

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

a. Цитохромоксидази

b. Сукцинатдегідрогенази

c. НАДН-дегідрогенази

d. АТФ-синтетази

e. Убіхінолредуктази

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

a. *Staphylococcus aureus*

b. *Salmonella typhi*

c. *Bacillus anthracis*

d. *Micobacterium tuberculosis*

e. *Bordetella pertussis*

259. Розчини, що використовуються для ін'єкцій, мають бути ізотонічними. Ізотонічними розчинами називають такі, у яких:

a. Однакова масова частка розчинених речовин

b. Однакова полярність молекул розчинених речовин

c. Однаковий pH розчинів

d. Однаковий онкотичний тиск з плазмою крові

e. Однаковий осмотичний тиск з плазмою крові

260. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

a. Хітин

b. Кремнезем

c. Суберин

d. Лігнін

e. Карбонат кальцію

261. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

a. Пропаналь і пропанон

b. Етанол та етиленгліколь

c. Пропан і пропен

d. н-Бутан та ізобутан

e. 1,3-Бутадієн і 1,2-бутадієн

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

a. -

**b. Спіронолактон**

- c. Фуросемід
- d. Гідрохлортіазид
- e. Ацетазоламід

**263. У шкірно-венерологічному диспансері пацієнту з попереднім діагнозом "сифіліс" призначили серологічне дослідження. У лабораторії поставили реакцію Вассермана. До якого типу реакцій вона належить?**

- a. Преципітації
- b. Аглютинації

**c. Зв'язування комплементу**

- d. Імобілізації
- e. Імунофлюоресценції

**264. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?**

**a. Зменшується**

- b. Збільшується в гомогенних системах
- c. Зменшується в гетерогенних системах
- d. Збільшується
- e. Переходить у хемосорбцію

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

- a. Натрію сульфат
- b. Натрію нітрат
- c. Калію фторид
- d. Цинк металевий**
- e. Оксалатну кислоту

**266. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну мембрانу. Як називається такий метод очищення?**

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

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

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

**268. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?**

- a. Лімфокіни**
- b. Простагландини
- c. Гістамін
- d. Серотонін
- e. Bradikінін

**269. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень. Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:**

- a. Галактозо-1-фосфат
- b. Фруктозо-1-фосфат
- c. Фруктозо-6-фосфат**
- d. Ацетил-КоА
- e. Манозо-1-фосфат

270. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

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

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

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

272. Вітамін D в організмі регулює мінеральний обмін. Вкажіть активну форму вітаміну D, що регулює обмін кальцію й остеогенез:

- a. Дегідрохолестерол
- b. Холева кислота
- c. Токоферол
- d. Ергocalьциферол**
- e. Ергостерин

273. 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 бальового синдрому?

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

274. До піридинкарбонових кислот належить така сполука:

- a. Сечова кислота
- b. Яблучна кислота
- c. Бензойна кислота
- d. Барбітурова кислота
- e. Нікотинова кислота**

275. При визначенні масової частки пероксиду водню методом перманганатометрії необхідне значення pH середовища створюють за допомогою:

- a. Сульфатної кислоти**
- b. Нітратної кислоти
- c. Щавлевої кислоти
- d. Оцтової кислоти
- e. Хлороводневої кислоти

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

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

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

a. Блювання

b. Безсоння

c. Закреп

d. Сухий кашель

e. Підвищення апетиту

278. 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, зібрани у зонтикоподібні суцвіття, плід -- стручкоподібна коробочка, сік -- жовтогарячий молочний. Яка рослина має такі біологічні особливості?

a. *Vinca minor*

b. *Datura stramonium*

c. *Papaver somniferum*

d. *Atropa belladonna*

e. *Chelidonium majus*

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

a. Гідропоти

b. Залозки

c. Осмофори

d. Гідатоди

e. Нектарники

280. Укажіть із нижчепереліченого лікарський засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглютарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

a. Аторвастатин

b. Гідрохлортіазид

c. Лізиноприл

d. Фуросемід

e. Амлодипіну бесилат

281. 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;

282. Для виробництва лікарських препаратів необхідно дотримуватися комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс заходів?

a. Асептика

b. Антисептика

c. Стерилізація

d. Дератизація

e. Дезінфекція

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

a. Сусpenзія

b. Крихкий ксерогель

c. Емульсія

d. Молекулярний розчин

e. Еластичний ксерогель

284. Структурною особливістю фібрилярних білків є наявність кількох паралельних

поліпептидних ланцюгів. Назвіть фібрілярний білок, що входить до складу волосся, шкіри, нігтів:

- a. Кератин
- b. Глобулін
- c. Гістон
- d. Протромбін
- e. Альбумін

285. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

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

286. До якого класу складних білків належить транскортин, що зв'язує та транспортує кортизол у плазмі крові?

- a. Хромопротеїнів
- b. Металопротеїнів
- c. Глікопротеїнів**
- d. Нуклеопротеїнів
- e. Ліпопротеїнів

287. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

- a. Пряма алкаліметрія
- b. Зворотна алкаліметрія
- c. Зворотна ацидиметрія
- d. Пряма ацидиметрія**
- e. Комплексонометрія

288. Седиментація це:

- a. Довільний процес роздроблення частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією електричного струму
- b. Процес осадження частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією сил тяжіння**
- c. Укрупнення частинок у рідкому середовищі
- d. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів
- e. Процес злипання частинок дисперсної фази в рідкому середовищі з утворенням агрегатів

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

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

290. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

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

291. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Головка, кошик
- b. Щиток, зонтик
- c. Китиця, волоть**

- d. Складний зонтик, складний щиток
- e. Початок, колос

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

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

293. Для зупинки післяпологової кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Губка гемостатична
- b. Кальцію хлорид
- c. Тромбін
- d. Амінокапронова кислота
- e. Гепарин

294. Плід Papaver somniferum із родини Papaveraceae є:

- a. Ягода
- b. Коробочка
- c. Горішок
- d. Вислоплідник
- e. Сім'янка

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

- a. Гіалуронідаза
- b. Ексфоліативний токсин
- c. Протеїн A
- d. Ентеротоксин
- e. Гемолізин

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

- a. Серологічне дослідження
- b. Алергологічне обстеження
- c. Збір анамнезу
- d. Бактеріологічне дослідження
- e. Біологічна проба

297. Як називається нижня розширенна порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

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

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

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

299. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод

Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

- a. Метиловий оранжевий
- b. Фенолфталейн
- c. Флуоресцеїн
- d. Дифеніламін
- e. Дифенілкарбазон

300. 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. Ініціації транскрипції
- b. Елонгації трансляції
- c. Термінації транскрипції
- d. Ініціації трансляції
- e. Термінації трансляції

301. У пацієнта виникла атріо-вентрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- a. Пірензепін
- b. Метопролол
- c. Клофелін
- d. Атропін
- e. Анаприлін

302. Який петльовий діуретичний препарат швидкої дії може привести до значної гіпокаліємії?

- a. Спіронолактон
- b. Маніт
- c. Тріамтерен
- d. Фуросемід
- e. Амілорид

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

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

304. Для запобігання розвитку м'язової дистрофії лікар призначив пацієнту калію оротат.

Проміжним продуктом синтезу якої речовини є ця сполука?

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

305. 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. Apiaceae
- b. Musaceae
- c. Cucurbitaceae
- d. Rosaceae
- e. Fabaceae

306. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Не змінює енергію активації
- b. Зменшує енергію активації
- c. Збільшує енергію активації

- d. Змінює ступінь дисперсності
- e. Змінює природу реагентів

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

- a. Розчин нітратної кислоти
- b. Розчин ацетатної кислоти
- c. Розчин аміаку
- d. Розчин сульфатної кислоти

**e. Насичений розчин гідрокарбонату натрію**

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

a. Зменшиться у 27 разів

**b. Зросте у 27 разів**

c. Зменшиться у три рази

d. Не зміниться

e. Зросте у три рази

309. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

**a. Дифузійний**

b. Електрокінетичний

c. Поверхневий

d. Контактний

e. Електродний

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

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

b. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$

c. Знебарвлення розчину бромної води

d. Взаємодією з  $\text{FeCl}_3$

e. Взаємодією з  $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$

311. Харчові волокна, які є компонентами рослинної їжі, відіграють важливу роль у профілактиці захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Який основний полісахарид міститься у клітинних стінок рослин?

**a. Целюлоза**

b. Глікоген

c. Хітин

d. Хондроїтінсульфат

e. Крохмаль

312. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулось зневоднення організму. Укажіть, який вид порушення загального об'єму крові спостерігається у цьому разі.

a. Гіперволемія олігоцитемічна

b. Гіперволемія поліцитемічна

**c. Гіповолемія поліцитемічна**

d. Гіповолемія олігоцитемічна

e. Гіповолемія нормоцитемічна

313. Дослідженнями встановлено, що висхідний транспорт води і розчинених мінеральних речовин забезпечують:

a. Деревинні волокна

b. Ситоподібні трубки

c. Кутова коленхіма

d. Луб'яні волокна

**e. Судини і трахеїди**

314. Для визначення величини якого фізичного явища використовують сталагмометричний метод?

- a. Молекулярної маси
- b. Ізоелектричної точки
- c. Концентрації
- d. Поверхневого натягу**
- e. Осмотичного тиску

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

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

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

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

317. На плантації лікарських рослин розповсюдилається інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

- a. Мають один джгутик
- b. Не ростуть на поживних середовищах
- c. Утворюють спори
- d. Не мають клітинної стінки**
- e. Помирають у присутності кисню

318. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Перший**
- b. Нецукровий
- c. Четвертий
- d. Другий
- e. Третій

319. Під час ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це:

- a. Шипувата чотиристулкова коробочка**
- b. Ягода в оранжевій чашечці
- c. Бліскуча чорна ягода
- d. Глечикоподібна коробочка з кришечкою
- e. Соковитий кулястий цинародій

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

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

321. До якого виду систем можна віднести фізіологічний розчин NaCl:

- a. Гомогенна, двокомпонентна**
- b. Гомогенна, трикомпонентна
- c. Гетерогенна, двокомпонентна, трифазна

- d. Гетерогенна, двофазна, трикомпонентна
- e. Гомогенна, однокомпонентна

322. З наведених нижче функціональних груп виберіть нітрогрупу:

- a. =NH
- b. -N=O
- c. -CONH<sub>2</sub>
- d. -NO<sub>2</sub>**
- e. -NH<sub>2</sub>

323. В умовах абсолютноого голодування організм використовує ендогенну воду. Яка речовина є джерелом ендогенної води в організмі людини?

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

324. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

- a. Глютеліни
- b. Гістони**
- c. Інтерферони
- d. Альбуміни
- e. Глобуліни

325. Усі сильні електроліти, що додають до золю в достатній кількості, викликають його коагуляцію. Йоном-коагулятором буде та частинка, яка має заряд:

- a. Однаковий із зарядом ядра
- b. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару
- c. Протилежний до заряду колоїдної частки**
- d. Однаковий із потенціалвизначальними іонами
- e. Однаковий із зарядом колоїдної частки

326. Укажіть, який аналітичний ефект спостерігають під час фіксування кінцевої точки титрування у методі Фольгарда?

- a. Утворення осаду червоного кольору
- b. Утворення осаду бурого кольору
- c. Забарвлення розчину у жовтий колір
- d. Утворення осаду жовтого кольору
- e. Забарвлення розчину у червоний колір**

327. У отруйного бур'яну родини Solanaceae стебла гіллясті, опущені. Листки м'які, тъмяні, темно-зелені, знизу світло-сіруваті, з густішим та довшим опушеннем уздовж жилок та країв. Квітки сидячі, віночок п'ятилопатевий, 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. *Atropa belladonna*
- c. *Nicotiana tabacum*
- d. *Datura innoxia*
- e. *Hyoscyamus niger***

328. 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. Гідролізу
- b. Осадження
- c. Окиснення-відновлення

d. Комплексоутворення

e. Нейтралізації

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

a. Спирти та мила

b. Карбонові кислоти та мила

c. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі

d. Аміни та сульфокислоти

e. Альдегіди та спирти

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

a. Циркуляторна

b. Тканинна

c. Дихальна

d. Змішана

e. Кров'яна

331. У разі системних захворюваннях сполучної тканини відбувається деструкція білкових та полісахаридних фрагментів сполучної тканини. Який білок є основним компонентом цієї тканини?

a. Актин

b. Кератин

c. Міозин

d. Колаген

e. Альбумін

332. 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. Поліцитемічна гіперволемія

e. Проста гіперволемія

333. Укажіть фармакопейний метод визначення відносної молекулярної маси

високомолекулярної сполуки.

a. Ебулюскопічний

b. Віскозиметричний

c. Осмотричний

d. Калориметричний

e. Кріоскопічний

334. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція - ПЛР. Що виявляють за допомогою цієї реакції?

a. Автоімунне захворювання

b. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму

c. Алергію до збудника

d. Антиген мікроорганізму

e. Антитіла до мікроорганізму

335. 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. Капсула

b. Плазміда

c. Спора

d. Пілі

e. Джгутик

336. Ділянка шкіри, яка зазнала дії високої температури, почевоніла. Назвіть тип розладу місцевого кровообігу у вогнищі гострого запалення, що обумовлює такий його симптом, як "rubor":

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

337. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

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

338. Людина несприйнятлива до чуми рогатої худоби і собак. З яким видом імунітету це пов'язано?

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

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

- a. Сенсибілізація
- b. Абстиненція
- c. Синергізм**
- d. Антагонізм
- e. Таксіфілаксія

340. У жінки 60-ти років у крові виявлений підвищений вміст сечової кислоти. Про розвиток якої патології це свідчить?

- a. Подагра**
- b. Пелагра
- c. Печінкова недостатність
- d. Цукровий діабет
- e. Гіпертиреоз

341. Укажіть із нижченаведених сполук поліпропілен.

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

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

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

343. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та артеріальної гіpertензії, 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. Мозкової речовини надніркових залоз**
- b. Парашитовидних залоз

- c. Аденогіпофізу
- d. Кори надниркових залоз
- e. Нейрогіпофізу

344. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

- a. Гідроксильні та карбоксильні
- b. Гідроксильні
- c. Карбоксильні
- d. Гідроксильні й альдегідні
- e. Альдегідні

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

- a. Крохмаль
- b. Гепарин
- c. Арабіноза
- d. Хондроїтінсульфат
- e. Глікоген

346. Колоїдний захист використовують для виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

- a. Ензимтал
- b. Фестал
- c. Ар'ентум
- d. Протаргол
- e. Колаген

347. У хворого підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг привести до такого ефекту?

- a. Інсуліну
- b. Адреналіну
- c. Окситоцину
- d. Меланіну
- e. Норадреналіну

348. Пацієнт, який страждає на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав β-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. Знижена чутливість
- c. Бронхоспазм
- d. Дисбактеріоз
- e. Брадикардія

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

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

350. З-поміж розглянутих гербарних зразків рослин виявлено вид із родини Барбарисові. Це:

- a. Saponaria officinalis
- b. *Podophyllum peltatum*
- c. Chelidonium majus
- d. Adonis vernalis
- e. Hypericum perforatum

351. Порекомендуйте хворому з хронічною серцевою недостатністю препарат, що зменшує набряки за рахунок підвищеного виведення натрію і води:

- a. Фуросемід
- b. Нітрогліцерин
- c. Сальбутамол
- d. Глауцин
- e. Промедол

352. Яку дисперсну систему відносять до типу рідина - рідина за агрегатним станом?

- a. Дим
- b. Туман
- c. Молоко
- d. Мильна піна
- e. Активоване вугілля

353. У хворого спостерігається біль за ходом периферичних нервів. Недостатністю якого вітаміну це може бути зумовлено?

- a. Е
- b. В<sub>1</sub>
- c. К
- d. D
- e. А

354. 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
- b. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату
- c. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату
- d. Евтектичний розплав
- e. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату

355. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

- a. Дифеніламін
- b. Крохмаль
- c. Метиловий червоний
- d. Фенолфталейн
- e. Метиловий оранжевий

356. Для кількісного визначення іонів Fe<sup>3+</sup> провели фотометричну реакцію із сульфосаліциловою кислотою. Для фотометричного визначення отриманого розчину вимірюють:

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

357. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

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

- a. Анізохромія

б. Пойкілоцитоз

с. Гіпохромія

**д. Ретикулоцитоз**

е. Аніоцитоз

359. Після накладання джгута у хворого виявили цяткові крововиливи. З порушенням функції яких клітин це пов'язано?

а. Еозинофілів

б. Лімфоцитів

с. Моноцитів

д. Нейтрофілів

**е. Тромбоцитів**

360. У пацієнта спостерігається токсичний набряк легень. Який препарат треба застосувати для невідкладної допомоги?

а. Діакарб

б. Спіронолактон

с. Індапамід

**д. Маніт**

е. Гідрохлортіазид

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

а. Гліцин

**б. Лізину**

с. Аланіну

д. Серину

е. Валіну

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

**а. 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>**

б. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності

с. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору

д. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору

е. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м<sup>3</sup>

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

а. Гіпоглікемія

б. Гіперкальціємія

с. Гіпернатріємія

**д. Гіпокаліємія**

е. Гіперкаліємія

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

а. Для коалесценції колоїдного розчину

б. Для седиментації колоїдного розчину

с. Для коагуляції колоїдного розчину

д. Для зниження його стійкості

**е. Для підвищення його стійкості**

365. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Окисно-відновні
- b. Другого роду**
- c. Іон-селективні
- d. Першого роду
- e. Газові

366. Чоловік протягом двох тижнів без призначення лікаря отримував 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. Спадкова
- c. Гемолітична
- d. Печінкова**
- e. Підпечінкова

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

- a. Кatalаза
- b. Аланінаміотрансфераза
- c. Ксантиноксидаза
- d. Піруватдегідрогеназа
- e. Гістидиндекарбоксилаза**

368. У крові пацієнта виявлено підвищена активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

- a. Скелетних м'язах
- b. Серцевому м'язі**
- c. Печінці
- d. Нирках
- e. Наднирниках

369. 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. Лактат
- c. Аміак
- d. Ацетальдегід**
- e. Вуглекислий газ

370. Вкажіть фізико-хімічний метод аналізу, заснований на вимірюванні того, як змінюється внаслідок хімічної реакції електропровідність досліджуваних розчинів:

- a. Кулонометрія
- b. Потенціометрія
- c. Амперометрія
- d. Полярографія
- e. Кондуктометрія**

371. У хворого з гострим інфарктом міокарда проводилася антикоагулянтна терапія. Оберіть препарат, що при цьому міг застосовуватись:

- a. Парацетамол
- b. Гепарин**
- c. Хондроїтінсульфат
- d. Гіалуронова кислота
- e. Тетрациклін

372. 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?

- a. Утворення бурого осаду
- b. Виділення бульбашок газу
- c. Утворення золотистих лусочок**
- d. Утворення білого осаду
- e. Утворення синього осаду

373. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

- a. Окисно-відновного титрування**
- b. Алкаліметрії
- c. Комплексонометрії
- d. Осаджувального титрування
- e. Ацидиметрії

374. Як називають процес самочинної зміни концентрації компонента в поверхневому шарі, в порівнянні з об'ємом фази?

- a. Солюбілізацію
- b. Тиксотропією
- c. Адсорбцією**
- d. Коацервацією
- e. Сенсибілізацією

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

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

376. Виберіть формулу З-хлоропропену:

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

377. 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. Моносахариди
- d. Одноатомні спирти
- e. Кетокислоти

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

379. У перманганатометрії як титrant використовують  $\text{KMnO}_4$ . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять у кислому середовищі?

- a. 1/4
- b. 1/5**

- c. 1
- d. 1/2
- e. 1/3

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

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

**e. Додаванням високомолекулярних речовин**

381. Високі терапевтичні властивості активованого вугілля обумовлені його великою питомою поверхнею. Як називається явище поглинання газів лише поверхнею твердого тіла?

- a. Адгезія
  - b. Рекуперація
  - c. Когезія
  - d. Десорбція
- e. Адсорбція**

382. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепично розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. Crataegus sanguinea
- b. Humulus lupulus**
- c. Pinus sylvestris
- d. Juniperus communis
- e. Schizandra chinensis

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

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

384. 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. Yersinia pestis
- b. Pseudomonas aeruginosa
- c. Proteus vulgaris**
- d. Enterococcus faecalis
- e. Staphylococcus aureus

385. На тлі тривалого введення гепарину у хворого розвинулась шлункова кровотеча. Назвіть специфічний антидот гепарину, який треба негайно застосувати:

- a. Протаміну сульфат**
- b. Натрію цитрат
  - c. Сульфокамфокаїн
  - d. Унітіол
  - e. Менадіон

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

- a. Синтез вищих жирних кислот**

б. Глюконеогенез

с. Синтез гему

д. Ліполіз

е. Синтез сечової кислоти

387. Який препарат, із нижчепереліканих, є найменш активним серед місцевоанестезуючих лікарських засобів, погано розчиняється у воді та застосовується для поверхневої анестезії у вигляді мазей, паст і присипок?

а. Ропівакайн

б. Лідокаїн

с. Новокаїн

**д. Аnestезин**

е. Ультракаїн

388. Лінію на діаграмі стану, вище якої не може існувати тверда фаза, називають:

а. Евтектика

б. Ліквідус

с. Конода

**д. Солідус**

е. Медіана

389. Яким фактором зумовлена оптична активність органічних сполук?

а. Наявністю двох різних замісників біля одного атома карбону

б. Природою функціональної групи у молекулі

с. Здатністю сполуки утворювати структурні ізомери

д. Наявністю подвійного зв'язку

**е. Наявністю хірального атома карбону**

390. Яку речовину виявлять у клітинах кореневого чохлика в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

а. Глікоген

б. Складні білки

**с. Оберігальний крохмаль**

д. Жирні масла

е. Інулін

391. Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили серцевий глікозид із групи наперстянки. Назвіть цей препарат:

а. Корглікон

б. Строфантин

**с. Дигоксин**

д. Корвалол

е. Кордіамін

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

а. Адренокортикотропного

б. Тиреотропного

с. Окситоцину

д. Соматотропного

**е. Гонадотропних**

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

а. Седиментація

**б. Сенсибілізація**

с. Синергізм

д. Солюбілізація

е. Синерезис

394. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Адреналіну
- b. Паратгормону
- c. Альдостерону**
- d. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)
- e. Глюкагону

395. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент гальмує ця сполука?

- a. Амілазу
- b. Ксантиноксидазу**
- c. Кatalазу
- d. Лактатдегідрогеназу
- e. Аргіназу

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

- a. Гіповолемія поліцитемічна**
- b. Гіповолемія олігоцитемічна
- c. Гіперволемія олігоцитемічна
- d. Гіповолемія нормоцитемічна
- e. Гіперволемія поліцитемічна

397. Укажіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

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

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

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

399. В епідеміології деяких захворювань велике значення мають переносники-блохи. Для розповсюдження якого із наведених нижче захворювань значну роль відіграють блохи?

- a. Лептоспіроз
- b. Чума**
- c. Висипний тиф
- d. Сибірка
- e. Поворотний тиф

400. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

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

401. Який гормон із нижченаведених бере участь у регуляції рівня глюкози в крові та синтезується в підшлунковій залозі?

- a. Альдостерон
- b. Тестостерон

c. Інсулін

d. СТГ

e. Соматостатин

402. L-ДОФА (діоксифенілаланін) застосовують для лікування хвороби Паркінсона, оскільки ця сполука спричиняє збільшення вмісту дофаміну. Яка амінокислота служить попередником для синтезу ДОФА?

a. Аспарагін

b. Тирозин

c. Аргінін

d. Аланін

e. Гліцин

403. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають зниженну терапевтичну активність. Яке поверхневе явище впливає на зниження їх активності?

a. Розтікання

b. Когезія

c. Десорбція

d. Адгезія

e. Адсорбція

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

a. З натрій нітратом

b. З йодом

c. З амоній молібдатом

d. З калій йодидом

e. Відновлення до арсину

405. Який метод є фармакопейним для визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин?

a. Потенціометрія

b. Кріометрія

c. Осмотетрія

d. Рефрактометрія

e. Віскозиметрія

406. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

a. Екстрасистолія

b. Синусова тахікардія

c. Миготлива аритмія

d. Синусова брадикардія

e. Атріовентрикулярна блокада

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

a. Складчастої

b. Запасаючої

c. Водозапасаючої

d. Губчастої

e. Стовпчастої

408. 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. Нормоцитів

b. Мікроцитів

c. Овалоцитів

d. Анулоцитів

**e. Мегалоцитів**

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

a. Аланін

**b. Лактат**

c. Малат

d. Оксалоацетат

e. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

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

**a. Кислотно-основне титрування**

b. Осаджувальне титрування

c. Окисно-відновне титрування

d. Метод перманганатометрії

e. Комплексонометричне титрування

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

a. Нікотинової кислоти

b. Ретинолу

c. Токоферолу

**d. Кобаламіну**

e. Тіаміну

412. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

a. Імуноглобуліни

b. Анатоксин

c. Убиті мікроби й анатоксин

**d. Живі мікроби**

e. Убиті мікроби

413. 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?

a. Гострий апендіцит

**b. Гострий панкреатит**

c. Інфекційний гепатит

d. Ентероколіт

e. Гастрит

414. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>) у біохімічних реакціях?

a. Ізолейцин

b. Триптофан

**c. Метіонін**

d. Валін

e. Лейцин

415. До органічних сполук рослинної клітини невуглеводної природи відносять:

a. Пектини

**b. Воски**

c. Слиз

d. Клітковину

e. Інулін

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

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

417. Пацієнту з перенесеним гострим інфарктом міокарда лікар рекомендував приймати антиагрегантний препарат, що блокує циклооксигеназу тромбоцитів. Який з нижченаведених лікарських засобів відноситься до антиагрегантних?

- a. Дипіридамол
- b. Абциксимаб
- c. Клопідогрел
- d. Тиклопідин

- e. Ацетилсаліцилова кислота**

418. За яким механізмом відбувається приєднання Br<sub>2</sub> до пропену?

- a. A\_N
- b. A\_E**
- c. S\_E
- d. S\_N
- e. S\_R

419. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

- a. Ліаз
- b. Трансфераз**
- c. Лігаз
- d. Оксидоредуктаз
- e. Ізомераз

420. Під час мікроскопії листа виявлені поверхневі структури, що складаються з довгої ніжки і багатоклітинної голівки з секретом, які є:

- a. Всмоктувальними волосками
- b. Крючими волосками
- c. Гідатодами
- d. Залозистими волосками**
- e. Захисними емергенцями

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

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

422. 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. М"ясо-пептонний агар
- b. Диференційно-діагностичне**
- c. М"ясо-пептонний бульйон
- d. Напіврідкий м"ясо-пептонний агар
- e. Елективне

423. 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. Синдром Ротора

b. Паренхіматозна жовтяниця

c. Синдром Жільбера

d. Механічна жовтяниця

e. Гемолітична жовтяниця

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

a. Ефірні

b. Водневі

c. Фосфодієфірні

d. Пептидні

e. Глікозидні

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

a. У процесі титрування

b. Наприкінці титрування

c. У точці еквівалентності

d. На початку титрування

e. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

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

a. Аміназин (Хлорпромазин)

b. Метопролол

c. Фуросемід

d. Магнію сульфат

e. Нітрогліцерин

427. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почевоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудиною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

a. Дефероксаміну мезилат

b. -

c. Ретинолу ацетат

d. Аскорбінова кислота

e. Фолієву кислоту

428. У хворого на інфекційну хворобу одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлено їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

a. Токсинемія

b. Бактеріемія

c. Септикопіемія

d. Вірусемія

e. Септицемія

429. Під час аналізу сечі пацієнта, який хворіє на цукровий діабет, виявлено глюкозурію. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

a. 10 ммоль/л

b. 5 ммоль/л

c. 20 ммоль/л

d. 15 ммоль/л

e. 1 ммоль/л

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

a. Leonurus cardiaca

b. Mentha piperita

c. Melissa officinalis

d. Salvia officinalis

e. *Lamium album*

431. 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. Епідемічний паротит

b. Дифтерія

c. Скарлатина

d. Менінгококовий назофарингіт

e. Ангіна

432. 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. Хімічна

b. Генно-інженерна

c. Синтетична

d. Інактивована

e. Анатоксин

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

a. Гентаміцин

b. Доксицикліну гідрохлорид

c. Рифампіцин

d. Метронідазол

e. Бензилпеніциліну натрієва сіль

434. Які катіони V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) утворюють при осадженні груповим реагентом забарвлениі гідроксиди?

a.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$

b.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$

c.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$

d.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$

e.  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$

435. 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?

a. Для знищення психрофільних мікроорганізмів

b. Для осаджування можливих домішок

c. Для виявлення зразків, заражених мікроорганізмами

d. Для збереження хімічної структури вітамінів

e. Для проростання спор мікроорганізмів

436. Пацієнт, хворий на бронхіт, приймав доксицикліну гідрохлорид. Які побічні реакції можуть спостерігатися у пацієнта через деякий час приймання цього лікарського засобу?

a. Діарея, гепатит

b. Гіпотензія, запаморочення

c. Абстиненція, залежність

d. Ейфорія, толерантність

e. Гіпертензія, аритмії

437. До якого типу колоїдних систем відносяться піни?

a. Газ-газ

b. Газ-рідина

c. Рідина-рідина

d. Тверде тіло-рідина

e. Рідина-тверде тіло

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

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

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

- a.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосолучення
- b.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін). Реакція з HCl
- c.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін). Реакція діазотування та азосолучення**
- d.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін). Реакція з HCl
- e.  $(C_6H_5)_2NH$  (дифеніламін). Реакція діазотування

440. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти:

- a. м-ксилол
- b. Саліцилова кислота
- c. 1,2-дихлорбензол
- d. 2-хлорбензойна кислота
- e. о-ксилол**

441. Який із перелічених медіаторів запалення сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Тромбоксан
- b. Брадикінін
- c. Інтерлейкін-1**
- d. Серотонін
- e. Гістамін

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

- a. Порушення синтезу клітинної стінки**
- b. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани
- c. Порушення синтезу білків на рибосомах
- d. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- e. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

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

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

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

- a.  $Ag_2O$
- b.  $FeCl_3$
- c. HBr
- d.  $Cu(OH)_2$**
- e.  $KMnO_4$

445. Яка з наведених нижче речовин належить до сполук, з яких можна приготувати первинні стандартні розчини титрантів?

- a.  $K_2Cr_2O_7$**
- b. NaOH
- c.  $KMnO_4$

d. HCl

e. I<sub>2</sub>

446. У пацієнта спостерігається кровотеча, яка зумовлена тривалим застосуванням неодикумарину. Який препарат, антагоніст неодикумарину, треба застосувати у цьому разі?

a. Кислота аскорбінова

b. Кислота амінокапронова

c. Етамзилат

**d. Вікасол**

e. Фібриноген

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

a. Зміни денної та нічної температури

b. Значне фізичне навантаження

**c. Зниження парціального тиску кисню в повітрі**

d. Сонячна радіація

e. Швидкість набору висоти

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

a. Торако-діафрагмальний

b. Периферичний

c. Центральний

**d. Легеневий рестриктивний**

e. Обструктивний

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

a. Простагландини групи Е

b. Слизовий бар'єр

c. Адекватне кровопостачання слизової оболонки шлунка

**d. Helicobacter pylory**

e. Регенерація епітелію слизової оболонки шлунка

450. Визначення масової частки аскорбінової кислоти методом церіметрії проводять у присутності фероїну, який належить до:

a. Кислотно-основних індикаторів

**b. Редокс-індикаторів**

c. Метал-індикаторів

d. Флуоресцентних індикаторів

e. Адсорбційних індикаторів

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

**a. Лізиноприлу**

b. Амлодипіну бесилату

c. Лозартану калію

d. Верапамілу гідрохлориду

e. Фуросеміду

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

a. HCl

**b. Валеріанова кислота**

c. Сечовина

d. NaOH

e. -

453. Установлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

- a. Нечленисті молочники
- b. Членисті молочники
- c. Схизогенні вмістища
- d. Лізигенні вмістища**
- e. Смоляні ходи

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

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

455. 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. Холерний вібріон**
- c. Шигели
- d. Ешерихії
- e. Протей

456. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Афінна
- b. Адсорбційна
- c. Гель-хроматографія
- d. Іоннобінна
- e. Розподільна**

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

- a. Гідразиди
- b. Гідразони
- c. Семикарбазони
- d. Напівацеталі
- e. Оксими**

458. Вкажіть хімічну назву імідазолу:

- a. 1,3-оксазол
- b. 1,3-діазол**
- c. 1,2-тіазол
- d. 1,2-діазол
- e. 1,3-тіазол

459. Який індикатор застосовують під час визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрі?

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

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

- a. *Tussilago farfara*

b. Taraxacum officinale

c. Tanacetum vulgare

d. Arnica montana

e. Bidens tripartita

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

a. Індolu

**b. ГАМК**

c. Кадаверину

d. Путресцину

e. Адреналіну

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

a. Вант-Гоффа

b. Закон діючих мас

**c. Міхаеліса-Ментен**

d. Арреніуса

e. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа

463. За допомогою якого хімічного процесу олеїнову кислоту

$\text{CH}_3\text{-}(\text{CH}_2)_7\text{-CH=CH-(CH}_2)_7\text{-COOH}$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену)?

a. Окиснення

b. Дегідрування

c. Ацетилування

d. Хлорування

**e. Гідрування**

464. Сполука складу  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$  відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з  $\text{FeCl}_3$ . Під час окиснення вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

a. м-крезол

b. Метилфеніловий ефір

c. п-крезол

d. о-крезол

**e. Бензиловий спирт**

465. У газорідинній хроматографії речовини, що аналізуються, вводять у потік газу-носія, який має відповідати вимогам:

a. Спорідненості до нерухомої фази

**b. Інертності стосовно нерухомої фази і речовин, що аналізуються**

c. Швидкості руху у колонці

d. Великої молекулярної маси

e. Високої теплопровідності

466. У лабораторію надійшов зразок мідного купоросу (сульфат міді (II) пентагідрат). Виберіть метод кількісного визначення міді (II) в мідному купоросі.

**a. Йодометрія**

b. Аргентометрія

c. Алкаліметрія

d. Перманганатометрія

e. Ацидиметрія

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

a. Стручок

**b. Гесперидій**

- c. Ценобій
- d. Цинародій
- e. Суничина

468. 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. Коновалова
- c. Вюрца**
- d. Тищенко
- e. Зініна

469. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

- a. Амідний
- b. Глікозидний
- c. Складноефірний**
- d. Водневий
- e. Пептидний

470. Який біохімічний процес перетворення блокує препарат - дикумарин?

- a. Проінсульну на інсулін
- b. Глюкози на глюкозо-6-фосфат
- c. Прокарбоксипептидази на карбоксипептидазу
- d. Протромбіну на тромбін**
- e. Трипсиногену на трипсин

471. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

- a. Всмоктування
- b. Поділу
- c. Розтягування і диференціації
- d. Кореневого чохлика
- e. Укріплення**

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

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

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

- a. Розчин крохмалю
- b. Тропеолін 00
- c. Метиловий оранжевий
- d. Залізоамонійний галун
- e. Флуоресцеїн**

474. Доксицикліну гідрохлорид є напівсинтетичним антибіотиком групи тетрациклінів. Що є його перевагою перед тетрацикліну гідрохлоридом?

- a. Має тривалішу дію, потребує менших доз**
- b. Пригнічує ферментні системи мікробної клітини
- c. Конкурує з рибофлавіном у мікробній клітині
- d. Гальмує синтез білка мікробної клітини
- e. Є високоліофільною сполукою

475. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт

утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

a. Оксиметилглутарил-КоА

b. Стеарил-КоА

c. Пропіоніл-КоА

d. Пальмітил -КоА

e. Ацетоацетил-КоА

476. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофорезу, фотофорезу та термопреципітації?

a. Суспензії

b. Аерозолі

c. Гідрозолі

d. Емульсії

e. Органозолі

477. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

a. Багаторічний напівчагарник

b. Дворічна трав'яниста

c. Однорічна трав'яниста

d. Багаторічна трав'яниста

e. Багаторічні чагарники

478. Потенціометрія широко використовується в аналізі лікарських препаратів. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величини стандартного електродного потенціалу?

a. Без переносу

b. З переносом

c. Концентраційного

d. Хімічного

e. Оборотного

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

a.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

b.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

c.  $\text{NH}_4\text{OH}$

d.  $\text{NaOH}$

e.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

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

a. Миготлива аритмія

b. Екстрасистолія

c. Синусова брадикардія

d. Атріовентрикулярна блокада

e. Синусова тахікардія

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

a. Загальні

b. Неспецифічні

c. Групові

d. Чутливі

e. Специфічні

482. 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. Дихромат калію

b. Дифенілкарбазон

- c. Флуоресцеїн
- d. Еозин
- e. Метилоранж

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

- a. Діазepam
- b. Фенобарбітал
- c. Галоперидол
- d. Риспередон
- e. Амітрптиліну гідрохлорид

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

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

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

- a. Вітамін K**
- b. Вітамін E
- c. Вітамін D
- d. Вітамін B<sub>12</sub>
- e. Вітамін A

486. Листки рослини з родини Lamiaceae є яйцевидні, із загостrenoю верхівкою, городчастим краєм та лимонним запахом. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. Lamium album
- b. Mentha piperita
- c. Salvia officinalis
- d. Leonurus cardiaca
- e. Melissa officinalis**

487. Яка речовина є унікальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

- a. Сукциніл-КоA
- b. Аденозинтрифосфат**
- c. Креатинфосфат
- d. Ацетил-КоА
- e. Фосфоенолпіруват

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

- a. Грубодисперсна система
- b. Мікрогетерогенна система**
- c. Гомогенна система
- d. Гетерогенна система
- e. Колоїднодисперсна система

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

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

490. Від стовбура *Betula pendula* відділена стерильна форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, тобто березовий гриб, або:

- a. Спориння (ріжки)
- b. Трутовик справжній
- c. Печериця
- d. Чага**
- e. Мухомор

491. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищеннем молекулярної маси ПАР?

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

492. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Який метод для цього використовується?

- a. Заміна розчинника**
- b. Механічне диспергування
- c. Ультразвукове диспергування
- d. Фізична конденсація
- e. Хімічна конденсація

493. Яку характеристику в титриметричних методах аналізу використовують під час вибору індикатору?

- a. Константа індикатора
- b. Стрибок титрування
- c. Показник титрування
- d. Точка нейтралізації
- e. Інтервал переходу**

494. Який метод титрування слід використати, якщо досліджувана речовина є леткою (наприклад  $H_2S$  в сірководневих мінеральних водах)?

- a. Поєднання прямого титрування зі зворотним
- b. Поєднання прямого титрування з титруванням замісника
- c. Титрування замісника
- d. Пряме титрування
- e. Зворотне титрування (титрування за залишком)**

495. В одного з членів експедиції, який працював в ендемічному вогнищі малярії, через 8 місяців діагностовано малярію. Який імовірний механізм інфікування?

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

496. Який вітамінний препарат призначають разом з фолієвою кислотою у разі гіперхромної анемії?

- a. Ферковен
- b. Тіамін
- c. Ретинол
- d. Піридоксин
- e. Ціанокобаламін**

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

- a. Кислота ацетилсаліцилова

б. Ібупрофен

**с. Целекоксиб**

д. Парацетамол

е. Диклофенак-натрію

498. Супозиторії широко застосовуються в медичній практиці. Яка вимога ставиться до агрегативної стійкості супозиторіїв?

а. Щоб були нелеткими

б. Щоб були твердими

**с. Температура плавлення 37°C**

д. Щоб не розчинялися

е. Щоб не розпадалися

499. 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?

**а. Потенціювання**

б. Матеріальна кумуляція

с. Сумація

д. Лікарська залежність

е. Тolerантність

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

а. Температур розчинення

б. Осмотичного тиску

с. Опору

д. Температур кристалізації

**е. Температур кипіння**

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

а. Видалення

**б. Індукції**

с. Уведення гормонів

д. Трансплатациї

е. Дії іонізуючого випромінювання

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

а. Сукциніл-Коа

б. Фосфоенолпіруват

с. Ацетил-КоА

д. Глюкоза

**е. Аденозинтрифосфат**

503. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції відповідно до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

а. Першого

**б. Другого**

с. Третього

д. Дрібного

е. Нульового

504. 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. Леффлера

b. Ожешки

c. Грама

**d. Нейссера**

e. Ціля-Нільсена

505. Під час кондуктометричного титрування суміші кислот HCl і CH<sub>3</sub>COOH 0,1M розчином NaOH вимірюють:

a. pH середовища

b. Показник заломлення

**c. Електропровідність розчину**

d. Кут обертання площини поляризованого світла

e. Різниця потенціалів

506. Хворому на дифтерію необхідно терміново ввести антитоксичну сироватку. Як запобігти виникненню анафілактичного шоку, якщо алергічна проба на сироватку позитивна?

a. Сироватку вводити не можна взагалі.

**b. Сироватку можна вводити, але лише після десенсибілізації по Безредько.**

c. Сироватку слід вводити лише разом з дифтерійним анатоксином.

d. Сироватку треба вводити лише внутрішньом'язово.

e. Сироватку треба вводити лише внутрішньовенно

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

a. Цефтріаксон

b. Ампіцилін

c. Бензилпеніцилін

**d. Стрептоміцин**

e. Пефлоксацин

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

**a. Зворотне**

b. Реверсивне

c. Пряме

d. Комбіноване

e. Непряме

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

a. Конденсація

**b. Омілення**

c. Естерифікація

d. Окснення

e. Перегрупування

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

**a. Вакцини**

b. Імуноглобуліни

c. Імунні сироватки

d. Моноклональні антитіла

e. Бактеріофаги

511. Який лікарський засіб треба призначити пацієнту з діагнозом: ревматоїдний артрит, якщо з анамнезу відомо, що він має супутній діагноз: гастрит?

a. Аспірин

b. Ібупрофен

c. Диклофенак

**d. Целекоксіб**

e. Індометацин

512. Вам необхідно приготувати аміачний буферний розчин. Для цього до водного розчину аміаку необхідно додати:

- a. розчин калію хлориду
- b. розчин хлоридної кислоти
- c. розчин сульфатної кислоти
- d. розчин натрію сульфату

**e. Розчин амонію хлориду**

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

- a. Тропеолін 00
- b. Флуоресцеїн**
- c. Метиловий оранжевий
- d. Залізоамонійний галун
- e. Розчин крохмалю

514. 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 фосфорилювання
- b. Виведення з організму холестеролу
- c. Участь у реакціях гідролізу
- d. Абсорбція кальцію

**e. Участь у реакціях гідроксилювання**

515. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Гонокок
- b. Менінгокок**
- c. Рикетсії
- d. Стрептокок
- e. Страфілокок

516. 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. Преципітації в гелі
- c. Зв'язування комплементу
- d. Аглютинації**
- e. Кільцепреципітації

517. Для діагностики захворювань підшлункової залози використовують визначення активності ферментів. Який із наведених нижче ферментів необхідно використати у разі гострого панкреатиту?

- a. Альдолазу
- b. Аланінаміотрасферазу
- c. Амілазу**
- d. Рибонуклеазу
- e. Дезоксирибонуклеазу

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

- a. Жовтий
- b. Червоний
- c. Зелений
- d. Блакитний**

е. Білій

519. 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. Фенілаланін

**b. Меланін**

c. Глюкоза

d. Холестерол

e. Серин

520. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

a. Флотація

**b. Коалесценція**

c. Седиментація

d. Коагуляція

e. Флокуляція

521. Хворому на інсульнозалежний цукровий діабет було призначено синтетичний протидіабетичний препарат із групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть цей препарат:

**a. Глібенкламід**

b. Інсулін

c. Анаприлін

d. Преднізолон

e. Фуросемід

522. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

a. Фуросемід

b. Гідрохлортіазид

**c. Аторвастатин**

d. Еналаприл

e. Лізиноприл

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

a. Диплококи, оточені капсулокою

b. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

c. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

d. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи

**e. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза них**

524. Хворому на ішемічну хворобу серця лікар рекомендував вживати поліненасичені вищі жирні кислоти [ПНЖК]. Яка з наведених жирних кислот є поліненасиченою?

a. Олеїнова

b. Пальмітолеїнова

c. Стеаринова

**d. Арахідонова**

e. Пальмітинова

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

a. Глюкоза

b. Гліцерин

**c. Путресцин**

d. Глікоген

e. Холестерин

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

- a. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- b. Законами Коновалова
- c. Правилом фаз Гіббса
- d. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса**
- e. Правилом Трутони

527. Пацієнту хворому на атеросклероз було призначено антиатеросклеротичний засіб. Який це препарат?

- a. Пірацетам
- b. Аскорбінова кислота
- c. Дексаметазон
- d. Фенофібрат**
- e. Бутадіон

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

529. Яка зазвичай одношарова, рідше багатошарова тканина стебел, коренів хвої виконує покривно-захисну та водозапасаючу функцію?

- a. Гіподерма**
- b. Епіблема
- c. Епідерма
- d. Екзодерма
- e. Перидерма

530. На 7 день застосування димедролу пацієнт відзначив зниження ефективності препарату. Яким, із нижчеприведених, фармакологічним поняттям описується зниження реакції організму на лікарський засіб?

- a. Толерантність**
- b. Ембріотоксичність
- c. Мутагенність
- d. Канцерогенність
- e. Ідіосинкразія

531. 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. Сенсибілізація
- b. Пептизація
- c. Звикання золю**
- d. "Приховані" коагуляція
- e. Колоїдний захист

532. Поверхнева активність дифільтрних 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. Збільшиться у 9 разів
- b. Зменшиться у 3 рази
- c. Зменшиться у 27 разів
- d. Не зміниться

**e. Збільшиться у 27 разів**

**533. Якісною реакцією на виявлення щавлевої кислоти та її солей є утворення:**

- a. Нерозчинної діамонійної солі
- b. Нерозчинного діетилоксалату
- c. Нерозчинного діаміду
- d. Нерозчинного кальцій оксалату**
- e. Нерозчинного гідразиду

**534. Діагностичною ознакою якої родини є наявність гіпантію, або квіткової трубки?**

- a. Букові
- b. Розові**
- c. Пасльонові
- d. Вересові
- e. Селерові

**535. Старіння шкіри людини відбувається в результаті ущільнення структури сітки драглів за рахунок виділення рідкої фази. Як називають цей процес?**

- a. Висолювання
- b. Коагуляція
- c. Тиксотропія
- d. Синерезис**
- e. Коацервація

**536. За допомогою кристалічного діоксиду плюмбуму (IV) в присутності концентрованої нітратної кислоти визначають наявність в розчині катіонів манганду (II). Який візуальний аналітичний ефект спостерігається у цьому разі?**

- a. Утворюється синій осад
- b. Розчин забарвлюється у зелений колір
- c. Розчин забарвлюється в жовтий колір
- d. Розчин забарвлюється в рожевий колір**
- e. Утворюється білий осад

**537. 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?

- a. Глюкокортикоїдів
- b. Вазопресину**
- c. Катехоламінів
- d. Альдостерону
- e. Тироксину

**538. 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. Аспаркам
- b. Фуросемід
- c. Спіронолактон**
- d. Теофілін
- e. Парацетамол

**539. 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. Лімфоцитоз
- c. Еозінофілія**
- d. Меноцитоз
- e. Базофілія

540. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

- a. Вітамін С
- b. Метилкобаламін
- c. N-Карбоксибіотин
- d. ПАЛФ
- e. НАД+

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

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

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

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

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

- a. Диклофенак натрію
- b. Фентаніл
- c. Аторвастатин
- d. Гідрохлортіазид
- e. Целекоксіб

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

545. У кінці 19 століття найчастіше рак мошонки виявлявся у трубочистів Англії. Впливом якого канцерогену зумовлена поява даної пухлини?

- a. Поліциклічні ароматичні вуглеводні
- b. Рентгенівське випромінювання
- c. Віруси
- d. Нітрозаміни
- e. Афлатоксини

546. У мазку, забарвлениму за Грамом, виявлено великі овальні клітини фіолетового кольору, що утворюють псевдоміцелій. Які мікроорганізми виявлено?

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

547. Для кількісного визначення ферум (II) сульфату методом потенціометричного титрування

як індикаторний електрод застосовують:

- a. Сурм'яний
- b. Хлорсрібний
- c. Скляний
- d. Платиновий**
- e. Хінгідронний

548. 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. Перекис водню
- b. Спирт етиловий
- c. Брильянтовий зелений
- d. Розчин йоду спиртовий
- e. Калію перманганат**

549. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено рожевозний 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. Страфлококи
- b. Гриби роду кандида
- c. Стрептококки
- d. Менінгококи
- e. Бліді спірохети**

550. Аерозолі - одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

- a. Седиментація
- b. Пептизація
- c. Фотофорез
- d. Термофорез**
- e. Електрофорез

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

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

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

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

553. Укажіть із нижченаведено природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

- a. Дерматансульфат
- b. Альбумін
- c. Гіалуронова кислота
- d. Кератансульфат
- e. Гепарин**

554. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного

процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

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

555. Хворій на ревматоїдний артрит лікар призначив нестероїдні протизапальні засоби.

Припинення вироблення яких медіаторів запалення відбудеться при цьому?

- a. Інтерлейкіни
- b. Гістамін
- c. Ейкозаноїди (протизапальні простагландини)
- d. Лізосомні ферменти
- e. Брадикінін

556. Гемоглобін є складним білком, який транспортує кисень в організм і виводить із нього вуглекислий газ. Вкажіть, до якого класу речовин він належить:

- a. Глікопротеїни
- b. Хромопротеїни
- c. Ліпопротеїни
- d. Металопротеїни
- e. Нуклеопротеїни

557. 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. Водорості
- b. Дводольні
- c. Однодольні
- d. Голонасінні
- e. Папороті

558. Відрізнили дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватому світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Це явище має назву:

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

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

- a. Дефероксамін
- b. Вітамін А
- c. Фолієва кислота
- d. Аскорбінова кислота
- e. Ціанокобаламін

560. Який орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріplення в ґрунті?

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

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

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

562. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

- a. Кумуляція**
- b. Антагонізм
- c. Толерантність
- d. Синергізм
- e. Алергія

563. Батьки 12-річного хлопця звернулися в клініку зі скаргами, що зріст сина 189 см.

Порушення секреції якого гормону можна припустити у хлопця?

- a. Гіперсекреція гормонів щитоподібної залози
- b. Гіпосекреція соматотропного гормону
- c. Гіпосекреція гормонів щитоподібної залози
- d. Гіперсекреція соматотропного гормону**
- e. Гіпосекреція глукокортикоїдів

564. 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. Поліцитемічна гіповолемія
- b. Олігоцитемічна гі перволемія**
- c. Олігоцитемічна гіповолемія
- d. Проста гіповолемія
- e. Проста гі перволемія

565. Розроблення розділів АНД потребує навичок макро- та мікроскопічного аналізу рослинних органів. У препараті під мікроскопом добре видно багатошарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

- a. Додаткових коренів
- b. Листка**
- c. Кореня
- d. Кореневища папоротей
- e. Стебла дводольних рослин

566. У хлопчика 8 років після того, як він поїв полуницю, на шкірі з'явилися червоні сверблячі плями, розвинулася крапив'янка. Яка біологічно активна речовина зумовила свербіння у дитини?

- a. Тканинна гіалуронідаза
- b. Катепсин
- c. Простагландин Е2
- d. Компонент комплементу СЗа
- e. Гістамін**

567. Які особливості листа характерні для злаків?

- a. Листова піхва**
- b. Листова пластинка
- c. Прилистники
- d. Розтруб
- e. Черешок

568. 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 препаратів сульфонілсечовини

- b. Порушення режиму сну
- c. Несвоєчасне введення інсуліну

**d. Передозування інсуліну**

- e. Введення бігуанідів

569. Яка рослина з родини Brassicaceae має кардіотонічну дію?

- a. Leonurus cardiaca

**b. Erysimum diffusum**

- c. Adonis vernalis
- d. Rheum tanguticum
- e. Capsella bursa-pastoris

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

- a. Ацидиметрія, зворотне титрування

**b. Перманганатометрія, зворотне титрування**

- c. Алкаліметрія, пряме титрування
- d. Нітритометрія, пряме титрування
- e. Броматометрія, пряме титрування

571. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази.

Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Дихальна

- b. Гемічна

- c. Застійна

- d. Циркуляторна

**e. Тканинна**

572. 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. Mg<sup>2+</sup>**

- b. Fe<sup>3+</sup>

- c. Cu<sup>2+</sup>

- d. Cr<sup>3+</sup>

- e. Fe<sup>2+</sup>

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

- a. Вторинної альтерації

- b. Первинної альтерації

- c. Прогресії

**d. Проліферації**

- e. Ексудації

574. 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. Кишкова та синьогнійна палички

**b. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**

- c. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок

- d. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

- e. Дифтерійна та туберкульозна палички

575. 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?

**a. Куссмауля**

- b. Апнейстичне

- c. Гаспінг-дихання

d. Біота

e. Чейна-Стокса

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

a. Йодометрія

b. Дихроматометрія

c. Меркурометрія

**d. Комплексонометрія**

e. Аргентометрія

577. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

a. Константа коагуляції

**b. Константа седиментації**

c. Константа дисоціації

d. Константа асоціації

e. Величина, зворотна константі коагуляції

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

a. Складчаста

b. Водоносна

c. Запасна

**d. Палісадна**

e. Губчаста

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

a. Світловідбиття

b. Світлозаломлення

c. Світлопоглинання

d. Опалесценція

**e. Світlorозsіяння**

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

a. Синергізму препаратів

**b. Фармакокінетичної несумісності**

c. Фармацевтичної несумісності

d. Фармакодинамічної несумісності

e. Функціонального антагонізму препаратів

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

a. Флуоресцеїн

b. Метиловий червоний

c. Фенолфталеїн

d. Метиловий оранжевий

**e. Дифенілкарбазон**

582. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

a. Перистоскладні

b. Пальчасторозсічені

c. Перисторозсічені

d. Пальчастолопатеві

**e. Пальчастоскладні**

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

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

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

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

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

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

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

- a. Поверхневий біопотенціал
- b. Контактний біопотенціал
- c. Дифузний біопотенціал
- d. Мембраний потенціал**
- e. Хімічний біопотенціал

587. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою провітаміни А) Ці пігменти називаються:

- a. Виключно хлорофіли
- b. Каротиноїди**
- c. Каротиноїди і хлорофіли
- d. Антохлори
- e. Антоціани

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

- a. Парацетамол**
- b. Ібупрофен
- c. -
- d. Диклофенак натрію
- e. Ацетилсаліцилову кислоту

589. Досліджувана рослина має чотиригранне стебло, двогубий вінчик, плід ценобій (або чотиригорішок). Це дозволить віднести вид до родини:

- a. Solanaceae
- b. Lamiaceae**
- c. Papaveraceae
- d. Polygonaceae
- e. Rosaceae

590. У пацієнтки розвинувся алергічний дерматит після вживання цитрусових. Порекомендуйте їй лікарський засіб із групи блокаторів Н<sub>1</sub>-гістамінорецепторів:

- a. Парацетамол
  - b. Ретинолу ацетат
  - c. Диклофенак-натрій
  - d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Лоратадин**

591. До дослідженого розчину додали 2M розчин HCl. При цьому утворився білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

- a. Pb<sup>2+</sup>**
- b. Ag<sup>+</sup>
- c. Mg<sup>2+</sup>
- d. Hg<sup>2+</sup>
- e. Ba<sup>2+</sup>

592. Ентеральний обмін ліпідів можливий за наявності цілого ряду умов. Які з перерахованих речовин забезпечують емульгування жирів, активацію ліпази, всмоктування жирних кислот?

- a. Амінокислоти

- b. Жовчні кислоти**
- c. Холестерин
  - d. Глюкоза
  - e. Хлоридна кислота

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

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

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

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

595. Пацієнту з мікседемою рекомендовано заміну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

- a. Естрогени
  - b. Глюкокортикоїди
  - c. Мінералокортикоїди
  - d. Андрогени
- e. Тиреоїдні**

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

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

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

- a. Водневий
  - b. Фосфодієфірний
  - c. Амідний
- d. Глікозидний**

е. Пептидний

598. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

- a. Спиртове бродіння
- b. Синтез глікогену
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Синтез жирних кислот

e. Розпад глікогену

599. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Якій рослині належить це кореневище?

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

600. У комплексній терапії інфаркту міокарда було призначено гепарин. До якої групи належить цей препарат?

- a. Дезінтоксикаційні засоби
- b. Вітамінопрепарати
- c. Прямі антикоагулянти
- d. Гормонопрепарати
- e. Коагулянти

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

- a. Складне.
- b. Просте комбіноване.
- c. Складне однорідне.
- d. Просте.

e. Тирс

602. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- a. Ацидиметрія
- b. Редоксиметрія
- c. Алкаліметрія
- d. Комплексонометрія

e. Осадження

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

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

604. Під час мікроскопічного дослідження виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

- a. Перидерма
- b. Веламен
- c. Кірка
- d. Ризодерма
- e. Епідерма

605. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором ЦОГ-2 і не пошкоджує шлунок:

- a. Парацетамол
- b. Індометацин
- c. Целекоксіб
- d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Диклофенак-натрій

606. 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. Кортизолу
- b. Альдостерону
- c. Адреналіну
- d. Тироксину
- e. Вазопресину

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

- a. Діфільність
- b. Полярність
- c. Неполярність
- d. Неіоногенність
- e. Іоногенність

608. Під час взаємодії з яким реагентом фосфат- та арсенат-аніони утворюють аналогічні осади, нерозчинні у розчині аміаку?

- a. Розчином натрію гідроксиду
- b. Рагнезіальною сумішшю (розчином, що містить  $MgCl_2$ ,  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$ )
- c. Розчином кобальту сульфату
- d. Розчином пломбому ацетату
- e. Реактивом Неслера

609. 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. Аденогіпофізу
- b. Парашитовидних залоз
- c. Нейрогіпофізу
- d. Мозкової речовини надніркових залоз
- e. Кори надніркових залоз

610. У пацієнта виявлено зниження бактерицидної дії шлункового соку, а також непрохідність кишечника, що сприяє розвитку гнилостної мікрофлори. Підвищення виділення якої речовини з сечею під час цього спостерігається?

- a. Глюкози
- b. Молочної кислоти
- c. Білку
- d. Креатину
- e. Індикану

611. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

- a. Рифампіцин
- b. Метронідазол
- c. -
- d. Альбендазол
- e. Ізоніазид

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

- a. Альфа-адреноблокатори
- b. Симпатолітики
- c. Антагоністи іонів кальцію
- d. Тіазидові діуретики

**e. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**

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

- a. Інтерлейкіни
- b. Катехоламіни
- c. Лейкотрієни**
- d. Фактори хемотаксису
- e. Кініни

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

- a. Прозерин (Неостигмін)
- b. Кетамін
- c. Метопролол
- d. Спіронолактон**
- e. Ацеклідин

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

- a. Двосильний
- b. Двобратьний
- c. Чотирисильний
- d. Багатобратьний**
- e. Однобратьний

616. Матеріал із рані пацієнта, у якого підозрюють газову анаеробну інфекцію, висівають на середовищі Кітта-Тароцці. З якою метою прогрівають середовище перед посівом матеріалу?

- a. Для збагачення вуглекислим газом
- b. Для знищенння мікроорганізмів
- c. Для видалення кисню**
- d. Для стерилізації середовища
- e. Для розчинення солей

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

- a. Трансамінування
- b. Фосфорилювання
- c. Приєднання катіону металу
- d. Обмежений протеоліз**
- e. Декарбоксилювання

618. Явище руйнування структури геля внаслідок механічної дії і самочинне відновлення його властивостей в стані спокою називається

- a. солюбілізацією.
- b. Тіксотропією**
- c. структуроутворенням.
- d. гелеутворенням.
- e. синерезісом.

619. 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. Повітряно-крапельний

d. Повітряно-пиловий

e. Фекально-оральний

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

a. Ig E

b. Ig M

c. Ig D

d. Ig G

e. Ig A

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

a. Хромат калію

b. Еріохром чорний Т

c. Метиловий червоний

d. Фенолфталеїн

e. Флуоресцеїн

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

a. Перидерма

b. Плерома

c. Периблема

d. Фелодерма

e. Ризодерма

623. 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. Протиаритмічний

c. Анксіолітичний

d. Протизапальний

e. Гіпотензивний

624. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст  $\text{CaCl}_2$  і  $\text{NaBr}$  у розчині?

a. Аргентометрії

b. Перманганатометрії

c. Алкаліметрії

d. Ацидиметрії

e. Йодометрії

625. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

a. Тетрацикліни

b. Пеніциліни

c. Цефалоспорини

d. Лінкозаміди

e. Макроліди

626. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

a. Нульовий

b. Третій

- c. Другий
- d. Перший
- e. Дробний

627. Амперометричне титрування використовують для аналізу деяких фармацевтических препаратів. На якому процесі заснований метод амперометричного титрування?

- a. Вимірювання різниці потенціалів між електродами у процесі титрування
- b. Іонного обміну між аніоном і розчином, що аналізують
- c. Іонного обміну між розчином, що аналізують, і катіоном

d. Визначення точки еквівалентності за різкою зміною дифузійного струму в процесі титрування

- e. Вимірювання напруги у комірці під час титрування

628. 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 вільну енергію системи
- c. Які спочатку підвищують міжфазний натяг, а потім з часом знижують міжфазний натяг
- d. Які здатні підвищувати міжфазний натяг
- e. Які не впливають на міжфазний натяг

629. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів.

Назвіть ці продукти:

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

e. Жовчні кислоти

630. Який електрофільний реагент застосовується для сульфування піролу і фурану?

- a. Олеум

b. Піридінсульфотриоксид

- c. Розбавлена сульфатна кислота
- d. Концентрована сульфатна кислота
- e. Суміш сульфатної і нітратної кислот

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

- a. Ідіосинкрезія

b. Синдром відміни

- c. Лікарська алергія
- d. Алергічна реакція
- e. Фармакотоксична реакція

632. 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. Кальцію глюконат

- b. Тіаміну бромід

- c. Ретинолу ацетат

d. Холекальциферол

- e. Аскорбінову кислоту

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

a. Ericaceae

b. Scrophulariaceae

c. Solanaceae

d. Apiaceae  
e. Lamiaceae

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

635. Працюючи на присадибній ділянці, чоловік поранив руку. Згодом на місці поранення розвинулось запалення. Що є пусковим механізмом запалення?

- a. Місцеве порушення кровообігу
- b. Первина альтерація**
- c. Вторинна альтерація
- d. Ексудація
- e. Еміграція лейкоцитів

636. 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

637. 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. -
- c. Аскорбінова кислота
- d. Ергокальциферол
- e. Фолієва кислота

638. Вагітній жінці для зниження тонусу матки з метою корекції полового діяльності вводять фенотерол. Який механізм утеролітичної дії препарату?

- a. Стимулює beta\_2-адренорецептори матки**
- b. Блокує beta\_2-адренорецептори матки
- c. Має пряму спазмолітичну дію
- d. Стимулює beta\_2-адренорецептори й alpha\_1-адренорецептори матки
- e. Стимулює alpha\_1-адренорецептори матки

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

- a. Лейкоцити
- b. Тромбоцити
- c. Еритроцити**
- d. Гній
- e. Фібрин

640. У пацієнта, який скаржиться на запаморочення та неадекватну поведінку, діагностовано пухлину з В-клітин острівців Лангерганса - інсульному. Чим зумовлена гіпоглікемія у пацієнта?

- a. Дефіцитом інсуліну
- b. Надлишком контрінсулярних гормонів
- c. Надлишком інсуліну**

- d. Дефіцитом контрінсулярних гормонів
- e. Дефіцитом вуглеводів у їжі

641. Хворій на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

a. Скополаміну гідробромід

b. Парацетамол

c. Леводопа

d. Атропіну сульфат

e. Аміназин

642. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилювання, у процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Укажіть одну з таких сполук.

a. Фосфоенолпіруват

b. Глюкоза

c. Глюкозо-6-фосфат

d. Піруват

e. Лактат

643. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

a. МПА

b. Леффлера

c. Ендо

d. Кітта-Тароцці

e. ТЦБС

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

a. Бенzen

b. Антрацен

c. Фенантрен

d. Наftален

e. Циклогексен

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

a. -

b. Природний активний

c. Штучний пасивний

d. Штучний активний

e. Природний пасивний

646. Для корекції артеріального тиску пацієнту з колапсом введено фенілефрин (мезатон).

Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

a. Стимулює Н-холінорецептори

b. Стимулює  $\alpha$ -адренорецептори

c. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори

d. Стимулює М-холінорецептори

e. Стимулює ангіотензинові рецептори

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

a. Глобуліни

b. Інтерферони

c. Альбуміни

d. Глютеліни

e. Гістони

648. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

- a. Чашечки та віночок
- b. Квітконіжка та квітколоже**
- c. Чашечки та тичинки
- d. Тичинки та маточки
- e. Квітколоже та оцвітина

649. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, які регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

- a. Індолову
- b. Кадаверину
- c. ГАМК**
- d. Адреналіну
- e. Путресцину

650. 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. Тіамін ( $B_1$ )
- b. Токоферол (E)
- c. Аскорбінова кислота (C)
- d. Ніацин (PP)**
- e. Рибофлавін ( $B_2$ )

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

- a. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- b. Зменшення кількості клубочків, які функціонують
- c. Збільшення онкотичного тиску крові
- d. Зниження онкотичного тиску крові**
- e. Збільшення внутрішньониркового тиску

652. Виберіть метод оптичного аналізу, який застосовують для визначення кількісного вмісту кожної з речовин в багатокомпонентній суміші:

- a. Поляриметрія
- b. Флюориметрія
- c. Кондуктометрія
- d. Багатохвильова спектрофотометрія**
- e. Потенціометрія

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

- a. beta\_2-адреноміметики**
- b. Антигістамінні засоби
- c. М-холіноміметики
- d. beta-адреноблокатори
- e. Інгібтори фосфодіестерази

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

- a. Карбгемоглобіну
- b. Дезоксигемоглобіну
- c. Карбоксигемоглобіну
- d. Метгемоглобіну**
- e. Оксигемоглобіну

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

- a. Йодометрії

- b. Аргентометрії
- c. Перманганатометрії**
- d. Нітритометрії
- e. Комплексонометрії

656. 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. Амброксолу гідрохлорид
- b. Левоцетиризин
- c. -
- d. Ацетилцистеїн
- e. Глауцину гідрохлорид**

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

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

658. 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. Фагоцитів
- b. В-лімфоцитів**
- c. Т-кіллерів
- d. Макрофагів
- e. NK-клітин

659. Який катіон можна ідентифікувати за допомогою  $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ ?

- a. Натрію
- b. Мангану
- c. Алюмінію
- d. Кадмію
- e. Калію**

660. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скучень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

- a. Дослідити біохімічні властивості
- b. Дослідити антигенні властивості
- c. Дослідити культуральні властивості
- d. Отримати чисту культуру
- e. Одержаніти ізольовані колонії**

661. Хімік-аналітик проводить фармакопейну реакцію на бензоат-іон. Під дією якого реагенту утворюється сполука рожево-жовтого кольору?

- a. HCl
- b.  $\text{AgNO}_3$
- c.  $\text{FeCl}_3$**
- d. KI
- e.  $\text{Cl}_2$

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

- a. Менадіон**

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

663. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, страждають від отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

a. Гемічна

- b. Гіпоксична
- c. Циркуляторна
- d. Тканинна
- e. Дихальна

664. В якісному аналізі характерною реакцією на катіони срібла є:

- a. Реакція утворення комплексу, який руйнується під дією розчину  $\text{HNO}_3$
- b. Реакція утворення жовтого осаду, що розчиняється у надлишку аміаку
- c. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється у кислотах
- d. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється в розчині аміаку, який знову утворюється у разі додавання  $\text{HNO}_3$
- e. Реакція утворення осаду, що розчиняється у розчині лугу

665. 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?

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

666. У пацієнта, який тривало хворів на виразкову хворобу шлунку, спостерігається кахексія, блідість, слабкість, втрата апетиту та огіда до м'ясної їжі. Під час біопсії слизової оболонки шлунку виявлено клітинну анаплазію. Якій патології властиві такі симптоми?

- a. Гіпертрофічному гастриту
- b. Поліпозу шлунку
- c. Пенетрації виразки
- d. Доброякісній пухлині шлунку
- e. Злоякісній пухлині шлунку

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

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

668. Хворому на часті рецидивні хронічні бронхіти призначають сульфаніламідний препарат. Аналогом якої сполуки є цей препарат?

- a. Молочна кислота
- b. Лимонна кислота
- c. Мурашина кислота
- d. Парааміnobензойна кислота
- e. Сечова кислота

669. 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. Палісадна
- b. Складчаста

- c. Губчаста
- d. Запасна
- e. Водоносна

670. Початковою структурною одиницею для утворення інших моносахаридів є глюкоза. Як називається синтез глюкози із невуглеводних джерел?

- a. Пентозофосфатний шлях

**b. Глюконеогенез**

- c. Орнітиновий цикл
- d. Гліколіз
- e. Глікогеноліз

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

- a. Розпад білків
- b. Розпад глікогену

**c. Синтез глікогену**

- d. Глюконеогенез
- e. Розпад ліпідів

672. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти призводить до алкаптонурії?

- a. Аргініну

**b. Тирозину**

- c. Триптофану
- d. Аланіну
- e. Фенолу

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

**a. Althaea officinalis**

- b. Plantago psyllium
- c. Thymus serpyllum
- d. Plantago major
- e. Tussilago farfara

674. Як називається процес вилучення одного або декількох речовин з складних систем селективним розчинником?

- a. Випарювання

**b. Екстракція**

- c. Конденсація
- d. Диспергування
- e. Кристалізація

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

- a. Метоклопраміду гідрохлорид

- b. Пілокарпіну гідрохлорид

- c. Метформіну гідрохлорид

**d. Лопераміду гідрохлорид**

- e. Дротаверину гідрохлорид

676. 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?

- a. Базофіли

- b. Моноцити

- c. Еозинофіли

d. Нейтрофіли

e. Лімфоцити

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

a. Декарбоксилювання

b. Фосфорилювання

c. Трансамінування

d. Гідратація

e. Дегідрування

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

a. Зниження синтезу гемоглобіну

b. Збільшення синтезу альбумінів

c. Збільшення синтезу гемоглобіну

d. Збільшення синтезу глобулінів

e. Зниження синтезу альбумінів

679. Який із наведених розчинів використовують як робочий (титрант) у методі алкаліметрії?

a. Натрію тетраборат

b. Калію гідроксид

c. Амонію гідроксид

d. Хлоридної кислоти

e. Оксалатної кислоти

680. Морфологічне дослідження рослин родини Хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у такі суцвіття:

a. Щиток, зонтик

b. Китиця, волоть

c. Складний зонтик, складний щиток

d. Головка, кошик

e. Початок, колос

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

a. Видовий спадковий

b. Природний активний

c. Природний пасивний

d. Штучний активний

e. Штучний пасивний

682. На консультації у сімейного лікаря пацієнт запитав про роль холестерину в організмі.

Лікар відповів, що холестерин є складовою частиною клітинних мембрани, а також необхідний для синтезу різних речовин, серед інших і таких гормонів:

a. Пептидних

b. Білкових

c. Стероїдних

d. Ейкозаноїдів

e. Похідних амінокислот

683. Які плоди входять до групи апокарпних?

a. Вислоплідник, калачики

b. Біб, одногорішок

c. Коробочка, ягода

d. Складна кістянка, багатолистяка

e. Яблуко, жолудь

684. Для визначення кінцевої точки титрування у методі кислотно-основного титрування використовують індикатори:

a. Люмінесцентні індикатори

b. Редокс-індикатори

c. pH-індикатори

d. Метал-індикатори

e. Адсорбційні індикатори

685. У якому посуді слід розчинити наважку для приготування розчину точної концентрації?

a. У циліндрі

b. У мірному стакані

c. У пробірці

d. У мірній колбі

e. У мензурці

686. 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. Ценобій

b. Калачик

c. Коробочка

d. Двокрилатка

e. Членистий стручок

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

a. Гепатиту

b. Цукрового діабету

c. Глікогенозу

d. Гастриту

e. Подагри

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

a. Гетерокоагуляцією

b. Флокуляцією

c. Колоїдним захистом

d. Пептизацією

e. Міцелоутворенням

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

a. Стебло

b. Лист

c. Брунька

d. Корінь

e. Черешок

690. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижчеперерахованих видів має листки довгочерешкові, шкірясті, з цілісною віялоподібною листковою пластинкою, дихотомічним жилкуванням та однією або кількома виїмками по верхньому краю?

a. Ginkgo biloba

b. Juniperus communis

c. Cedrus libani

d. Picea abies

e. Abies sibirica

691. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітратометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

a. Хромат калію

b. Еозин

c. Тропеолін 00

d. Фенолфталеїн

e. Метиловий оранжевий

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

a. Червоні з металевим блиском

b. Жовті

c. Безбарвні

d. Темно-коричневі

e. Синьо-фіолетові

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

a. Коефіцієнту розподілу

b. Температури

c. Кількості речовини, що вилучається

d. pH розчину

e. Маси речовини, що вилучається

694. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

a. Гідратаза

b. Лактатдегідрогеназа

c. Декарбоксилаза

d. Трансаміназа

e. Моноамінооксидаза

695. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

a. Пальмітинова кислота

b. Піровиноградна кислота

c. Лінолева кислота

d. Глутамінова кислота

e. Аспарагінова кислота

696. Укажіть діагностичну ознаку з нижчеперелічених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

a. Наявність розтруба

b. Наявність ефиролійних залозок

c. Відсутність черешка

d. Плід - біб

e. Складні листки

697. Стан системи антиоксидантного захисту пацієнта оцінили на підставі встановлення вмісту одного з природних антиоксидантів. Якого саме?

a.  $\alpha$ -токоферол

b. Глюкоза

c. Перекис водню

d. Холекальциферол

e. Орнітин

698. 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. Ліази

b. трансферази

c. ізомерази

d. лігази

е. оксидоредуктази

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

a. Романовського-Гімзи

b. Ціля-Нільсена

c. Буррі-Гінса

d. Нейссера

e. Грама

700. 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. Звикання золю

b. Сенсибілізація

c. Колоїдний захист

d. "Прихована" коагуляція

e. Пептизація

701. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксанту тубокуарину у пацієнта розвинулося порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Якому терміну відповідає вказана взаємодія між ліками?

a. Тахіфілаксія

b. Антагонізм

c. Кумуляція

d. Несумісність

e. Синергізм

702. Який із перелічених препаратів використовують для лікування кандидозу?

a. Азитроміцин

b. Доксициклін

c. Ністатин

d. Кліндаміцин

e. Цефтірексон

703. Дитина з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, натхе ввела собі інсулін. Через 15 хв у неї з'явилося гостре почуття голоду, тремтіння, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що стало причиною цього стану в дитини?

a. Кетонемія

b. Гіперліпідемія

c. Глюкозурія

d. Гіпоглікемія

e. Гіперглікемія

704. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Вкажіть цей білок.

a. Гістон

b. Імуноглобулін

c. Інтерферон

d. Альбумін

e. Тиреоглобулін

705. До бактеріологічної лабораторії було доставлено матеріал від пацієнта з підозрою на гострий сальмонельозний гастроenterит. Який препарат потрібно застосувати для серологічної ідентифікації виділеної чистої культури бактерії?

a. Сироватку крові пацієнта

b. Аглютинуючу сальмонельозну діагностичну сироватку

c. Живу чисту культуру сальмонел

d. Еритроцитарний сальмонельозний діагностикум

е. Сальмонельозний діагностикум

706. Дитині ввели вакцину проти дифтерії. Який вид імунітету формується в цьому разі?

а. Природний активний

**б. Набутий штучний активний**

с. Природний видовий

д. Набутий штучний пасивний

е. Природний пасивний

707. Укажіть, що з нижченаведеною характерно для *Capsella bursa-pastoris*.

а. Дворічник, прикореневі листя плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

б. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки

с. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки

д. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки

**е. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки**

708. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, отримали отруєння чадним газом.

Який вид гіпоксії спостерігається в цьому разі?

**а. Гемічна**

б. Циркулярна

с. Дихальна

д. Гіпоксична

е. Тканинна

709. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей є:

а. Чотирисильним

б. Однобратнім

с. Двосильним

д. Двобратнім

**е. Багатобрратнім**

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

а. Ретинолу ацетат

б. Заліза сульфат

с. Аскорбінову кислоту

**д. Фолієву кислоту**

е. Ергокальциферол

711. У медицині широко використовується саліцилова кислота та її похідні. До якого класу хімічних речовин належить ця сполука?

а. Алкани

б. Альдегіди

**с. Гідроксикарбонові кислоти**

д. Спирти

е. Гетероциклічні сполуки

712. 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?

**а. Ліпопротеїди низької щільності**

б. Ліпопротеїди високої щільності

с. Тригліцеріди

д. Хіломікрони

е. Комплекси жирних кислот та альбумінів

713. Як називається стан колоїдних частинок під час якого електрокінетичний потенціал

дорівнює нулю і який характеризується відсутністю направленого руху гранул в електричному полі?

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

714. Фізіологічний розчин 0,9% NaCl відносно сироватки крові є:

- a. -
- b. Гіпертонічним
- c. Гіпотонічним
- d. Ізотонічним**
- e. Колоїдним

715. У яких координатах будують градуювальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

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

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

- a. Підвищення температури**
- b. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- c. Компенсації
- d. Латентної
- e. Зниження температури

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

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

718. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

- a. Стимулює  $\beta$  -адренорецептори
- b. Блокує M-холінорецептори
- c. Блокує  $\alpha$  -адренорецептори
- d. Блокує  $\beta$  -адренорецептори
- e. Пригнічує АПФ**

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

- a. В\_1
- b. В\_6
- c. В\_3
- d. F**
- e. C

720. Адсорбція електролітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добудовуються:

- a. Лише аніонами
- b. Будь-якими іонами з розчину

c. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними

d. Лише катіонами

e. Лише тими іонами, які не входять до їх складу

721. У пацієнта встановлено попередній діагноз: "цукровий діабет". Визначення показників якого білка еритроцитів дозволить оцінити рівень глікемії у цього пацієнта?

a. Глікозильованого гемоглобіну

b. Гамма-глобуліна

c. С-реактивного білка

d.  $\alpha_2$ -глобуліна

e. Білка Бенс-Джонса

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

a. Рифампіцин

b. Метронідазол

c. Гентаміцину сульфат

d. Доксицикліну моногідрат

e. Амоксицилін+claveulanova кислота

723. Провізор порадив хворому протиіразковий препарат, який блокує гістамінові рецептори слизової шлунка:

a. Фамотидин

b. Альмагель

c. Омепразол

d. Пірензепін

e. Атропіну сульфат

724. Укажіть із нижчеприведеної ознаки, що характерна для доброкісної пухлини.

a. Проростання у навколоишню тканину

b. Інфільтративний ріст

c. Експансивний ріст

d. Метастазування

e. Ракова кахексія

725. 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 пойкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

a. Метапластична

b. Апластична

c. Білководефіцитна

d. Залізодефіцитна

e. Гемолітична

726. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепично розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

a. Ephedra distachya

b. Alnus glutinosa

c. Juniperus communis

d. Humulus lupulus

e. Schizandra chinensis

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

a. Конденсація

b. Диспергація

c. Коагуляція

- d. Седиментація
- e. Пептизація

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

- a.  $\text{NO}_2^-$
- b.  $\text{SO}_3^{2-}$
- c.  $\text{NO}_3^-$
- d.  $\text{MnO}_4^-$
- e.  $\text{F}^-$**

729. Хворому із хронічним закрепом призначено послаблювальний засіб рослинного походження, який містить антраглікозиди. Назвіть цей препарат.

- a. Лактулоза
- b. Сироп кореня алтеї
- c. Відвар кори дуба
- d. Рицинова олія
- e. Екстракт кори крушини**

730. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону в крові потрібно перевірити першочергово?

- a. Кортизолу
- b. Інсуліну
- c. Глюкагону
- d. Тестостерону
- e. Тироксину**

731. 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. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини
- b. Зниження осмотичного тиску крові
- c. Зниження онкотичного тиску крові**
- d. Зниження гідростатичного тиску крові
- e. Підвищення онкотичного тиску в тканинах

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

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

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

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

- e. Аргентум нітрату**

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

- a. Розвиток порушень не пов'язаний із прийомом препаратів
- b. Руйнування формених елементів крові
- c. Посилене використання формених елементів крові
- d. Стимуляція кісткового мозку
- e. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку**

735. 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?

a. ДНК-полімераза I

b. ДНК-лігаза

c. Праймаза

d. Гіраза

e. Геліказа

736. Яка сполука з нижченаведених здатна роз'єднувати процеси окиснення та фосфорилювання в мітохондріях?

a. Інсулін

b. Адреналін

c. Естрадіол

d. Соматостатин

e. Тироксин

737. Скляний електрод часто застосовують у фармацевтичному аналізі. До якого типу електродів його відносять?

a. Іонселективні

b. Другого роду

c. Окислюально-відновні складні

d. Першого роду

e. Окислюально-відновні прості

738. У крові пацієнта виявлено підвищенну активність АсАТ, ЛДГ\_1, ЛДГ\_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

a. Серцевому м'язі

b. Наднирниках

c. Печінці

d. Нирках

e. Скелетних м'язах

739. Хворому на депресію лікар призначив препарат із групи трициклічних антидепресантів.

Назвіть препарат:

a. Дроперидол

b. Кофеїн

c. Аміналон (Aminobutyric acid)

d. Амітриптилін

e. Феназепам

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

a.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , HCl

b.  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$

c. NaOH, HCl

d.  $\text{I}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

e.  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ,  $\text{KMnO}_4$

741. На заплавних луках заготовано трав'янистий багаторічник родини Polygonaceae, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квітів. Назвіть заготовану рослину:

a. *Polygonum aviculare*

b. *Polygonum hydropiper*

c. *Polygonum persicaria*

d. *Polygonum bistorta*

e. *Rumex acetosa*

742. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

**a. Інтерлейкін-1**

- b. Серотонін
- c. Гістамін
- d. Брадикінін
- e. Тромбоксан

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

- a. *Staphylococcus aureus*
- b. *Helicobacter pylori***
- c. *Clostridium perfringens*
- d. *Escherichia coli*
- e. *Clamydia trachomatis*

744. До лікарні доставили 50-річного пацієнта у тяжкому стані. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, AT - 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. Анемічна
- b. Тканинна
- c. Гемічна
- d. Гіпоксична
- e. Циркуляторна**

745. 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. Амонію
- b. Калію**
- c. Барію
- d. Літію
- e. Натрію

746. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

- a. Розчини ПАР**
- b. Тверді піни
- c. Емульсії
- d. Сусpenзії
- e. Золі

747. 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. V
- b. IV**
- c. III
- d. VI
- e. II

748. Одним з патогенетичних механізмів низки захворювань є підвищення концентрації активних форм кисню. Для попередження цього процесу призначають антиоксиданти. Назвіть один з них:

- a. Кальциферол
- b. Кобаламін
- c. Глюкоза
- d. Альфа-токоферол**
- e. Гліцерол

749. Який індикатор використовують для проведення титриметричного визначення речовин

методом меркуриметрії (комплексиметрія)?

a. Дифенілкарбазид

b. Фенолфталеїн

c. Крохмаль

d. Метиловий оранжевий

e. Хромат калію

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

a. Гідрозолі й органозолі

b. Гідрозолі й аерозолі

c. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні

d. Ліофільні та ліофобні

e. Грубодисперсні та мікрогетерогенні

751. За допомогою якої реакції можна відрізняти пропін від пропену?

a. Знебарвлення розчину бромної води

b. Реакції Вюрца

c. Утворення ацетиленідів

d. Знебарвлення розчину KMnO<sub>4</sub>

e. Полімеризації

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

a. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

b. Виснаженням запасів норадреналіну

c. Підвищеннем концентрації брадикініну

d. Накопиченням ангіотензину II

e. Зниженням концентрації реніну

753. Важливим субстратом глюконеогенезу у печінці є аланін. Як називається реакція, у ході якої аланін утворюється в скелетних м'язах з пірувату?

a. Трансамінування

b. Декарбоксилювання

c. Дегідрування

d. Ізомеризація

e. Фосфорилювання

754. Укажіть характеристику плодів рослин роду Datura.

a. Шипувата чотиристулкова коробочка

b. Бліскуча чорна ягода

c. Глечикоподібна коробочка з кришечкою

d. Соковитий кулястий цинародій

e. Ягода в оранжевій чашечці

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

a. Аквакомплекси

b. Гідроксиди

c. Аміакати

d. Оксиди

e. Основні солі

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

a. B<sub>6</sub>

b. B<sub>2</sub>

c. B<sub>1</sub>

d. A

е. РР

757. 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?

а. Антиідотипічна.

б. Хімічна.

**с. Асоційована.**

д. Аутовакцина.

е. Генно-інженерна.

758. Дітям першого року життя проводять специфічну профілактику кору. Який тип вакцини використовують з цією метою?

а. Інактивована

**б. Жива**

с. Анатоксин

д. Хімічна

е. Генно-інженерна

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

а. Реакція подвійного обміну

б. Реакція гідролізу

с. Хімічна конденсація

**д. Заміна розчинника**

е. Реакція відновлення

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

а. Хінгідронний

**б. Скляний**

с. Хлорсрібний

д. Платиновий

е. Каломельний

761. Залишки якого моносахариду містить молекула крохмалю?

а. D-манози

б. D-фруктози

с. D-галактози

**д. D-глюкози**

е. D-рибози

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

**а. Тканинна**

б. Застійна

с. Гемічна

д. Циркуляторна

е. Дихальна

763. 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?

**а. Колі-індекс**

б. Оліgosапробність

с. Мезосапробність

д. Перфрінгенс-титр

е. Катапробність

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

- a. Пектину
- b. Лігніну
- c. Целюлози
- d. Геміцелюлози
- e. Суберину**

765. Ви проходите тестування при прийнятті на роботу в аптеку. Виберіть із запропонованих показань те, яке відповідає преднізолону:

- a. Стенокардія
- b. Блювання
- c. Кахексія
- d. Ревматоїдний артрит**
- e. Головний біль

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

- a. Паренхіматозна жовтяниця
- b. Синдром Кріглера-Найяра
- c. Синдром Жильбера
- d. Механічна жовтяниця**
- e. Гемолітична жовтяниця

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

- a. Стеарил-КоА
- b. Ацетоацетил-КоА
- c. Ацетил-КоА
- d. Пропіоніл-КоА**
- e. Пальмітоїл-КоА

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

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

769. Фармацевтичний препарат коларгол - це колоїдний розчин срібла, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

- a. Викликає коагуляцію
- b. Сприяє седиментації
- c. Знижує агрегативну стійкість
- d. Збільшує ступінь дисперсності
- e. Підвищує агрегативну стійкість**

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

- a. Алюмінію, магнію, цинку
- b. Цинку, алюмінію, хрому
- c. Кальцію, стронцію, барію
- d. Калію, барію, бісмуту
- e. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(I)**

771. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

- a. Каротин

b. Стеркобіліноген

c. Білівердин

d. Уробіліноген

e. Хлорофіл

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

a. Гальмують амінотрансферазу

b. Гальмують моноаміноксидазу

c. Активують декарбоксилазу

d. Гальмують ксантинооксидазу

e. Активують амінотрансферазу

773. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування.

Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

a. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії

b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

c. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

d. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

e. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

774. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх:

a. П'ять

b. Три

c. Вісім

d. Багато

e. Дві

775. Ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду визначається величиною:

a. Коефіцієнт селективності

b. Коефіцієнт активності

c. Коефіцієнт електропровідності

d. Коефіцієнт дифузії

e. Осмотичний коефіцієнт

776. 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. Іонів заліза (ІІ)

b. Сульфат-іонів

c. Хлорид-іонів

d. Перманганат-іонів

e. Нітрат-іонів

777. Під час спорово-пилкового аналізу серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

a. Lycopodiophyta

b. Bryophyta

c. Pinophyta

d. Equisetophyta

e. Polypodiophyta

778. Під час дослідження лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлено несептовані нитки міцеллю з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть цей мікроорганізм:

a. Аспергил

b. Кандіда

c. Актиноміцети

d. Мукор

e. Пеніцил

779. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражається людина?

a. Антропонози

b. Змішані

c. Зоонози

d. Зоантропонози

e. Сапронози

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

a. Нітритометрія

b. Перманганатометрія

c. Комплексонометрія

d. Кислотно-основне титрування

e. Йодометрія

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

a. Третій

b. Буде більшим за молекулярність

c. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

d. Псевдомономолекулярний

e. Дорівнюватиме молекулярності

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

a. Октадин

b. Лабеталол

c. Нітрогліцерин

d. Ніфедипін

e. Празозин

783. Драглі та процес драглеутворення мають велике значення у медицині та біології. Яку назву має процес руйнування драглів та повторного драглеутворення?

a. Синерезис

b. Тиксотропія

c. Коагуляція

d. Висоловання

e. Коацервація

784. Чоловіку віком 68 років діагностовано гострий інфаркт міокарда. Який препарат фібринолітичної дії показаний пацієнту?

a. Фраксипарин

b. Альтеплаза

c. Кислота ацетилсаліцилова

d. Неодикумарин

e. Гепарин

785. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, що можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

a. Глобоїди

b. Цистоліти

c. Кристалічний пісок

d. Друзи

e. Стилойди

786. Пацієнта 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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , Нb - 70 г/л, КП - 0,5, сироваткове залізо - 5 мкмоль/л, лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ , присутні анулоцити, пойкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається в пацієнтки?

- a. Серпоподібноклітинна
- b. Гемолітична
- c. Фолієводефіцитна
- d. В<sub>12</sub>-дефіцитна
- e. Залізодефіцитна

787. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з диметилгліоксимом. Яким буде колір утвореного осаду?

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

788. 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. Карбгемоглобін
- b. Метгемоглобін
- c. Карбоксигемоглобін
- d. Оксигемоглобін
- e. Дезоксигемоглобін

789. Які розчини можна застосовувати як інфузійні?

- a. Гіпертонічні
- b. Колоїдні
- c. Ідеальні
- d. Ізотонічні
- e. Гіпотонічні

790. Який характер прикріплення листку до стебла у мацу снодійного?

- a. Стеблообгортний
- b. Черешок, розрослий у піхву
- c. Пронизаний
- d. Збіжний
- e. З розтрубом

791. 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. Новокаїн
- b. Диклофенак натрію
- c. Діазепам
- d. Фенобарбітал
- e. Фентаніл

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

- a. Левоцетиризин
- b. Глауцину гідрохлорид
- c. Амброксолу гідрохлорид
- d. Ацетилцистеїн
- e. Сальбутамол

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

- a. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії
- 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 мазки і зафарбувати їх простим методом

794. о застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

- a. Флуориметрію
  - b. Потенціалометрію
  - c. Рефрактометрію
- d. Екстракційно-фотометричний аналіз**

- e. Поляриметрію

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

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

796. Пацієнта шпиталізовано з ознаками асциту. Для посилення діуретичної дії гідрохлортазиду лікар призначив спіронолактон. Який ефект, окрім сечогінного, має цей препарат?

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

797. Під час проведення характерної реакції з сульфідом натрію на солі невідомого катіона утворився осад білого кольору. Укажіть, який це катіон?

- a. Свинцю
  - b. Міді
  - c. Заліза
- d. Цинку**

- e. Ртуті

798. 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. Серозне
- b. Гнійне
- c. Фібринозне**
- d. Крупозне
- e. Гнілісне

799. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

- a. Ступеня дисперсності золю
  - b. Об'єму золю
  - c. Концентрації електроліту
- d. Заряду іона-коагулятора**

- e. Густини золю

800. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Зменшується**
- b. збільшується
  - c. переходить у хемосорбцію

- d. збільшується у гомогенних системах
- e. збільшується у гетерогенних системах

801. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

- a. Аскорбінова кислота
- b. Токоферолу ацетат
- c. Ціанокобаламін
- d. Рутин
- e. Піридоксин

802. Мозок характеризується значною залежністю від постачання кисню та енергетичних субстратів. Нейрони за фізіологічних умов споживають як енергетичний субстрат:

- a. Глюкозу
- b. Білірубін
- c. Вищі жирні кислоти
- d. Амінокислоти
- e. Холестерол

803. Знешкодження лікарських препаратів, зокрема сульфаніламідів, у печінці відбувається шляхом реакції ацетилювання. Як називається сполука, яка зумовлює цю реакцію?

- a. Ацетил-КоА
- b. Гліцин
- c. Сукциніл-КоА
- d. Глутатіон
- e. S-аденозилметіонін

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

- a. П.Ерліх
- b. Л.Пастер
- c. О.Флемінг
- d. Г.Домагк
- e. Е.Чайн

805. У пацієнта, хворого на остеоміеліт, у мазках гною виявили грампозитивні мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми спричиняють це захворювання?

- a. *Serratia marcescens*
- b. *Salmonella typhimurium*
- c. *Escherichia coli*
- d. *Pseudomonas aeruginosa*
- e. *Staphylococcus aureus*

806. Хворому на алергічний риніт призначили ефедрин в краплях для носа. Закупування 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. Лікарська залежність
- b. Кумуляція
- c. Ідіосинкразія
- d. Таксіфілаксія
- e. Алергія

807. 23-річний чоловік мав незахищений статевий контакт з незнайомою жінкою. Через два тижні сформувалась безболісна, тверда виразка на статевому члені, збільшилися пахові лімфатичні вузли. Яке обстеження потрібно зробити пацієнту?

- a. Забарвлення по Цілю-Нільсену виділень з виразки
- b. Мазок по Граму виділень з уретри
- c. Забарвлення за Ожешко

d. Темнопольна мікроскопія виділень з виразки

e. Забарвлення за Гімсом аспірату лімфатичних вузлів

808. Прід час заготівлі лікарської рослинної сировини календули та ромашки лікарської збирають суцвіття:

a. Кошики

b. Зонтики

c. Колоски

d. Щитки

e. Голівки

809. В апараті "штучна нирка" застосовуються мембрани, що дозволяють очистити кров від шкідливих речовин. У який спосіб білковий розчин можна очистити від низькомолекулярних домішок?

a. Електрофорез

b. Діаліз

c. Рентгеноструктурний аналіз

d. Висоловання

e. Ізоелектричне фокусування

810. Для лікування кропив'янки для усунення шкірного висипу, що свербить, хворому призначено димедрол. Який механізм забезпечує його дію?

a. Пригнічення вивільнення гістаміну

b. Пригнічення синтезу гістаміну

c. Конкурентна блокада H<sub>1</sub>-рецепторів

d. Прискорення руйнування гістаміну

e. Неконкурентний антагонізм з гістаміном

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

a. Дротаверину гідрохлорид

b. Атропіну сульфат

c. Неостигміну метилсульфат

d. Бензогексоній

e. Суксаметонію хлорид

812. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

a. Нікотинова кислота

b. Піколінова кислота

c. Ізонікотинова кислота

d. 2-Гідроксипіридин

e. 3-Гідроксипіридин

813. Однією з місцевих ознак запалення є почервоніння (rubor). Чим обумовлена ця ознака?

a. Гіперосмія

b. Розширення судин

c. Ацидоз

d. Посилення еміграції лейкоцитів

e. Збільшення проникності мікросудин

814. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

a. Хлоренхіма

b. Провідна

c. Запасаюча паренхіма

d. Механічна

e. Аеренхіма

815. Відносна кількість лікарського засобу, що надходить з місця введення до системного кровообігу називається:

a. Біодоступність

- b. Період напіввиведення
- c. Період напівелімінації
- d. Період напівадсорбції
- e. Об'єм розподілу

816. Відомо, що у представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду наявний стрічковидний хроматофор?

a. Chlorella

b. Spirogyra

c. Volvox

d. Spirulina

e. Chlamidomonas

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

a. Менінгокок

b. Пневмокок

c. Мікрокок

d. Гонокок

e. Стрептокок

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

a. Крохмаль

b. Лактоза

c. Сахароза

d. Глікоген

e. Целюлоза

819. 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?

a. Poaceae

b. Pinaceae

c. Convallariaceae

d. Lamiaceae

e. Alliaceae

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

a. Дихання Куссмауля

b. Гаспінг-дихання

c. Апнейстичне дихання

d. Дихання Біота

e. Дихання Чейна-Стокса

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

a. Ba<sup>2+</sup>

b. Bi<sup>3+</sup>

c. Fe<sup>3+</sup>

d. Mg<sup>2+</sup>

e. Zn<sup>2+</sup>

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

a. Манніто-сольовий агар

b. Середовище Ендо

c. Агар Сабуро

d. Вісмут-сульфітний агар

e. М'ясо-пептонний агар

823. 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, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, престаз

b. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол

c. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол

d. Престаз, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія

e. Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз

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

a. Інсулін

b. Норадреналін

c. Тиреотропін

d. Тестостерон

e. Адреналін

825. В якому випадку співпадають порядок і молекулярність хімічних реакцій:

a. Неспівпадають ніколи

b. Для ферментативних реакцій.

c. Співпадають завжди

d. Тільки для простих одностадійних реакцій

e. Тільки для складних багатостадійних реакцій

826. 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. Атропіну сульфат

c. Фосфакол

d. Дитилін

e. Бензогексоній

827. 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. Токсинемія

b. Бактеріемія

c. Септицемія

d. Септикопіемія

e. Вірусемія

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

a.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін). Реакція нітрозування

b.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін). Реакція діазотування та азосполучення

c.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін). Реакція з HCl

d.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін). Реакція з HCl

e.  $(C_6H_5)_2NH$  (дифеніламін). Реакція діазотування

829. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

a. Тверда речовина - рідина

b. Газ - рідина

c. Газ - газ

d. Газ - тверда речовина

е. Рідина - рідина

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

a. Не застосовується пацієнтами літнього віку

**b. Має М-холінолітичну дію**

c. Має М-холіноміметичну дію

d. Підвищує артеріальний тиск

e. Має α-адреноблокуючу дію

831. У пацієнта із періодичними явищами крапив'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 D

c. Ig M

d. Ig G

e. Ig A

832. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденоому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

a. Ніфедипін

b. Атенолол

c. Пропранолол

**d. Доксазозин**

e. Метопролол

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

a. Механічної

b. Видільної

c. Провідної

**d. Твірної**

e. Покривної

834. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Укажіть цей білок.

a. Інтерферон

b. Гістон

c. Імуноглобулін

d. Альбумін

**e. Тиреоглобулін**

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

a. Кінетичну стійкість

**b. Седиментаційну стійкість**

c. --

d. Поріг коагуляції

e. Агрегативну стійкість

836. У жінки віком 62 роки з трансмуральним інфарктом міокарду розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?

a. Перевантаження серця об'ємом

b. Гостра тампонада серця

c. Перевантаження серця тиском

d. Реперфузійне ураження міокарда

**e. Зниження маси функціонуючих кардіоміоцитів**

837. Для кількісного визначення заліза (ІІ) в фармацевтичному препараті використовують безіндикаторний метод:

- a. Комплексонометрія
- b. Перманганатометрія**
- c. Нітритометрія
- d. Ар'ентометрія
- e. Йодометрія

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

- a. Аци-нітротаутомерія**
- b. Лактам-лактимна
- c. Аміно-імінна
- d. Азольна
- e. Кето-енольна

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

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

840. У які положення гідроксильна група (-ОН) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S\_E)?

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

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

- a. Елека
- b. Хедльсона
- c. Вассермана
- d. Відаля**
- e. Райта

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

- a. Ліберін
- b. Окситоцин
- c. Гемоглобін
- d. Брадікінін
- e. Глутатіон**

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

- a. Абактал
- b. Ампіцилін
- c. Стрептоміцин**
- d. Бензилпеніцилін
- e. Цефтіріаксон

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

- a. Губчаста
- b. Крохмаленосна
- c. Гідропаренхіма
- d. Складчаста
- e. Аеренхіма

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

- a. Тетрацикліни
- b. Цефалоспорини
- c. Пеніциліни
- d. Аміноглікозиди
- e. Макроліди

846. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

- a. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- b. Ізоніазид
- c. Метронідазол
- d. Рифампіцин
- e. Ацикловір

847. При виробництві лікарських препаратів їх вихід можна підвищити при правильному виборі температурного режиму. Яке рівняння встановлює залежність константи рівноваги від температури при постійному тиску?

- a. Ізотерми хімічної реакції
- b. Ізохори хімічної реакції
- c. Ізобари хімічної реакції
- d. Гіббса-Гельмгольця
- e. Кірхгофа

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

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

849. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти?

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

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

851. 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. Люмінесцентна

с. Світлопільна

**d. Темнопільна**

е. Рентгенівська

852. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. Вкажіть, за допомогою якого фермента відбувається цей процес:

а. Топоізомераза

б. Праймаза

с. Рибонуклеаза

**d. Ревертаза**

е. ДНК-лігаза

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

а. Гідратація

**b. Денатурація**

с. Ренатурація

д. Висолювання

е. Діаліз

854. Укажіть метод кількісного визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій.

**a. Комплексонометрія**

б. Нітритометрія

с. Йодхлориметрія

д. Кислотно-основне титрування

е. Цериметрія

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

**a. Прозерин**

б. Метопролол

с. Унітіол

д. Налоксон

е. Магнію сульфат

856. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рKa?

а. Молочна ( $pKa = 3,86$ )

б. Оцтова ( $pKa = 4,756$ )

**c. Пропіонова ( $pKa = 4,87$ )**

д. Мурашина ( $pKa = 3,77$ )

е. Масляна ( $pKa = 4,82$ )

857. До якого типу дисперсних систем відносять піни?

а. До іонно-молекулярних систем

**b. До зв'язано-дисперсних систем**

с. До фібрілярних систем

д. До гідрозолів

е. До колоїдно-дисперсних систем

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

а. Коагуляції

б. Посилення дії електроліту-стабілізатора

с. Зниження його стійкості

д. Седиментації

**е. Підвищення його стійкості**

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

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

860. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $\text{AgCl}$  від  $\text{AgI}$ ?

- a. Розчин сульфатної кислоти
- b. Концентрований розчин калію хлориду
- c. Концентрована нітратна кислота
- d. Розведена нітратна кислота
- e. Водний розчин амоніаку**

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

- a. Агрегація
- b. Коагуляція
- c. Набухання
- d. Висоловання**
- e. Седиментація

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

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

863. Для систематичного гербарію зібрани представники родини Rosaceae. Яке з них слід віднести до підродини Maloideae

- a. *Sanguisorba officinalis*
- b. *Padus avium*
- c. *Sorbus aucuparia***
- d. *Rubus ideus*
- e. *Amygdalus communis*

864. Пацієнтці з кандидомікозом призначено засіб, який застосовується у разі грибкової патології будь-якої локалізації, його побічні дії можуть спричинити діарею, токсичні ураження печінки. Який препарат призначив лікар?

- a. Флуконазол**
- b. Амоксицилін
- c. Хінгамін
- d. Біцилін-5
- e. Мебендазол

865. 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?

- a. *V. cholerae*
- b. *E. coli*
- c. *K. pneumonia*
- d. *P. aeruginosa***
- e. *P. mirabilis*

866. Вкажіть тип хімічної реакції при титриметричному визначенні загальної твердості води:

- a. Кислотно-основний
- b. Окислення-відновлення

- c. Осадження
- d. Електрофільного заміщення
- e. Комплексоутворення**

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

- a. Катіоніт в RH4-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі**
- b. Катіоніт в RH-формі, а потім через катіоніт в RK-формі
- c. Катіоніт в RK-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі
- d. Аніоніт в ROH-формі, а потім через катіоніт в R\_2Ca-формі
- e. Аніоніт в R\_2SO\_4-формі, а так через катіоніт в ROH-формі

868. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз катіонів четвертої групи. За допомогою якого реактиву можна визначити цинк?

- a. Алізарин
- b. Мурексид
- c. Дифеніламін
- d. Тіосечовина

**e. Дитизон**

869. 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. Бордетелли
- b. Лептоспіри**

- c. Трепонеми
- d. Сальмонели
- e. Борелії

870. У дитячому садочку періодично трапляються випадки захворювання на ангіну у дітей. Під час профілактичного огляду, лікар-лаборант здійснив забір мазків із зіву у десяткох 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. Інфекційного мононуклеозу
- c. Туберкульозу
- d. Дифтерії**
- e. Пневмонії

871. 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. Циркуляторна
- b. Дихальна**
- c. Змішана
- d. Тканинна
- e. Гіпоксична

872. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. CH\_2=CH-**
- b. CH\_3-CH\_2-
- c. C\_6H\_5-
- d. C\_6H\_5-CH\_2-
- e. (CH\_3)\_3C-

873. 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. Циля-Нільсена
- e. Ожешко

874. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

875. 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 гіпофізу
- b. Гіпофункція гіпофізу
- c. Гіперфункція мозкової речовини наднирників
- d. Гіперфункція щитоподібної залози
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

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

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

877. Укажіть зовнішній індикатор, що використовують для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії.

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

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

- a. Потенціал напівхвилі
- b. Величина електрорушійної сили
- c. Висота полярографічної хвилі
- d. Ширина полярографічної хвилі
- e. Положення полярографічної хвилі

879. У пацієнта після 5-ти місячного лікування туберкульозу виник неврит лицевого нерва. Який препарат спричинив цю побічну дію?

- a. Цефтріаксон
- b. Бензилпеніцилін-натрію
- c. Натрію парааміносаліцилат
- d. Рифампіцин
- e. Ізоніазид

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

- a. Опалесценція

- b. Флуоресценція
- c. Хемілюмінесценція
- d. Емісія
- e. Розсіювання

881. Як називається довгастий сухий плід, що утворюється із ценокарпного гінецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами?

- a. Калачик
- b. Коробочка
- c. Біб
- d. Стручок**
- e. Вислоплідник

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

- a. Бобові
- b. Пасльонові
- c. Ранникові
- d. Губоцвіті**
- e. Айстрові

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

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

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

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

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

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

886. Яка із нижченаведених сполук відноситься до класу конденсованих аренів?

- a. Дифенілметан
- b. Бенzen
- c. Дифеніл
- d. Трифенілметан
- e. Нафтален**

887. 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. Норадреналіном
- b. Адреналіном
- c. Вазопресином

d. Тироксином

e. Еритропоетином

888. Який індикатор використовується при меркуриметричному визначенні бромід-іонів?

- a. дифеніламін
- b. метиловий оранжевий
- c. фенолфталеїн

d. Дифенілкарбазон

e. мурексид

889. Чим характеризується броунівський рух частинок дисперсних систем?

- a. Швидкістю седиментації
- b. Дзета-потенціалом

c. Середнім зсувом

d. Коефіцієнтом дифузії

e. Швидкістю коагуляції

890. Унаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської утворюється помітне блакитне або синє забарвлення, що свідчить про наявність:

- a. Інуліну
- b. Глікогену
- c. Крохмалю

d. Слизу

e. Ліпідів

891. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого з діареєю була виділена чиста культура паличикоподібних, 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?

- a. Кишкові палички
- b. Спірохети
- c. Мікобактерії
- d. Сальмонели

e. Холерні вібріони

892. Як називається фермент, що каталізує реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК?

a. Аміноацил-тРНК-сингетаза

- b. Дезоксирибонуклеаза
- c. Рибонуклеаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Нуклеотидаза

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

a. Cl<sub>2</sub>

b. FeCl<sub>3</sub>

c. AgNO<sub>3</sub>

d. KI

e. HCl

894. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

a. Епінефрин

b. Клонідин

c. Допаміну гідрохлорид

d. Метопролол

e. Фенотерол

895. 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. Аденогіпофізу
- b. Мозкової речовини надніркових залоз**
- c. Кори надніркових залоз
- d. Парашитовидних залоз
- e. Нейрогіпофізу

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

- a. Енталпію
- b. Енергію Гельмольца
- c. Енергію Гіббса**
- d. Внутрішню енергію
- e. Ентропію

897. 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. Гемаглютинація
- b. Преципітація
- c. Зв'язування комплементу
- d. Гемадсорбція
- e. Флокуляція**

898. 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. *Arctium lappa*
- d. *Cicuta virosa***
- e. *Valeriana officinalis*

899. Для стимуляції пологів та як протизаплідні засоби застосовуються гормоноподібні речовини з групи ейказаноїдів. Які речовини мають таку дію?

- a. Інтерлейкіни
- b. Ангіотензини
- c. Енкефаліни
- d. Простагландини**
- e. Ендорфіни

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

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

901. У хворого встановлено зменшення секреторної функції шлунку, що супроводжувалось анемією. Вкажіть, який з вітамінів має антианемічну дію:

- a. Тіамін
- b. Ретинол
- c. Токоферол
- d. Кобаламін**
- e. Нікотинова кислота

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

- a. Еозин
- b. Метиловий оранжевий
- c. Фенолфталейн
- d. Мурексид
- e. Дифеніламін

903. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

- a. Фосфорилювання
- b. Дегідрування
- c. Декарбоксилювання
- d. Трансамінування
- e. Ізомеризація

904. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполукгалогенід-іонів з солями  $Hg^{2+}$ :

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

905. Олеїнову кислоту  $CH_3-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-COOH$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену):

- a. Дегідруванням
- b. Хлоруванням
- c. Ацетилуванням
- d. Окисненням
- e. Гідруванням

906. При взаємодії пропіну з водою в реакції Кучерова утворюється:  $[HC \setminus C-CH_3 \setminus [Hg^{2+}, H^+] H_2O?]$

- a. Пропаналь
- b. Пропанол-2
- c. Бутаналь
- d. Ацетон
- e. Пропанол-1

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

- a. Електрофорез
- b. Рентгеноструктурний аналіз
- c. Висоловання
- d. Ізоелектричне фокусування
- e. Діаліз

908. 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. Кетонові тіла
- b. Сечовину
- c. Лактат
- d. Білірубін
- e. Сечову кислоту

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

**a. Антагонізм**

b. Синергізм

c. Адитивність

d. Пептизація

e. Сенсибілізація

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

a. Топоізомераза

b. Пептидилтрансфераза

c. Транслоказа

d. ДНК-сінтетаза

**e. РНК-полімераза II**

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

a. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-OH

b. C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COOH

c. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

d. CH<sub>3</sub>-O-CH<sub>3</sub>

**e. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>**

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

**a. Фуросемід**

b. Пропранолол

c. Нітрогліцерин

d. Ніфедипін

e. Панангін (Potassium and magnesium aspartate)

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

a. Наявністю рибосом

b. Будовою цитоплазматичної мембрани

c. Розміром клітини

d. Хімічним складом капсули

**e. Структурою клітинної стінки**

**914. Хворому на гострий бронхіт призначили муколітичний засіб. Назвіть цей препарат:**

**a. Ацетилцистеїн**

b. Етимізол

c. Глауцин

d. Бемегрид

e. Кодеїну фосфат

**915. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?**

a. Хлороформ

b. Толуен

**c. Етиловий спирт**

d. Дихлоретан

e. Бензен

**916. 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 вдихом**

b. Дихання Біота

c. Дихання Чейна-Стокса

- d. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- e. Часте, поверхневе

917. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

- a. Метиловий червоний
- b. Калію хромат
- c. Залізо-амонійні галуни
- d. Фенолфталейн
- e. Флуоресцеїн**

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

- a. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O
- b. Аланін
- c. Оксалоацетат
- d. Малат
- e. Лактат**

919. Який іон має максимальну коагулюючу дію у разі його додавання до позитивно заряджених золей?

- a. PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>**
- b. K<sup>+</sup>
- c. Al<sup>3+</sup>
- d. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>
- e. Cl<sup>-</sup>

920. Пацієнту, який хворіє на епілепсію, призначено натрію валпроат. Який механізм дії цього препарату?

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

921. Виділіть фармакологічний ефект, характерний для препаратів гормону β-клітин підшлункової залози:

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

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

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

923. В аргентометрії як індикатори використовують еозин та флуоресцеїн. Вони відносяться до:

- a. специфічних індикаторів
- b. pH-індикаторів
- c. Адсорбційних індикаторів**
- d. зовнішніх індикаторів
- e. редокс-індикаторів

924. У чоловіка зі злюкісною 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. Соматотропін
- b. Глюкагон
- c. Інсулін
- d. Альдостерон
- e. ФНП-альфа**

925. 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. Крохмалю
- e. Глікогену**

926. Укажіть лікарський засіб, що виявляє анксиолітичну та протисудомну дію.

- a. Фенобарбітал
- b. Аміназин
- c. Діазепам**
- d. Резерпін
- e. Дроперидол

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

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

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

- a. Налоксон
- b. Леводопа
- c. Рисперидон
- d. Діазепам**
- e. Галоперидол

929. До якого типу дисперсних систем належать піни?

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

930. Який аналітичний ефект спостерігається при нагріванні розчину, що містить ацетат-іон, з етиловим спиртом і концентрованою сульфатною кислотою?

- a. Утворення жовтого осаду
- b. Утворення білого осаду
- c. Поява характерного запаху**
- d. Утворення синього осаду
- e. Утворення чорного осаду

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

- a. Відношенням кількості недисоційованих молекул розчиненої речовини до загальної кількості іонів
- b. Відношенням кількості продисоційованих молекул до загальної кількості молекул розчиненої**

**речовини**

- c. Добутком кількості продисоційованих і недисоційованих молекул розчиненої речовини
- d. Відношенням кількості недисоційованих молекул до кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини
- e. Відношенням концентрації розчину до загальної кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини

932. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5<sup>o</sup>C) Який стан спостерігається в цього працівника?

- a. Гіпертензія

**b. Гіпертермія**

- c. Гарячка
- d. Декомпресія
- e. Гіпотермія

933. Як називається суцвіття з видовженою потовщеною головною віссю та сидячими квітками?

- a. Кошик
- b. Зонтик
- c. Головка
- d. Колос

**e. Початок**

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

- a. Моноцитоз
- b. Нейтрофільоз
- c. Лімфоцитоз
- d. Базофілія

**e. Еозинофілія**

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

- a. Растворение
- b. Солюбилизация
- c. Коагуляция
- d. Седиментация

**e. Контракция**

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

- a. Al<sup>3+</sup>
- b. Ca<sup>2+</sup>
- c. Mg<sup>2+</sup>
- d. Ba<sup>2+</sup>

**e. Pb<sup>2+</sup>**

937. У хворого після фізичного навантаження розвинувся напад стенокардії внаслідок ішемії міокарда. Яке з формулювань найточніше відображає визначення ішемії?

- a. Дефіцит кисню в системі кровообігу

**b. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній**

- c. Розширення артеріол
- d. Збільшення доставки кисню до тканин
- e. Зменшення кількості еритроцитів в крові

938. Для якої з цих систем характерна седиментація?

**a. Сусpenзія**

- b. Розчин ВМС
- c. Розчин неелектролітів
- d. Розчин електролітів

е. Піна

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

a. Калію гексаціаноферат(ІІ)

b. Азотну кислоту

c. Хлористоводневу кислоту

d. Натрію дигідрофосфат

e. Калію хлорид

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

a.  $Mg^{2+}$

b.  $Ca^{2+}$

c.  $Al^{3+}$

d.  $Pb^{2+}$

e.  $Fe^{3+}$

941. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції у відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

a. Дрібного

b. Другого

c. Третього

d. Першого

e. Нульового

942. Яка анатомічна структура утворює бічні корені у рослини?

a. Апікальна меристема

b. Камбій

c. Прокамбій

d. Перицикл

e. Інтеркалярна меристема

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

a. Діючих мас

b. Оствальда

c. Розподілу

d. Пуазейля

e. Коновалова

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

a. Аргентометрію

b. Перманганатометрію

c. Тіоціанатометрію

d. Комплексонометрію

e. Ацидиметрію

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

a. Атеросклероз

b. Лейкоз

c. Жовтяниця

d. Подагра

e. Артроз

946. 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. Холестерол
- c. Бензол
- d. Білірубін
- e. Амоніак

947. Хіміотерапевтичний препарат діє бактерицидно на стрептококи, стафілококи, бацilli і клостридії. До яких препаратів за спектром дії належить цей препарат?

- a. Антибактеріальний вузького спектру дії
- b. Противірусний
- c. Протитуберкульозний
- d. Протигрибковий широкого спектру дії
- e. Антибактеріальний широкого спектру дії**

948. На яку сполуку перетворюється глукозо-6-фосфат у другій реакції гліколізу?

- a. Фруктозо-1-фосфат
- b. Маннозо-1-фосфат
- c. Фруктозо-6-фосфат**
- d. Галактозо-1-фосфат
- e. Ацетил-КоА

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

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

950. Харacterною особливістю будови молекул поверхнево-активних речовин є:

- a. Відсутність вуглеводневого радикалу
- b. Малий розмір
- c. Полярність
- d. Неполярність
- e. Дифільність**

951. У відділення реанімації шпиталізували чоловіка у тяжкому стані після отруєння чадним газом. Утворення якої речовини призвело до тяжкого стану?

- a. Карбоксигемоглобіну**
- b. Метгемоглобіну
- c. Фетального гемоглобіну
- d. Карбгемоглобіну
- e. Оксигемоглобіну

952. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глукозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

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

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

- a. Слину
- b. Випорожнення
- c. Сечу

- d. Сироватку крові  
e. Носоглоткові змиви

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

- a. Гриба і водорости  
b. Гриба і вищої рослини  
c. Бактерії і вищої рослини  
d. Гриба і бактерії  
e. Двох різних бактерій

955. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

- a. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу  
b. Ішемія  
c. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу  
d. Венозна гіперемія  
e. Стаз

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

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

957. Наявність ферментів агресії притаманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

- a. Трансфераза  
b. Лецитиназа  
c. Лактамаза  
d. Ліаза  
e. Кatalаза

958. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Листова пластинка  
b. Листова піхва  
c. Розтруб  
d. Черешок  
e. Прилистники

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

- a. Мікобактерії  
b. Віруси  
c. Стафілокок  
d. Менінгокок  
e. Рикетсії

960. В аналітичній практиці якісного аналізу використовують специфічні реакції, які дають можливість:

- a. Виявити тільки аніони  
b. Виявити іон після попереднього відділення  
c. Виявити тільки катіони  
d. Виявити певну групу іонів  
e. Виявити іон без попереднього відділення інших іонів

961. 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. Джгутики
- c. Капсула
- d. Плазміда
- e. Спора

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

- a.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)
- b.  $(C_6H_5)_3N$  (трифеніламін)
- c.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)
- d.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін)
- e.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін)

963. Пацієнт на гіпертонічну хворобу за приписом лікаря вживав діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути у цьому разі?

- a. Гіперкаліємія
- b. Гіпокаліємія
- c. Гіпернатріємія
- d. Гіпоглікемія
- e. Гіперкальціємія

964. Поясніть лікарю-інтерну, як коректно називати явище, коли при тривалому застосуванні препарату його ефективність знижується:

- a. Кумуляція
- b. Сенсиблізація
- c. Звикання
- d. Залежність
- e. Тахіфілаксія

965. 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. Гесперидій
- c. Цинародій
- d. Багатокістянка
- e. Яблуко

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

- a. Аденовіруси
- b. HTLV-1 і HTLV-2
- c. Цитомегаловірус
- d. Віруси папіломи людини
- e. Вірус простого герпесу типу 2

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

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

968. 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. Цитолітичний
- c. Гіперчутливість сповільненого типу
- d. Імунокомплексний
- e. Анафілактичний**

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

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

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

- a. Убіхіон
- b. АТФ/АДФ-транслоказа
- c. Цитохромоксидаза**
- d. Ацилкарнітінтрансфераза
- e. Цитохром С

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

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

972. Яка з нижченаведених сполук належить до аліциклических вуглеводнів?

- a. Фенантрен 8113B)bmp
- b. Бензен 8115D)bmp
- c. Циклогексен 8112A)bmp**
- d. Антрацен 8116E)bmp
- e. Нафтален 8114C)bmp

973. Після опіку у хворого на місці пошкодження утворився грубий рубець. Який компонент запальної реакції характеризується розростанням сполучної тканини?

- a. Еміграція
- b. Фагоцитоз
- c. Альтерація
- d. Проліферація**
- e. Ексудація

974. Який препарат призначають для профілактики інфаркту міокарда, якщо є протипоказання до застосування ацетилсаліцилової кислоти?

- a. Фенілін
- b. Тиклопідин**
- c. Гепарин
- d. Стрептокіназа
- e. Неодиумарин

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

- a. Гіалуронідаза
- b. Трипсин**

- a. Аргіназа
- b. Каталаза
- c. Коллагеназа

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

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

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

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

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

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

- a. Хіміотерапія
- b. Асептика

c. Антисептика

  - d. Дезінфекція
  - e. Стерилізація

980. У якому середовищі треба проводити визначення галогенід-іонів аргентометрично згідно з методом Фольгарда?

- a. Нейтральному
- b. Сильнолужному
- c. Слаболужному

d. Азотнокислому

  - e. Оцтовокислому

981. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

- a. Гемоглобін
- b. Альбумін

c. Трансферін

  - d. Церулоплазмін
  - e. Феретин

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

- a. Соматотропіну
- b. Адреналіну
  - c. Вазопресину
  - d. Пролактину

е. Тироксину

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

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

**е. Анурія**

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

- a. Додати розчин амонію оксалату
- b. Додати розчин калію дихромату
- c. Додати насычений розчин амонію сульфату
- d. Додати розчин натрію карбонату

**е. Додати гіпсову воду.**

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

- a. Магнію
- b. Натрію
- с. Стронцію**
- d. Амонію
- e. Калію

986. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріplення в ґрунті. Який це орган?

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

987. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

- a. -
- b. Целекоксиб**
- c. Диклофенак натрію
- d. Ібупрофен
- e. Ацетилсаліцилова кислота

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

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

990. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну в'язкість рідини, яка характеризується:

- a. Різницею в'язкостей розчину та розчинника
- b. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину
- c. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- d. Границним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- e. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника**

991. 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 Корі**
- b. Циклу сечовини
- c. Пентозофосфатного циклу
- d. Циклу Кребса
- e. Циклу Кноопа-Лінена

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

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

993. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

- a. Діазепам
- b. Галоперидол**
- c. Морфіну гідрохлорид
- d. -
- e. Пропранололу гідрохлорид

994. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганатометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

- a. Натрію карбонат
- b. Амонію ацетат
- c. Арсену(III) оксид**
- d. Калію гідроксид
- e. Натрію хлорид

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

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

996. 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 вищеперелічених змін?

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

997. При тривалому лікуванні уrogenітального хламідіозу антибіотиками у хворої виники

ускладнення: токсичний гепатит, фотодерматоз. Якій групі антибіотиків властиві такі побічні ефекти?

a. Аміноглікозиди.

**b. Тетрацикліни**

c. Макроліди.

d. Цефалоспорини.

e. Бета-лактамні антибіотики.

998. 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 амонію**

b. Хлорид-іонів

c. Карбонат-іонів

d. Іонів вісмуту

e. Іонів свинцю

999. Пацієнти 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. Кларитроміцин

b. Ацикловір

c. Альбендазол

d. Метронідазол

**e. Флуконазол**

1000. Теорія хімічної рівноваги дозволяє прогнозувати шляхи максимального виходу лікарських препаратів. Який із факторів не впливає на зміщення хімічної рівноваги?

**a. Додавання каталізатору**

b. Зміна тиску

c. Зміна концентрації продуктів

d. Зміна концентрації вихідних речовин

e. Зміна температури

1001. 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. Холери

c. Ешеріхіозу

**d. Ботулізму**

e. Шигельльозу

1002. Які органели у рослинній клітині накопичують воду, запасні та ергастичні речовини, забезпечують осмотичний тиск і тургор клітини, є вмістіщем клітинного соку та відмежовані від цитоплазми тонопластом?

**a. Вакуолі**

b. Рибосоми

c. Хлоропласти

d. Мітохондрії

e. Лізосоми

1003. 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 окислення бромідів до вільного брому

c. реакцію осадження

d. Реакцію окиснення-відновлення

e. реакцію бромування

1004. У пацієнта після тривалого вживання антибіотиків розвинувся дисбактеріоз кишечника.

Які препарати слід призначити для відновлення нормальної мікрофлори?

a. Цефалоспорини

b. Інтерферон

c. Сульфаніламіди

d. Еубіотики

e. Протигрибкові препарати

1005. 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. Сульфаніловою

c. Щавлевою

d. Сульфатною

e. Хлороводневою

1006. У хворого після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести хворому з метою усунення цього стану?

a. Анаприлін (Пропранолол)

b. Натрію хлорид

c. Платифіліну гідротартрат

d. Атропіну сульфат

e. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)

1007. Вкажіть тип хімічної реакції, яка лежить в основі визначення кальцію хлориду в препараті трилонометричним методом.

a. Осадження

b. Нейтралізації

c. Оксиснення-відновлення

d. Комплексоутворення

e. Ацилювання

1008. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

a. Етиленгліколь

b. Бензиловий спирт

c. Етиловий спирт

d. Щавлева кислота

e. Оцтовий альдегід

1009. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

a. Летальними

b. Бактеріостатичними

c. Флокуляційними

d. Гемолітичними

e. Міжнародними

1010. У пацієнта спостерігаються симетричні дерматити на відкритих ділянках тіла, зокрема на долонях. Також відзначаються розлади травлення та неврологічні симптоми (емоційна лабільність, погрішення пам'яті). Лікар встановив діагноз: пелагра. Дефіцит якого вітаміну є причиною цього стану?

a. Кобаламін

b. Аскорбінова кислота

c. Нікотинова кислота

d. Фолієва кислота

е. Холекальциферол

1011. Які нестереоїдні протизапальні препарати вибірково блокують ЦОГ-2?

а. Мефенамінова кислота, напроксен

б. Ортофен, вольтарен

**с. Мелоксикам, німесулід**

д. Ібупрофен, кетопрофен

е. Індометацин, дікллофенак натрію

1012. Після накладання джгута у пацієнта виявили цяткові крововиливи. Із порушенням функції яких клітин це пов'язано?

**а. Тромбоцитів**

б. Лімфоцитів

с. Еозинофілів

д. Моноцитів

е. Нейтрофілів

1013. До досліджуваного розчину додали хлоридну кислоту. Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою. Після охолодження до фільтрату додали розчин КІ.

Утворився осад жовтого кольору. Який катіон другої аналітичної групи присутній у розчині?

а.  $\text{Ca}^{2+}$

б.  $\text{Ba}^{2+}$

с.  $\text{Al}^{3+}$

д.  $\text{Mg}^{2+}$

**е.  $\text{Pb}^{2+}$**

1014. Як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії використовують:

а. Фероїн

б. Дифеніламін

с. Метиловий оранжевий

д. Тропеолін 00

**е. Йодкрохмальний папір**

1015. У якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

а. *Tussilago farfara*

б. *Arnica montana*

с. *Tanacetum vulgare*

**д. *Taraxacum officinale***

е. *Bidens tripartita*

1016. Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

а. Кутину

б. Мінеральних солей

с. Целюлози

**д. Суберину**

е. Лігніну

1017. Шкарадупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Укажіть цю речовину.

а. Карбонат кальцію

б. Кремнезем

с. Хітин

д. Суберин

**е. Лігнін**

1018. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

**а. Bryophyta**

- b. Lycopodiophyta
- c. Polypodiophyta
- d. Rupophyta
- e. Magnoliophyta

1019. Хвора звернулась зі скаргами на підвищена серцебиття, м'язову слабкість, підвищення апетиту. Об'єктивно відзначається збільшення розмірів щитоподібної залози. Гіперсекреція якого гормону має місце?

a. Тироксину

- b. Кальцитонін
- c. Кортизолу
- d. Альдостерону
- e. Глюкагону

1020. При взаємодії фенолу з водним розчином брому утворюється:

- a. 2,4,5-трибромфенол

b. 2,4,6-трибромфенол

- c. м-бромфенол
- d. 3,5-дibромфенол
- e. 2,5-дibромфенол

1021. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

- a. Хлорамfenіколи, цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди

- b. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорини, карбапенеми

c. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми

- d. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни

- e. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

1022. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

- a. Коленхіма

- b. Ситовидні трубки

- c. Трихоми

d. Склереїди

- e. Клітини - супутниці

1023. Яка рослина родини вересові має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці,?

- a. Мучниця звичайна

- b. Брусниця

c. Чорница звичайна

- d. Суниці лісові

- e. Багно звичайне

1024. У дитини після вживання ягід полуниці з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, що свідчить про розвиток крапив'янки. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить цей стан?

- a. Цитотоксичний (цитоліз)

b. Реагіновий (анафілактичний)

- c. Клітинно-опосередкований

- d. Імунокомплексний (феномен Артюса)

- e. Стимулювальний

1025. Із дією якої речовини пов'язане скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій?

- a. Інтерлейкіну-1

- b. Лейкотрієнів

c. Гістаміну

- d. Гепарину

е. Тромбоксану А<sub>2</sub>

1026. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

а. Ацетил-КоА

**б. Жовчні кислоти**

с. Кортикостероїди

д. Кальцифероли

е. Катехоламіни

1027. У представників Lamiaceae пари листків двох сусідніх вузлів розташовані у взаємно протилежних площинах, тобто:

а. Скупчено

б. Дворядно-супротивно

с. Спірально

**д. Навхрест-супротивно**

е. Мутовчасто

1028. Як зразок у морфологічну колекцію взяли плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушенній поверхні соковитого гіантія. Укажіть, як називається цей плід:

а. Гесперидій

б. Вислоплідник

**с. Цинародій**

д. Гарбузина

е. Ценобій

1029. У клітинах ферменти метаболізму лікарських речовин, що потребують монооксигеназних реакцій біотрансформації, локалізовані переважно в:

а. Цитозолі

б. Ядрі

с. Мітохондріях

**д. Мікросомах ендоплазматичного ретикулуму**

е. Лізосомах

1030. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

**а. Апокарпний**

б. Синкарпний

с. Паракарпний

д. Ценокарпний

е. Монокарпний

1031. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

а. Хінолін

б. Тіофен

с. Піримідин

**д. Пірол**

е. Птеридин

1032. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже, це:

а. Волоть

б. Початок

**с. Складний колос**

д. Колос

е. Щиток

1033. Який із нижченаведених механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм людини?

**a. Активація синтезу вітаміну D<sub>3</sub>**

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

**1034. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?**

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

**1035. 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. 500
- b. 400
- c. 200
- d. 300**
- e. 100

**1036. За якими санітарно-показовими мікроорганізмами оцінюють рівень мікробного забруднення питної води?**

- a. Streptococcus viridans
- b. Escherichia coli**
- c. Candida albicans
- d. Staphylococcus aureus
- e. Clostridium perfringens

**1037. В епідермі листка виявлено парні клітини півмісяцевої форми з хлоропластами. Це ...**

- a. Криючі трихоми
- b. Залозисті трихоми
- c. Побічні клітини
- d. Замикаючі клітини**
- e. Базисні клітини

**1038. У пацієнта виявлено гострий панкреатит. Що є провідною ланкою патогенезу цього захворювання?**

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

**1039. У синтезі АТФ у клітині беруть участь ціла низка ферментів. Ферменти дихального ланцюга локалізовані в:**

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

**1040. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В суспензіях:**

- a. Дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - рідина;**
- b. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - газ;
- c. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - тверде;
- d. дисперсна фаза – газ, дисперсійне середовище - рідина;
- e. дисперсна фаза – рідина, дисперсійне середовище - рідина.

1041. Затримка поділу клітин злоякісних пухлин відбувається під впливом препаратів - похідних урацилу, які блокують синтез дТМФ, інгібуючи фермент тимідилатсинтетазу. Оберіть сполучку, яка може впливати таким чином:

a. Аденіlosукцинат

b. 5-фторурацил

c. Гіпоксантин

d. Дигідрооротат

e. Алопуринол

1042. Світло-буру сім'янку з перистим чубком має багаторічна рослина...

a. дурман звичайний

b. гірчиця чорна

c. шипшина травнева

d. Валеріана лікарська

e. Конвалія звичайна

1043. 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 Вюрца

d. Реакцію Фінкельштейна

e. Реакцію Кучерова

1044. Укажіть, що є головним субстратом для синтезу ейкозаноїдів у тілі людини.

a. Капронова кислота

b. Арахідонова кислота

c. Пальмітинова кислота

d. Стеаринова кислота

e. Олеїнова кислота

1045. Який порядок кінетичного рівняння, що описує процес коагуляції, згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

a. Дробовий

b. Нульовий

c. Третій

d. Перший

e. Другий

1046. При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохлика виявили:

a. Складні білки

b. Оберігальний крохмаль

c. Глікоген

d. Інулін

e. Жирні масла

1047. Який препарат вибірково пригнічує секрецію залоз шлунка, блокуючи  $\text{H}_2$ -гістамінові рецептори?

a. Атропіну сульфат

b. Іпратропію бромід

c. Фамотидин

d. Лоратадин

e. Омепразол

1048. Оперативне втручання ускладнилося злоякісною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для лікування якої доцільним є поєдання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Укажіть ці компоненти.

a. Ретинол і фосфор

b. Фолієва кислота та залізо

c. Рибофлавін і кальцій

- d. Тіамін і калій
- e. Токоферол і натрій

1049. 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. Атропіну сульфат
- b. Магнію сульфат**
- c. Холосас
- d. Гідазепам
- e. Урсофальк

1050. Із яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

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

1051. 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. Коалесценція**
- b. Седиментація
- c. Електрофорез
- d. Агрегація
- e. Коагуляція

1052. Для формування гуморальної імунної відповіді з антигеном повинні провзаємодіяти ряд клітин імунної системи. Які з них першими зустрічаються з антигеном?

- a. NK-клітини
- b. Т-супресори
- c. Макрофаги**
- d. В-лімфоцити
- e. Т-хелпери

1053. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина такого стану?

- a. Гіперфункція кори наднирниківих залоз
- b. Гіпофункція кори наднирниківих залоз
- c. Гіперфункція щитоподібної залози**
- d. Гіперфункція прищітоподібної залози
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

1054. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Вкажіть, які хімічні зв'язки вони розщеплюють:

- a. Пептидні**
- b. Глікозидні
- c. Водневі
- d. Фосфодієфірні
- e. Ефірні

1055. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у пацієнтки виник сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- a. Інгібатори АПФ**
- b. Альфа-адреноблокатори
- c. Блокатори кальцієвих каналів

- d. Блокатори рецепторів ангіотензину II
- e. Діуретики

1056. 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. Холерний віброн**

- c. Туберкульозна паличка
- d. Черевнотифозна паличка
- e. Синьогнійна паличка

1057. Підкажіть студенту-практиканту у якої лікарської рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

- a. Centaurea cyanus
- b. Achillea millefolium

**c. Bidens tripartita**

- d. Echinacea purpurea
- e. Taraxacum officinale

1058. Нітрувальна суміш - це суміш концентрованих кислот:

- a. HCl + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- b. HNO<sub>3</sub> + HCl
- c. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + HCl
- d. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- e. HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

1059. 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. Непрямого білірубіну
- b. Жовчних кислот
- c. Іонів амонію
- d. Кетонових тіл**
- e. Залишкового азоту

1060. При дослідженні санітарного стану об'єкта довкілля визначений перфрінгенс-титр. Який саме об'єкт досліджувався?

- a. Грунт**
- b. Водопровідна вода
  - c. Повітря відкритої місцевості
  - d. Вода з відкритого водоймища
  - e. Повітря матеріальної кімнати аптеки

1061. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

- a. Ремантадин
- b. Вакцина Себіна
- c. Гамаглобулін
- d. Ацикловір**
- e. Таміфлю/озельтамівір

1062. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

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

1063. Дайте відповідь на запитання свого колеги провізора. Який нестероїдний протизапальний препарат належить до засобів, що селективно блокують ЦОГ-2?

- a. Целекоксіб
- b. Парацетамол
- c. Аналгін
- d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Диклофенак-натрію

1064. 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 екстремої профілактики гепатиту?

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

1065. Укажіть, яка із зазначених речовин відноситься до колоїдних поверхнево-активних речовин?

- a. Олеат калію
- b. Желатина
- c. Поліетилен
- d. Йод
- e. Хлорид натрію

1066. 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. Кістозна хвороба нирок
- b. Ниркова коліка
- c. Гломерулопатія
- d. Тубулопатія
- e. Уремія

1067. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Прилистків
- b. Листків
- c. Рахісів
- d. Стебел
- e. Черешків

1068. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листова пластинка має широколіптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

- a. Дугове
- b. Дихотомічне
- c. Пальчасте
- d. Паралельне
- e. Перистосітчасте

1069. Гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну В<sub>12</sub>. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

- a. Залізо
- b. Молібден
- c. Кобальт
- d. Магній
- e. Цинк

1070. Вкажіть структурну формулу пропену:

a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

b. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

c. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>

d. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

e. CH<sub>3</sub>-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

1071. Який параметр вимірюють під час кондуктометричного титрування розчинів електролітів?

a. Концентрацію розчину

b. Електропровідність

c. Електрорушійну силу

d. В'язкість розчину

e. Кислотність середовища

1072. 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. Вант-Гофф

b. Панет, Фаянс

c. Дюкло, Траубе

d. Ребіндер

e. Шульце, Гарді

1073. 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 ангіотензинові рецептори

c. Стимулює Н-холінорецептори

d. Стимулює alpha-адренорецептори

e. Стимулює М-холінорецептори

1074. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Назвіть фермент дихального ланцюга, активність якого за таких умов різко знижується:

a. Сукцинатдегідрогеназа

b. НАДН-дегідрогеназа

c. АТФ-синтетаза

d. Цитохромоксидаза

e. Кофермент Q

1075. Колоїдний захист використовують під час виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

a. Протаргол

b. Ензимтал

c. Аргентум

d. Колаген

e. Фестал

1076. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

a. Синтез сечової кислоти

b. Пентозофосфатний цикл

c. Орнітиновий цикл

d. Гліколіз

e. Цикл Корі

1077. Харчування забезпечує надходження в організм з їжею поживних речовини, що зазнають перетворень у травній системі. Ферменти якого класу, головним чином, здійснюють ентеральні перетворення?

a. Лігази

**b. Гідролази**

- c. Ліази
- d. Трансферази
- e. Оксидоредуктази

1078. Для лікування глаукоми лікар призначив хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

- a. Цинку сульфат
- b. Платифіліну гідротартрат
- c. Пілокарпіну гідрохлорид**
- d. Атропіну сульфат
- e. Сульфацил натрію

1079. За допомогою якого типу індикаторів визначають кінцеву точку титрування у методі нейтралізації?

- a. pH-індикаторів**
  - b. Люмінесцентних
  - c. Металоіндикаторів
  - d. Адсорбційних
  - e. Редокс-індикаторів
1080. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом відбувається в присутності каталізаторів - кислот Льюїса. Які з наведених нижче сполук входять до їх переліку?
- a.  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$
  - b. KOH, CaO
  - c.  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
  - d.  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{FeBr}_3$**
  - e.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$

1081. 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. Титр
- b. Концентрація, що пригнічує
- c. Серійне розведення
- d. Хіміотерапевтичний індекс**
- e. Мікробне число

1082. 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. Мікрококки
- b. Ентеробактерії**
- c. Дріжджові гриби
- d. Сарцини
- e. Цвілеві гриби

1083. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

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

1084. Під час мікроскопічного дослідження стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилася внаслідок поділу клітин:

- a. Перициклу

b. Протодерми

c. Прокамбію

d. Камбію

e. Фелогену

1085. Який вітамін бере активну участь у процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти в процесі глуконеогенезу?

a. Фолацин

b. Аскорбінова кислота

c. Карбоксиглутамін

d. Ретинол

e. Кальциферол

1086. За результатами мікробіологічного дослідження вагінальних свічок встановили їхню невідповідність вимогам Фармакопеї. Яка мікрофлора стала підставою для такого висновку?

a. Лактобацила

b. Мікрокок

c. Сарцина

d. Синьогнійна паличка

e. Тетракок

1087. 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. *Treponema pallidum*

b. *Yersinia pestis*

c. *Leptospira interrogans*

d. *Mycobacterium tuberculosis*

e. *Neisseria gonorrhoeae*

1088. У чоловіка віком 65 років виникла атріовентрикулярна блокада III ступеня. Який лікарський засіб потрібно призначити пацієнту?

a. Дигоксин

b. Верапамілу гідрохлорид

c. Аміодарону гідрохлорид

d. Атропіну сульфат

e. Метопролол

1089. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

a. Кофеїн-бензоат натрію

b. -

c. Атропіну сульфат

d. Фамотидин

e. Омепразол

1090. Укажіть, розчин якого титранту використовують для кількісного визначення речовин у методі перманганатометрії.

a. Калію хлориду

b. Калію перманганату

c. Заліза(II) сульфату

d. Магнію сульфату

e. Натрію фосфату

1091. Відомо, що деякі вуглеводи не перетравлюються в ШКТ організму людини. Виберіть такий вуглевод:

a. Крохмаль

b. Сахароза

с. Глікоген

**d. Целюлоза**

е. Лактоза

1092. Який катіон наявний у розчині, якщо під час його нагрівання з лугом виділяється газ із різким запахом?

а. Свинцю (II)

б. Ртуті (I)

с. Срібла (I)

**d. Амонію**

е. Ртуті (II)

1093. Однією з біологічних функцій, яку проявляють глікопротеїни в організмі, є регуляторна (гормональна) функція. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

а. Інсулін

**b. Тиреотропін**

с. Кортизол

д. Альдостерон

е. Глюкагон

1094. 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?

а. Хіломікрони

б. Ліпопротеїни дуже низької густини

**с. Ліпопротеїни низької щільності**

д. Ліпопротеїни проміжної щільності

е. Ліпопротеїни високої щільності

1095. Оберіть пару індикаторів, які можна використовувати для кількісного визначення кислотно-основним титруванням кожної зі сполук в суміші  $\text{KHCO}_3$  і  $\text{K}_2\text{CO}_3$ :

а. еозин, флуоресцеїн

**б. Фенолфталейн, метиловий оранжевий**

с. дифенілкарбазон, дифенілкарбазид

д. калій хромат, амоній ферум (III) сульфат

е. тропеолін 00, метиленовий синій

1096. Рослина родини Вересові, яка має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці, це:

**а. Чорниця звичайна**

б. Брусниця

с. Мучниця звичайна

д. Журавлина болотна

е. Багно звичайне

1097. Для якої системи характерний процес седиментації?

**а. Сусpenзії**

б. Піни

с. Розчину електролітів

д. Розчину високомолекулярних речовин

е. Розчину неелектролітів

1098. У всисній зоні первинної анатомічної кори кореня виявлено, що основну її масу складає багатошарова, жива, пухка паренхіма із крохмальними зернами. Яка тканина відповідає цьому опису?

а. Гіподерма

б. Ентодерма

c. Перидерма

d. Ектодерма

e. Мезодерма

1099. Конкурентним інгібітором якого ферменту є лікарський засіб метотрексат, що використовується як базисна терапії під час лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом?

a. Холестеролестерази

b. Ксантиноксидази

c. Дигідрофолатредуктази

d. Лактатдегідрогенази

e. Аспартатамінотрансферази

1100. При виконанні реакції забарвлення полуум'я спостерігали цегляно-червоне забарвлення. Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

a. Кальцію

b. Мангану

c. Свинцю

d. Магнію

e. Амонію

1101. Який вид таутомерії характерний для моносахаридів?

a. Лактам-лактимна

b. Кето-енольна

c. Цикло-оксо (кільчасто-ланцюгова)

d. Аци-нітро

e. Азольна

1102. Яка спільна властивість сполук катіонів  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$  об'єднує їх в IV аналітичну групу (кислотно-основна класифікація)?

a. Розчинність гідроксидів в надлишку розчину аміаку

b. Добра розчинність деяких солей

c. Нерозчинність солей у воді

d. Розчинність гідроксидів в кислотах

e. Амфотерність гідроксидів

1103. У титриметрії при розрахунках часто користуються титром титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

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

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

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

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

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

1104. Нітратометричний метод аналізу широко використовують для визначення фармацевтичних препаратів, що містять ароматичну аміногрупу. Титрування виконують при низьких ( $0\text{-}10^\circ\text{C}$ ) температурах з метою:

a. Підвищення стійкості досліджуваної речовини

b. Зменшення індикаторної помилки при визначенні кінцевої точки титрування

c. Підвищення стійкості діазосполук

d. Прискорення реакції діазотування

e. Підвищення стійкості титранту

1105. Яку сполуку отримують у разі взаємодії пропілену з бромом  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{Br}_2$ ?

a. 1,3-дібромпропан

b. 1,2-дібромпропен

c. 1,2-дібромпропан

d. -

e. 1,1-дібромпропан

1106. Електрокінетичний потенціал є мірою заряду білків, лейкоцитів, еритроцитів. На якій межі виникає електрокінетичний потенціал?

a. Агрегат-потенціалвизначальних іонів

b. Грануло-дифузного шару

c. Міцело-дисперсійного середовища

d. Ядро-дифузного шару

e. Ядро-адсорбційного шару

1107. 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. Активація фібринолізу

b. Порушення утворення протромбіну

c. Тромбоцитопатія

d. Вазопатія

e. Коагулопатія

1108. Який із протигрибкових антибіотиків погано всмоктується у шлунково-кишковому тракті та ефективний у разі кандидомікоза кишечника?

a. Тербінафін

b. Ністатин

c. Кетоконазол

d. Гризофульвін

e. Флуконазол

1109. Для якого препарату з групи нестероїдних протизапальних лікарських засобів характерна найменша ушкоджуvalьна дія на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту?

a. -

b. Диклофенаку натрію

c. Ібупрофену

d. Ацетилсаліцилової кислоти

e. Целекоксибу

1110. У методі йодометрії кінцеву точку титрування визначають за допомогою індикатора крохмалю, який слід додавати:

a. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

b. Наприкінці титрування

c. На початку титрування

d. У точці еквівалентності

e. У процесі титрування

1111. 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. Портальної гіпертензії

b. Ентероколіту

c. Гепатиту

d. Виразкової хвороби

e. Кишкової непрохідності

1112. Білки виконують різноманітні та надзвичайно важливі функції. Яку роль у організмі відіграють актин та міозин?

a. Рецепторну

b. Скорочувальну (рухову)

c. Когенетичну

d. Регуляторну

e. Транспортну

1113. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

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

1114. 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. -
- b. Гіперпіретична
- c. Субфебрильна
- d. Висока
- e. Помірна

1115. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. Із якою метою призначений бактеріофаг?

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

1116. 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. Діагностикуми
- b. Антитіла
- c. Гемолізини
- d. Сироватки
- e. Мічені антигени

1117. Родина Asteraceae є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу Magnoliophyta. Okремі види цієї родини, які використовуються в якості лікаряських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

- a. Centaurea cyanus
- b. Taraxacum officinale
- c. Arnica montana
- d. Helianthus annuus
- e. Artemisia vulgaris

1118. У дитячому садку зареєстровано випадок кору. Для екстренної профілактики контактним дітям потрібно ввести лікаряський засіб, що забезпечить пасивний імунітет. Укажіть цей препарат.

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

1119. 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. Streptomyces
- b. S. aureus
- c. C. albicans
- d. Actinomycetes

e. *E. coli*

1120. Який катіон V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) є у розчині, якщо під дією розчину хлориду олова (II) у лужному середовищі випадає чорний осад?

a. Марганець (II)

b. Бісмут (III)

c. Залізо (III)

d. Залізо (II)

e. Сурма (III)

1121. Рослина з родини Polygonaceae має видовжено-ланцетні листки з розтрубами та бурими плямами на верхньому боці листкової пластинки. Для якої із нижченаведених рослин характерні такі особливості?

a. *Leonurus quinquelobatus*

b. *Hypericum perforatum*

c. *Polygonum hydropiper*

d. ***Polygonum persicaria***

e. *Polygonum aviculare*

1122. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні:

a. Кладодії

b. Надземні бульби

c. Повітряні цибулини

d. Вусики

e. Колючки

1123. Для вибору індикатора у методі кислотно-основного титрування будують криву титрування, яка показує залежність:

a. pH розчину від об'єму досліджуваного розчину

b. pH розчину від концентрації розчину доданого титранту

c. pH розчину від об'єму доданого титранту

d. pH розчину від температури

e. Концентрації досліджуваної сполуки від pH розчину

1124. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури 39°C протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

a. Вбита вакцина

b. Антитоксична сироватка

c. Імуноглобулін

d. Ад'ювант

e. **Анатоксин**

1125. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

a. Натрію олеат

b. 1-Пентанол

c. Натрію стеарат

d. Натрію пальмітат

e. **Натрію хлорид**

1126. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримував гепарин. За деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показано як антидот?

a. Неодекумарин

b. Фібриноген

c. Вікасол (Menadione)

d. **Протаміну сульфат**

e. Амінокапронова кислота

1127. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

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

1128. 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. Вуглеводного**
- b. Жирового
- c. Білкового
- d. Водного
- e. Мінерального

1129. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується в пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Суксаметонію хлорид
- b. Метопролол
- c. Сальбутамол
- d. Адреналіну тартрат

- e. Неостигміну метилсульфат**

1130. Під час передопераційного обстеження у пацієнта виявлено дефіцит протромбіну в крові. Який засіб потрібно призначити попередньо для зменшення крововтрати під час оперативного втручання?

- a. Контрикал
- b. Фенілін
- c. Кислоту амінокапронову
- d. Тромбін
- e. Вікасол**

1131. Яке живильне середовище використовують для культивування грибів?

- a. Плоскиріва
- b. Кітта-Тароцці
- c. Сабуро**
- d. Ендо
- e. Казеїново-угільний агар

1132. Термічний аналіз - це різновид фізико-хімічного аналізу, який вивчає залежність:

- a. Температури кипіння азеотропних сумішей.
- b. Температури кристалізації компонентів системи.
- c. Температури кипіння компонентів системи.
- d. Температури кристалізації бінарних систем від їх складу.**
- e. Температури кипіння сумішей систем від їх складу.

1133. Окрім клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

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

1134. Багато білків має четвертинну структуру, тобто складається з декількох поліпептидних ланцюгів. Укажіть один із таких білків:

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

е. Альбумін

1135. Визначення масової частки фармацевтичних препаратів, які містять ароматичну аміногрупу проводять методом нітритометрії. Який зовнішній індикатор при цьому використовується?

а. Еозин

**б. Йодкрохмальний папірець**

с. Еріохром чорний Т

д. Метиленовий червоний

е. Фенолфталеїн

1136. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніламіду) розчином KBrO<sub>3</sub> у присутності KBr?

а. Перманганатометрія

б. Йодометрія

с. Дихроматометрія

д. Ванадатометрія

**е. Броматометрія**

1137. Для стебла кукурудзи характерна наявність додаткових коренів у нижній частині, які поєднують такі функції:

а. Живлення та дихання

**б. Живильну та опорну**

с. Втягувальну або контрактильну

д. Асиміляційну та поглинальну

е. Дихальну та асиміляційну

1138. Аналітик провів реакцію на тіосульфат-іони з мінеральними кислотами. Вкажіть аналітичний ефект реакції:

а. Утворення чорного осаду

б. Утворення зеленого осаду

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

д. Утворення червоного осаду

е. Утворення синього осаду

1139. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, яка виділяється в навколошнє середовище. До яких токсинів належить ця токсична речовина?

а. Гемолізинів

б. Ліпополісахаридів

с. Ендотоксинів

**д. Екзотоксинів**

е. Некротоксинів

1140. 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:

а. Тканинна дегідратація

б. Полідипсія

с. Поліфагія

**д. Глюкозурія**

е. Гіперліпідемія

1141. З якою групою діуретиків не можна одночасно застосовувати інгібітори АПФ?

а. Осмотичні

б. Інгібітори карбоангідрази

с. Тіазидні

д. Петльові

**е. Калійзберігаючі**

1142. У дитини, після того як вона поїла полуницю, з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, тобто виникла крапивниця. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить ця реакція?

a. Клітинно-опосередкований

**b. Реагіновий (анафілактичний)**

c. Імунокомплексний (феномен Артюса)

d. Стимулувальний

e. Цитотоксичний (цитоліз)

1143. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу пропену.

a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

b. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

**c. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>**

d. -

e. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

1144. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

**a. beta-адреноблокатори**

b. Н-холінолітики

c. alpha-адреноблокатори

d. М-холінолітики

e. Сипматолітики

1145. Фармацевтичне підприємство налагодило випуск препарату для інгаляцій. Яка допустима норма бактерій та грибів може міститися в 1 мл такого засобу?

a. 1000 000

**b. 100**

c. 1000

d. 10 000

e. 100 000

1146. Одним із вторинних пірогенів при гарячці є інтерлейкін-1. Які клітини є головними продуcentами цього пірогену?

a. Тканинні базофіли

b. Лімфоцити

c. Тромбоцити

**d. Макрофаги**

e. Еозинофіли

1147. Як називаються рослини, що пристосувалися до зростання у посушливих умовах і мають ряд механізмів для зменшення втрати вологи?

a. Мезофіти

b. Гігрофіти

**c. Ксерофіти**

d. Сукуленти

e. Гідрофіти

1148. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять титриметричне визначення загальної твердості води методом комплексонометрії. Розчин якого титранту використовують у цьому методі?

a. Кальцію хлориду

**b. Трілону Б**

c. Калію перманганату

d. Барію нітрату

e. Магнію сульфату

1149. Поясніть провізору-інтерну, який препарат вибрково посилює моторику товстого відділу кишечника:

- a. Фамотидин
- b. Окситоцин
- c. Фуросемід
- d. Бісакодил**
- e. Альмагель

1150. До якої фармакологічної групи належить протиіразковий препарат фамотидин ?

- a. Спазмолітик міотропної дії
- b. М-холінолітик
- c. М-холіноміметик
- d. Н-холінолітик
- e. H2 - гістаміноблокатор**

1151. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

- a. Алкаліметрії, прямим титруванням
- b. Комплексонометрії
- c. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- d. Алкаліметрії, зворотним титруванням**
- e. Ацидиметрії, прямим титруванням

1152. У сироватці крові новонародженого було виявлено IgG до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

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

1153. У пацієнтки спостерігаються зміни: порушення зору в сутінках, сухість кон'юнктиви та рогової оболонки. Нестача якого вітаміну може викликати такі порушення?

- a. D
- b. C
- c. B\_12
- d. A**
- e. B

1154. Укажіть із нижченаведеною лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

- a. Антагоністи beta-адренорецепторів
- b. Інгібтори холінестерази
- c. Агоністи alpha-адренорецепторів
- d. Агоністи мускаринових рецепторів
- e. Агоністи beta-адренорецепторів**

1155. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія лікар призначив лізиноприл. Укажіть механізм дії цього препарату.

- a. Блокує beta-адренорецептори
- b. Стимулює alpha\_2-адренорецептори
- c. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин
- d. Стимулює beta-адренорецептори
- e. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**

1156. Хлорпромазину гідрохлорид (аміназин) чинить гіпотензивну дію. Назвіть її механізм.

- a. Блокада ГАМК-рецепторів;
- b. Блокада H1-гістамінових рецепторів.
- c. Стимуляція ГАМК-рецепторів;
- d. Блокада альфа-адренорецепторів;**
- e. Блокада дофамінових рецепторів;

1157. 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. Гідрофобна частина активного центру
- d. Алостеричний центр ферменту**
- e. Контактна частина активного центру

1158. Для лікування подагри використовується алопуринол. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- a. Кофермент ксантиноксидази
- b. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів
- c. Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів
- d. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**
- e. Активатор ксантиноксидази

1159. 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. Стафілококи
- b. Стрептококи
- c. Менінгококи
- d. Гриби роду Candida**
- e. Пневмококи

1160. До першої аналітичної групи аніонів належать аніони, які утворюють нерозчинні у воді солі:

- a. Барію**
- b. Бісмуту
- c. Амонію
- d. Плюмбуму
- e. Ртуті

1161. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у жінки з'явився сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- a. Блокатори кальцієвих каналів
- b. Діуретики
- c. alpha-адреноблокатори
- d. Гангліоблокатори
- e. Інгібітори АПФ**

1162. Із організму пацієнта виділені облігатні внутрішньоклітинні паразити з унікальним життєвим циклом. До якого роду належить збудник?

- a. Mycoplasma
- b. Borrelia
- c. Treponema
- d. Chlamidia**
- e. Actinobacteria

1163. До якої таксономічної групи належить спіруліна, яка використовується як харчова добавка та джерело повноцінного білка і вітамінів?

- a. Відділ Діатомові водорости
- b. Відділ Ціанобактерії**
- c. Відділ Зигомікоти
- d. Відділ Аскомікоти
- e. Відділ Зелені водорости

1164. Яким методом виконують гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних

препаратах?

a. Виділення

b. Непрямої відгонки

c. -

d. Осадження

e. Виділення та прямої відгонки

1165. Укажіть індикатор для визначення первинних ароматичних амінів методом нітратометрії.

a. Еозин

b. Мурексид

c. Тропеолін 00

d. Фенолфталеїн

e. Метиловий оранжевий

1166. Гемоглобін - складний білок, що транспортує кисень в організмі. До якого класу хімічних сполук належить гемоглобін?

a. Нуклеопротеїни

b. Глікопротеїни

c. Хромопротеїни

d. Ліпопротеїни

e. -

1167. Патологічний процес у сироватці крові спричинив збільшення концентрації аміаку. Який основний шлях знешкодження токсичного аміаку?

a. Синтез гліцину

b. Синтез амонійних солей

c. Синтез сечовини

d. Синтез сечової кислоти

e. Синтез аланіну

1168. У якому лабораторному посуді розчиняють точну наважку під час приготування первинного стандартного розчину?

a. Пробірці

b. Мірній колбі

c. Мірному стакані

d. Мензурці

e. Циліндрі

1169. 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. Збільшення здатності гемоглобіну віддавати кисень тканинам

c. Надходження міжтканинної рідини у судини

d. Рефлекторне прискорення скорочень серця

e. Посилення еритропоезу

1170. Для створення штучного активного імунітету тримісячній дитині перорально ввели живу культуральну вакцину зі штамів Себіна. Для профілактики якого захворювання використовували цю вакцину?

a. Поліомієліт

b. Кір

c. Паротит

d. Краснуха

e. Туберкульоз

1171. 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. Рідкі фази

b. Вода

c. Газ-носій

d. Органічний розчинник

e. Твердий носій

1172. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою і вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

a. Перицикл

b. Фелоген

c. Дерматоген

d. Прокамбій

e. Камбій

1173. У хворого на туберкульоз легень у харкотинні виявлена паличка Коха. Яким фактором є туберкульозна паличка у хворого?

a. Умова розвитку хвороби

b. Умова, що перешкоджає розвитку хвороби

c. Причинний фактор хвороби

d. Фактор ризику хвороби

e. Умова, що сприяє розвитку хвороби

1174. Які емульсії стабілізуються емульгаторами, якщо розчинність емульгаторів більша у воді, ніж в олії?

a. Концентровані емульсії

b. Емульсії другого роду

c. Розведені емульсії

d. Прямі емульсії

e. Зворотні емульсії

1175. Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і здерев'яніння:

a. Судин

b. Луб'яних волокон

c. Паренхіми

d. Клітин-супутниць

e. Ситоподібних трубок

1176. До розчину, що аналізується, додали хлороформ і по краплях хлорну воду.

Хлороформний шар забарвився в оранжевий колір. Це свідчить, що у розчині є:

a. Сульфат-іонів

b. Нітрат-іонів

c. Йодид-іонів

d. Бромід-іонів

e. Сульфіт-іонів

1177. З якою із наведених сполук реагує пропан за заданих умов?

a.  $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2$ , у темряві

b. Розведена  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $20^\circ\text{C}$

c.  $\text{Br}_2$ , у темряві,  $20^\circ\text{C}$

d.  $\text{Br}_2$ , освітлення,  $20^\circ\text{C}$

e.  $\text{AlCl}_3$

1178. Пацієнту з ішемічною хворобою серця лікар порадив вживати поліненасичені вищі жирні кислоти. Яка з нижченаведених жирних кислот є поліненасиченою?

a. Пальмітинова

b. Стеаринова

c. Олеїнова

d. Пальмітолеїнова

e. Арахідонова

1179. 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?

- a. Pinaceae
- b. Poaceae**
- c. Lamiaceae
- d. Convallariaceae
- e. Alliaceae

1180. 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. Інактивована**
- b. Анатоксин
- c. Атенуївана
- d. Аутовакцина
- e. Хімічна

1181. З метою профілактики тромбозів хворому призначений антикоагулянт гепарин.

Небілкова частина цього протеоглікана представлена:

- a. Моносахаридами
- b. Нуклеотидами
- c. Вітамінами
- d. Ліпідами
- e. Гетерополісахаридами**

1182. Пацієнту лікар призначив лозартан калію для лікування артеріальної гіпертензії. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- a. Активація центральних альфа-адренорецепторів
- b. Інгібування фосфодіестерази
- c. Інгібування АПФ
- d. Блокада кальцієвих каналів
- e. Блокада рецепторів ангіотензину**

1183. Під час додавання до золю суміші електролітів, дія одного з них зменшує дію іншого. Як називається це явище?

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

1184. 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. Кишкова та синьогнійна палички
- b. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**
- c. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок
- d. Дифтерійна та туберкульозна палички
- e. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

1185. Під час обстеження дітей, які хворіють на квашиоркор, виявлені: набряки обличчя, асцит, дефіцит ваги, відставання у рості. Яка імовірна причина такого захворювання?

- a. Надлишок жирів та вуглеводів
- b. Дефіцит вуглеводів
- c. Дефіцит ненасичених жирних кислот
- d. Аліментарна білкова недостатність**

е. Надлишок білків у харчуванні

1186. 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. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину <7

**б. Вони заважають визначенням іонів калію та натрію**

с. Солі амонію при високій температурі розкладаються

д. Сполуки з іонами  $\text{K}^+$  і  $\text{Na}^+$  утворюють перенасичені розчини

е. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину >7

1187. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого ферментативного фармпрепарату йому необхідно в такій ситуації?

а. Сукцинатдегідрогеназа

б. Гексокіназа

с. Креатинфосфокіназа

д. Кокарбоксилаза

**е. Пепсин**

1188. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі хворого?

а. Алергія

**б. Кумуляція**

с. Звикання

д. Синергізм

е. Антагонізм

1189. 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?

а. Абортівна

**б. Продуктивна**

с. Інтегративна

д. -

е. Латентна

1190. Що впливає на коагулюючу дію іона-коагулянта за правилом Шульце-Гарді?

а. Полярізовність

**б. Заряд іона**

с. Адсорбованість

д. Розмір іона

е. Здатність до гідротації

1191. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

а. Є провідний пучок

б. Губчастою паренхімою

с. Присутністю трихом

**д. Наявністю гіподерми**

е. Наявністю продихів

1192. Під час аналізу лікарських субстанцій часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення таким методом речовини, що визначається?

а. Кількості речовини, що вилучається

б. pH розчину

с. Маси речовини, що вилучається

**д. Коефіцієнту розподілу**

е. Температури

1193. Пацієнта 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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{l}$ ; Нв - 70 $\text{г/l}$ ; КП - 0,5; сироваткове залізо - 5 мкм/л; лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/\text{l}$ , присутні анулоцити, пойкілоцитоз,

мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

a. Залізодефіцитна

b. Серпоподібноклітинна

c. Мінковського-Шоффара

d. Гемолітична

e. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

1194. Ферменти бактерій характеризуються високою специфічністю дії. Ця їх властивість на практиці використовується для:

a. Виготовлення імуноглобулінів

b. Ідентифікації бактерій

c. Культивування бактерій

d. Серотипування бактерій

e. Фаготипування бактерій

1195. 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. Тромбоемболія

b. Газова

c. Повітряна

d. Емболія стороннім тілом

e. Жирова

1196. Який із холінотропних лікарських засобів застосовують при глаукомі для зниження внутрішньоочного тиску?

a. Пілокарпін

b. Атропін

c. Метацин

d. Платифілін

e. Скополамін

1197. 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?

a. Оксигемоглобіну

b. Дезоксигемоглобіну

c. Ціанметгемоглобіну

d. Міоглобіну

e. Карбоксигемоглобіну

1198. 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. Гемолітичної жовтяниці

b. Атеросклерозу

c. Паренхіматозної жовтяниці

d. Жовтяниці новонароджених

e. Обтураційної жовтяниці

1199. Під час бактеріоскопічного методу лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

a. Виявлення плазмід

b. Виявлення капсул

c. Виявлення джгутиків

d. Диференціації бактерій

e. Забарвлення спор

1200. Методом прямої комплексонометрії визначають концентрацію:

a. Аніонів слабких кислот

**b. Катіонів металів**

c. Гідроген-іонів

d. Гідроксид-іонів

e. Аніонів сильних кислот

1201. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

**a. Глібенкламід**

b. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)

c. Ретаболіл (Нандролон)

d. Преднізолон

e. Гепарин

1202. 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. Непрямої гемаглютинації

**b. Преципітації в гелі**

c. Нейтралізації

d. Аглютинації

e. Зв'язування комплементу

1203. Щоб перетворити бензойну кислоту на її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:

a. Ацетоном

b. Гексаном

c. Нітратною кислотою

d. Ізопропанолом

**e. Натрію гідрокарбонатом**

1204. 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. Глюконеогенез

b. Гліколіз

**c. Дезамінування амінокислот**

d. Гідроксилювання амінокислот

e. Катаболізм білірубіну

1205. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(III)?

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

b. Реакцію з аміаком

c. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом

d. Реакцію з натрію гідроксидом

e. Реакцію з калію перманганатом

1206. 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. Другий

b. Гестаційний

c. Стероїдний

d. Нецукровий

**e. Перший**

1207. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду

кальцію?

- a. Цериметрії, пряме титрування
- b. Нітритометрії, пряме титрування
- c. Ацидиметрії, зворотне титрування
- d. Перманганатометрії, зворотне титрування**
- e. Перманганатометрії, пряме титрування

1208. Укажіть плід *Papaver somniferum* із родини Papaveraceae.

- a. Сім'янка
- b. Горішок
- c. Ягода
- d. Вислоплідник
- e. Коробочка**

1209. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці й можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

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

1210. У чому полягає суть каталізу?

- a. підвищені енергії активації
- b. зміні стехіометричних коефіцієнтів в реакції
- c. зміщені хімічної рівноваги
- d. Знижені енергії активації**
- e. збільшенні кількості виходу продукту

1211. При виразковій хворобі призначено протизапальний засіб, який є похідним простагландину. З якої сполуки утворюються простагландини?

- a. Молочної кислоти
- b. Масляної кислоти
- c. Піровиноградної кислоти
- d. Арахідонової кислоти**
- e. Сечової кислоти

1212. Людині в око потрапив тополиний пух, який спричинив подразнення та почевоніння ока. Який вид розладу місцевого кровообігу спостерігається?

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

1213. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

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

1214. Унаслідок декарбоксилювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За допомогою якого ферmenta забезпечується знешкодження цього біогенного аміну?

- a. Діамінооксидаза (DAO)**
- b. Амінотрансфераза
- c. Кatalаза
- d. Амінопептидаза

е. Мономінооксидаза (MAO)

1215. Для лікування атеросклерозу хворий в аптекі придбав гіполіпідемічний препарат. Назвіть препарат:

а. Дротаверину гідрохлорид

**б. Фенофібрат**

с. Сілімарин

д. Бісакодил

е. Спиронолактон

1216. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колі-титром?

а. Кількість кишкових паличок в 1 л води

б. Загальну кількість бактерій в 1 л води

с. Загальну кількість бактерій в 1 мл води

**д. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички**

е. Кількість кишкових паличок в 1 мл води

1217. 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?

а. Cr<sup>3+</sup>

б. Bi<sup>3+</sup>

с. Fe<sup>3+</sup>

д. Al<sup>3+</sup>

**е. Zn<sup>2+</sup>**

1218. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

**а. Пасивний**

б. Фізіологічний

с. Патологічний

д. Активний

е. Первинний

1219. Похідні птерину використовуються як протипухлинні засоби завдяки тому, що вони є аналогами коферменту, необхідного для синтезу ТМФ. Активною формою якого вітаміну є цей кофермент?

а. Тіаміну

б. Ліпоєвої кислоти

с. Рибофлавіну

**д. Фолієвої кислоти**

е. Аскорбінової кислоти

1220. Який вплив зумовлюють електроноакцепторні замісники (замісники II роду) в аренах на перебіг реакцій електрофільного заміщення (SE)?

а. Спovільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

**б. Спovільнюють реакцію і є мета-орієнтантами**

с. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами

д. Не впливають

е. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

1221. У дитини 6-ти років після вживання в їжу полуниць з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі. Встановлено діагноз: крапивниця. Яка з біологічно активних речовин виділилася при дегрануляції тучних клітин та призвела до розширення судин, появи свербежу шкіри та пухирців?

а. Bradикінін

б. Білки комплементу

с. Інтерлейкін-1

d. Гістамін

e. Простагландин I2

1222. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

a. Суспензії

b. Емульсії

c. Тверді піни

d. Розчини ПАР

e. Золі

1223. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

a. Больцмана

b. Ізотерми

c. Ізохори

d. Ізобари

e. Кірхгофа

1224. У пацієнта спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такі симптоми?

a. Гіперфункція щитоподібної залози

b. Гіпофункція щитоподібної залози

c. Гіперфункція паращитоподібних залоз

d. Гіпофункція паращитоподібних залоз

e. Гіпофункція надниркових залоз

1225. Лікар вирішує питання щодо антибіотикотерапії дитині віком 8 років. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний цьому пацієнтові через ризик пожовтіння емалі постійних зубів?

a. Кларитроміцин

b. Цефтріаксон натрію

c. -

d. Доксицикліну моногідрат

e. Гентаміцину сульфат

1226. 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. Калікрейн-кінінової

b. Симпатико-адреналової

c. ЦНС

d. Ренін-ангіотензин-альдостеронової

e. Гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової

1227. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

a. Цитокіні

b. Енкефаліни

c. Простагландини

d. Протеази

e. Ендорфіни

1228. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

a. Комплексонометрії

b. Меркуриметрії

c. Йодометрії

d. Аргентометрії

e. Перманганатометрії

1229. 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. Сальмонели
- b. Шигели
- c. Хламідії
- d. Стрептококи
- e. Страфілококи

1230. 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. Морозова
- c. Бурі-Гінса
- d. Ожешко
- e. Нейсера

1231. 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. -
- e. Глюконеогенез

1232. 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. Дисліпемія
- c. Гіповолемія
- d. Гіпохромія еритроцитів
- e. Гіперглікемія

1233. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Яким методом отримані золі?

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

1234. У пацієнта з діагнозом: <<вірусний гепатитит>>, розвинулися асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок та задишка. Який вид жовтяниці спостерігається у цього пацієнта?

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

1235. 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 Шеміна-Рітенберга
- b. Цикл лимонної кислоти

c. Цикл Копі

d. Цикл Лінена

e. Орнітиновий цикл Кребса

1236. Який метод застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

a. Перманганатометрію

b. Тіоціанатометрію

c. Комплексонометрію

d. Ацидиметрію

e. Аргентометрію

1237. Після змащування скипидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому разі?

a. Робоча

b. Реактивна

c. Нейропаралітична

d. Нейротонічна

e. Метаболічна

1238. Кількість лікарського засобу, що виражена в одиницях маси (міліграм, грам), об'єму (мілілітр) або біологічної активності (одиниці дії), називається:

a. Ефективність

b. Швидкість дії

c. Доза

d. Терапевтичний індекс

e. Лікарська форма

1239. Під час лікування алкогольної залежності широко використовують засоби, які є інгібіторами альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відразу до алкоголю?

a. Метанолу

b. Глюкози

c. Ацетальдегіду

d. Фруктози

e. Холестеролу

1240. В яких органелах у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

a. Олеопластиах

b. Хромопластиах

c. Амілопластиах

d. Протеопластиах

e. Хлоропластиах

1241. Під час мікроскопії оплодня маку снодійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом. Укажіть назву цих структур.

a. Молочники

b. Схизогенні канальці

c. Секреторні залозки

d. Лізигенні вмістища

e. Секреторні клітини

1242. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лінійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже, жилкування листка:

a. Дугове

b. Дихотомічне

c. Паралельне

d. Перисте

e. Пальчасте

1243. 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. Plantago major
- c. Datura stramonium
- d. Hypericum perforatum
- e. Aesculus hippocastanum**

1244. У пацієнта, госпіталізованого до інфекційного відділення з температурою тіла 39°C, головним болем та ознобом, у товстій краплі крові виявлено спіралеподібні мікроорганізми, забарвлени за Романовським-Гімзою у фіолетовий колір. Які мікроорганізми виявили у пацієнта?

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

1245. У препараті виявлені штопороподібні спірохети, що здійснюють поступову, згинальну і обертову ходу. Яким способом був виявлений збудник?

- a. Фазово-контрастна мікроскопія**
- b. Срібленнем за Морозовим
- c. Забарвленням за методом Романовського-Гімзою
- d. Забарвленням за методом Грама
- e. Забарвленням за методом Нейсером

1246. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

- a. Вуглевод
- b. Поліпептид**
- c. Ліпід
- d. Нуклеотид
- e. Стероїд

1247. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. Укажіть кількість хвоїнок сосни звичайної.

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

1248. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напряму вступати в реакцію "срібного дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

- a. Конформація
- b. Конденсація
- c. Дегідратація
- d. Мутаротація
- e. Епімеризація**

1249. Як називається явище зниження коагулювальної здатності суміші електролітів під час їх додавання до золю лікарської речовини?

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

1250. Який первинний розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I)

нітрату в методі Мора?

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

1251. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В<sub>12</sub>-дефіцитної анемії?

- a. Овалоцити
- b. Мікроцити
- c. Нормоцити
- d. Анулоцити
- e. Мегалоцити**

1252. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду та гази, протистоять гниттю. До якої з нижченаведених тканин можуть входити окорковілі клітини?

- a. Фелодерми
- b. Флоеми
- c. Епідерми
- d. Перидерми**
- e. Камбію

1253. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

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

1254. Пацієнт віком 50 років, з алкогольним цирозом печінки в анамнезі, скаржиться на диспесичні 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. Портальної гіпертензії**
- c. Ентероколіту
- d. Гепатиту
- e. Кишкової непрохідності

1255. Який газ знебарвлює бромну воду?

- a. Пропан
- b. Метан
- c. Бутан
- d. Етен**
- e. Етан

1256. 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. Оксидоредуктази
- b. Гідролази**
- c. Трансферази
- d. Ізомерази
- e. Лігази

1257. Дайте відповідь провізору-інтерну: "Який з препаратів належить до препаратів гормонів задньої долі гіпофізу?"

a. Преднізолон

**b. Окситоцин**

c. Інсулін

d. Тиреоїдин

e. Естрон

1258. У дитини з розумовою відсталістю діагностовано кретинізм. Дефіцит яких гормонів є головним у розвитку порушення функції нервої системи у разі цього захворювання?

a. Андрогенів

b. Глюокортикоїдів

**c. Тиреоїдних**

d. Естрогенів

e. Катехоламінів

1259. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютное значення?

a. Теплоємності

b. Роботи

c. Теплового ефекту

d. Теплоти

**e. Внутрішньої енергії**

1260. Чоловік 45 років страждає на анацидний гастрит. Порушення продукції якої речовини в шлунку буде спостерігатися у цьому разі?

**a. Хлороводнева кислота**

b. Гастриксин

c. Внутрішній антианемічний фактор

d. Слиз

e. Пепсин

1261. Для введення ліків в організм через дихальні шляхи використовують:

a. Мазі

**b. Аерозолі**

c. Суспензії

d. Піни

e. Емульсії

1262. Який лікарський засіб за механізмом дії є блокатором ангіотензин-перетворювального ферменту?

a. Бензогексоній

b. Фуросемід

c. Валсартан

d. Верапаміл

**e. Лізиноприл**

1263. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

a. Хлороформ

b. Етанол

c. Бензол

**d. Вода**

e. Ацетон

1264. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

a. Кальцію, стронцію, барію

b. Алюмінію, магнію, цинку

c. Калію, барію, бісмуту

**d. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(I)**

e. Цинку, алюмінію, хрому

1265. Аніонітами називають адсорбенти, які здатні

- a. Замінювати власні катіони на катіони середовища
- b. Замінювати власні іони на молекули середовища
- c. Адсорбувати молекули з середовища
- d. Замінювати власні аніони на аніони середовища**
- e. Адсорбувати іони з середовища

1266. Вкажіть тип реакції, яка перебігає під час визначення аскорбінової кислоти у препараті йодометричним методом:

- a. Осадження
- b. Ацилювання
- c. Окисно-відновна**
- d. Нейтралізації
- e. Комплексоутворення

1267. Орнітиновий цикл є основним шляхом знешкодження аміаку в тілі людини. Яка речовина є кінцевим продуктом цього процесу?

- a. Карбамоїлфосфат
- b. Сечовина**
- c. Аргінін
- d. Сечова кислота
- e. Цитрулін

1268. До лікаря звернувся чоловік, який страждає на алергічний дерматит і порушення сну.

Який антигістамінний засіб доцільно використати у цьому разі?

- a. Дексаметазон
- b. Димедрол**
- c. Ентеросгель
- d. Лоратадин
- e. Ампіцилін

1269. Пацієнту з артеріальною гіпотензією, що супроводжується колапсом, для підвищення артеріального тиску введено фенілефрину гідрохлорид. Які рецептори стимулює цей препарат?

- a. Бета-адренорецептори
- b. Альфа-адренорецептори**
- c. М-холінорецептори
- d. Ангіотензинові рецептори
- e. Н-холінорецептори

1270. На вимірюванні якого показника ґрунтуються фотометрія?

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

1271. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

1272. Як називається явище підсилення коагулюючої дії електролітів у суміші?

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

е. Тіксотропія

1273. 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. Гостра лівошлуночкова недостатність

d. Гіпоксемія

e. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню

1274. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

a. Третій

b. Дорівнюватиме молекулярності

c. Буде більшим за молекулярність

d. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

e. Псевдопершого порядку

1275. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного pH. У якому відділі ШКТ формуються ці умови?

a. Товстий кишечник

b. Шлунок

c. Дванадцятипала кишка

d. Стравохід

e. Ротова порожнина

1276. Яка з наведених кислот є дикарбоновою?

a. Мурашина

b. Оцтова

c. Бензойна

d. Щавлевая

e. Пальмітинова

1277. Укажіть із нижченаведеної білок із четвертинною структурою.

a. Преальбумін

b. Альбумін

c. Гемоглобін

d. Міоглобін

e. Еластин

1278. Аптека протитуберкульозного диспансеру отримала лікувальний препарат -- туберкулін. З якою метою використовують цей препарат?

a. Для специфічної терапії туберкульозу

b. Для алергічної діагностики туберкульозу

c. Для серологічної діагностики туберкульозу

d. Для фаготипування мікобактерій

e. Для специфічної профілактики туберкульозу

1279. У клітинах *E.coli* синтез піримідинових нуклеотидів здійснюється за схемою метаболічного шляху:  $\text{CO}_2 + \text{NH}_3 + 2\text{ATF} \rightarrow \text{P1} \rightarrow \text{P2} \rightarrow \text{УТФ} \rightarrow \text{ЦТФ}$ . При збільшенні в клітині концентрації ЦТФ синтез піримідинових нуклеотидів зупиняється. Який вид регуляції описаний?

a. Алостерична регуляція

b. Відщеплення білків інгібіторів

c. Частковий протеоліз

d. Приєднання білків інгібіторів

e. Фосфорилювання молекули ферменту

1280. 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  $\text{HClO}$  в безводній ацетатній кислоті

b. Розчин  $\text{HCl}$  в діоксані

c. Розчин  $\text{HCl}$  в безводній ацетатній кислоті

d. Розчин  $\text{HClO}_4$  в безводній ацетатній кислоті

e. Розчин  $\text{HCl}$  в метанолі

1281. 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. Спазмолітичну

b. Протизапальну

c. Знеболювальну

d. Антиагрегантну

e. Жарознижувальну

1282. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

a. Рівним атмосферному

b. Мінімальним

c. Рівним тиску насыченої пари при кімнатній температурі

d. Максимальним

e. Рівним тиску насыченої пари при 273 К

1283. Біопотенціали, викликані різноманітними фізіологічними процесами, є результатом виникнення на межі поділу фаз:

a. Абсорбційного шару

b. Адгезійного шару

c. Подвійного електричного шару

d. Дифузного шару

e. Нічого з переліченого

1284. Пацієнці віком 50 років для лікування артеріальної гіпертензії призначили амлодипіну бесилат. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

a. Адреноблокатори

b. Мембрanoстабілізатори

c. Блокатори кальцієвих каналів

d. Кардіотонічні засоби

e. Інгібітори АПФ

1285. До якої фармакологічної групи відноситься фенофібрат?

a. Гіполіпідемічні препарати

b. Снодійні препарати

c. Інгібітори фібринолізу

d. Антигіпертензивні препарати

e. Антикоагулянти непрямої дії

1286. У трирічної дитини виявлено гіпотонію та дистрофію м'язів, депігментацію шкіри, знижений тургор, живіт збільшений у розмірі, дефіцит маси тіла. Встановлено діагноз: квашиоркор. До якого виду часткового голодування належить ця патологія?

a. Білкового

b. Вітамінного

c. Жирового

d. Енергетичного

e. Вуглеводного

1287. Лікування абстинентного синдрому у разі відміни морфіну передбачає застосування препарату антагоніста опіатних рецепторів. Вкажіть цей препарат.

a. Кодеїну фосфат

b. Кеторолак

c. Рибофлавін

d. Налоксону гідрохлорид

e. Омнопон

1288. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі альбінізму?

a. Гістидину

b. Глутамінової

c. Фенілаланіну

d. Триптофану

e. Метіоніну

1289. Який із наведених радикалів є вінілом?

a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-

b. CH<sub>2</sub>=CH-

c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-

d. CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-

e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-

1290. 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?

a. Йодид калію

b. Йодид літію

c. Йодид магнію

d. Йодид кальцію

e. Йодид натрію

1291. Яка з нижченаведених рослин належить до відділу Pinophyta?

a. Ephedra distachya

b. Equisetum arvense

c. Lycopodium clavatum

d. Dryopteris filix-mas

e. Glaucium flavum

1292. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин виявлено, що вони забруднені клостридіями. Яка із перерахованих властивостей характеризує цю групу мікроорганізмів?

a. Грамнегативні

b. Не патогенні для людини

c. Облігатні аероби

d. --

e. Утворюють спори

1293. У хірургічній практиці для очищення гнійних ран від відмерлих тканин застосовують іммобілізовані ферменти. Які з перерахованих нижче ферментів використовують з такою метою?

a. Ентерокіназа

b. Глікозидаза

c. Амілаза

d. Трипсин, хімотрипсин

e. Пепсин

1294. Що з нижченаведеної належить до металохромних індикаторів?

a. Метиловий оранжевий

b. Лакмус

c. Мурексид

d. Крохмаль

е. Еозин

1295. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

1296. Вкажіть, які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього реактиву Чугаєва та аміачного буферного розчину утворюється червоно-малиновий осад:

- a. Катіони алюмінію
- b. Катіони феруму
- c. Катіони нікелю
- d. Катіони купруму
- e. Катіони кобальту

1297. Ебуліоскопія це фізико-хімічний метод дослідження властивостей розчину, що базується на визначенні:

- a. Зниження температури замерзання розчину
- b. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над розбавленим розчином
- c. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над концентрованим розчином
- d. Осмотичного тиску розчину
- e. Підвищення температури початку кипіння розчину порівняно з температурою початку кипіння чистого розчинника

1298. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

- a. Розчинення
- b. Сублімації
- c. Випаровування
- d. Полімеризації
- e. Дисоціації

1299. Важливим гормоном щитоподібної залози в організмі людини є тироксин. Який мікроелемент потрібний для синтезу цього гормону?

- a. Залізо
- b. Мідь
- c. Йод
- d. Кальцій
- e. Калій

1300. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркурометрії. Як індикатор застосували:

- a. Флуоресцеїн
- b. Фероїн
- c. Дифенілкарбазон
- d. Метиловий червоний
- e. Фенолфталеїн

1301. Який гормон у складі медичного препарату, під час лікування хворого на гіпотенцію, може привести до підвищення артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові?

- a. Прогестерон
- b. Інсулін
- c. Фолікулін
- d. Тестостерон
- e. Адреналін

1302. Визначте родину цієї рослини за сукупністю діагностичних ознак: наявність молочників із молочним соком, квітки поодинокі, з чашолистками, що опадають, плід - коробочка:

- a. Селерові
- b. Бобові
- c. Складноцвіті
- d. Розові
- e. Макові**

1303. В аптекі виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Апарат Коха
- b. Автоклав
- c. Фільтр Зейтца**
- d. Паровий стерилізатор
- e. Піч Пастера

1304. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

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

1305. З метою оцінювання санітарно-мікробіологічного стану навколошнього середовища, харчових продуктів, води і предметів ужитку досліджують санітарно-показові мікроорганізми. Водночас встановлюють кількісні показники забруднення та наявність окремих видів. Який показник характеризує загальне мікробне обсіменіння на 1 г твердої речовини чи 1 мл рідини?

- a. Перфрінгенс-індекс
- b. Колі-титр
- c. Перфрінгенс-титр
- d. Мікробне число**
- e. Колі-індекс

1306. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

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

1307. 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. Вітамін D
- b. Еритропоетин
- c. Ренін**
- d. Альдостерон
- e. Оксид азоту

1308. За добу після вживання в їадальні котлет декілька учнів звернулися до медпункту зі скаргами на біль у шлунку, блювання, підвищено температуру, діарею. Одного з учнів у важкому стані було шпиталізовано. Які мікроорганізми могли викликати цю харчову токсикоінфекцію?

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

1309. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опущені, зверху - темнозелені, голі, бліскучі?

- a. *Verbascum phlomoides*
- b. *Sambucus nigra*
- c. *Tussilago farfara***
- d. *Origanum vulgare*
- e. *Thymus serpillum*

1310. Припинення кровотечі при ушкодженні кровоносних судин відбувається внаслідок утворення тромбу. Йони якого металу беруть участь у цьому процесі?

- a. Натрій
- b. Калій
- c. Кальцій**
- d. Кадмій
- e. Ар'ентум

1311. Речовина, що виступає вихідною сполукою в реакції полімеризації, називається:

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

1312. У пацієнта після введення лідокаїну розвинувся анафілактичний шок. Які антитіла спричиняють розвиток цієї алергічної реакції?

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

1313. Під час пункції плевральної порожнини лікар отримав значну кількість ексудату жовтого кольору. Мікроскопічне дослідження виявило вміст нейтрофілів. Для якого ексудату характерні ці ознаки?

- a. Гнійний**
- b. Геморагічний
- c. Серозний
- d. Фібринозний
- e. Кров'яний

1314. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив зопіклон. Із впливом на які рецептори пов'язана снодійна дія цього засобу?

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

1315. Ацетилсаліцилову кислоту застосовують для профілактики та лікування тромбозів завдяки її антиагрегантному ефекту. Який механізм дії цього препарату забезпечує такий ефект?

- a. Пригнічення синтезу тромбоксану A<sub>2</sub>**
- b. Пригнічення синтезу простацикліну
- c. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- d. Блокада аденоzinндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- e. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa

1316. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Який із фізико-хімічних методів аналізу

використав хімік для визначення його концентрації?

- a. Спектрофотометричний
- b. Поляриметричний
- c. Флуориметричний
- d. Кулонометричний
- e. Кондуктометричне титрування

1317. Як називається явище, за якого один препарат послаблює дію іншого?

- a. Тахіфілаксія
- b. Сенсибілізація
- c. Потенціювання
- d. Антагонізм
- e. Звикання

1318. Який із нижченаведених лікарських засобів використовують для лікування кандидозу?

- a. Азитроміцин
- b. Ністатин
- c. Кліндаміцин
- d. Доксициклін
- e. Цефтірексон

1319. 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. Мукалтин
- b. Глауцин
- c. Амброксол
- d. Бромгексин
- e. Ацетилцистеїн

1320. Яка амінокислота є безпосереднім попередником гормону щитоподібної залози тироксину?

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

1321. Процес поглинання однієї речовини поверхнею іншої називається:

- a. Десорбція
- b. Адсорбція
- c. Коагуляція
- d. Хемосорбція
- e. Абсорбція

1322. У виробництві фармпрепаратів застосовують оксиетильовані похідні ефірів жирних кислот (ПАР), з якими в достатньо концентрованих розчинах відбувається колоїдне розчинення, яке називається:

- a. Синерезис
- b. Колоїдний захист
- c. Синергізм
- d. Сенсибілізація
- e. Солюблізація

1323. 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. Тolerантність

- c. Антагонізм
- d. Ідіосинкразія
- e. Матеріальна кумуляція

1324. Який препарат використовується в якості антидоту в разі передозування наркотичними анальгетиками?

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

1325. Для профілактики вірусного гепатиту В використовується рекомбінантна вакцина, що складається з клітин дріжджових грибів, у геном яких інтегровано ген одного з антигенів віруса. Проти якого антигена вона створює імунітет в організмі?

- a. HBsAg**
- b. HBeAg і HBcAg
- c. HBsAg і HBeAg
- d. HBcAg
- e. HBeAg

1326. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Вкажіть мету застосування цих фільтрів:

- a. Для знищенння вірусів
- b. Дезінфекція розчинів
- c. Для вирощування бактеріофагів
- d. Визначення забруднення води
- e. Стерилізація фільтруванням**

1327. Що відбувається з осмотичним тиском розчину ПАР після досягнення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ)?

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

1328. У пацієнта через довготривале лікування антибіотиками виник кандидоз. Який препарат потрібно застосувати для усунення кандидозу?

- a. Ністатин**
- b. Рубоміцин
- c. Фумагілін
- d. Сульфадимезин
- e. Інтерферон

1329. До якого процесу призводить дія електролітів на розчин ВМС?

- a. Висоловання**
- b. Коацервації
- c. Сольватациї
- d. Синерезису
- e. Тіксотропії

1330. Як називається процес осадження розчинів ВМС під час дії на них концентрованих розчинів електролітів?

- a. Висоловання**
- b. Коагуляція
- c. Синерезис
- d. Коацервація

е. Пептизація

1331. 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. Гемічна

- b. Циркуляторна
- c. Тканинна
- d. Гіпоксична
- e. Дихальна

1332. У пацієнта діагностовано гострий панкреатит. Укажіть провідну ланку патогенезу цього захворювання.

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

1333. У хворого з діагнозом "гостра кишкова інфекція" взяли на дослідження випорожнення. З метою виділення збудника матеріал посіяли на вісмут-сульфітний агар. Який збудник очікують виділити?

- a. Сальмонели**
- b. Ешерихії
- c. Протей
- d. Стафілокок
- e. Клебсієли

1334. Унаслідок оброблення рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність у них:

- a. Геміцелюз
- b. Целюз
- c. Суберину**
- d. Лігніну
- e. Пектину

1335. У якому методі кількісного аналізу титрантом є розчин лугу?

- a. Аргентометрії
- b. Алкаліметрії**
- c. Меркурометрії
- d. Нітритометрії
- e. Броматометрії

1336. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

- a. Дугове
- b. Дихотомічне
- c. Перисте**
- d. Паралельне
- e. Пальчасте

1337. Який адсорбент краще адсорбує ПАР з водних розчинів?

- a. Бентоніт
- b. Целюз
- c. Активоване вугілля**
- d. Силікагель
- e. Кварц

1338. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

- a. CH\_3CH\_2SH
- b. CH equiv CH
- c. CH\_3CH\_2OH
- d. CH\_3COOH
- e. CH\_3CH\_2NH\_2**

1339. 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?

- a. Ураження сечовивідних шляхів
- b. Запальне ураження канальців нефронів
- c. Збільшення рівня протеїнів у крові
- d. Ішемічне ураження канальців

**e. Аутоімунне ураження клубочків нефронів**

1340. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

1341. Клітини провідної тканини живі, зв'язані з членниками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищевказані ознаки?

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

1342. 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 бісмуту
- c. Катіонів меркурію (II)
- d. Катіонів плюмбуму**
- e. Катіонів меркурію (I)

1343. Як називається метод сорбційної детоксикації організму, в якому адсорбція токсичних речовин відбувається при проходженні сорбенту крізь відділи системи травлення?

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

1344. Хворій на трихомоніаз призначено лікарський засіб із групи похідних імідазолу. Назвіть цей препарат:

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

1345. Укажіть індикатор для аргентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

- a. Калію хромат**
- b. Метиловий червоний
- c. Дифенілкарбазон

d. Еозин

e. Флюоресцеїн

1346. Під час проведення комбінованої терапії включення до її складу активованого вугілля викликає таку зміну всмоктування інших препаратів:

a. Не впливає

b. Зменшення

c. Активацію

d. Прискорення

e. Збільшення

1347. Чоловік звернувся до лікарні з ознаками гломерулонефриту. Які патологічні компоненти в сечі свідчать про підвищення проникності клубочкової мембрани?

a. Ацетон

b. Білок

c. Білірубін

d. Глюкоза

e. Гній

1348. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія.

Активність якого фермента гепатоцитів у цьому разі індукується найбільшою мірою?

a. Альдолаза

b. Глюкокіназа

c. Фосфорилаза

d. Ізоцитратдегідрогеназа

e. Глюкозо-6-фосфатаза

1349. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження

температури?

a. Термофорез

b. Седиментація

c. Електрофорез

d. Пептизація

e. Фотофорез

1350. 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. Цинку

d. Алюмінію

e. Плюмбуму

1351. 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. Гемічна

b. Циркуляторна

c. Дихальна

d. Тканинна

e. Гіпоксична

1352. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи.

Ураження яких клітин обумовлює стан імунодефіциту?

a. Макрофагів

b. Т-супресорів

c. Т-хелперів

d. В-лімфоцитів

е. Т-кілерів

1353. 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?

**а. Ксерофітів**

- б. Ефемерів
- с. Гідрофітів
- д. Мезофітів
- е. Гігрофітів

1354. 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?

- а. Кашлюку
- б. Туляремії
- с. Дифтерії
- д. Актиномікозу
- е. Туберкульозу**

1355. 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. Аутоалергічної
- б. Цитотоксичної
- с. Імунокомплексної
- д. Гіперчутливості сповільненого типу
- е. Анафілактичної**

1356. Під час якої реакції відбувається перетворення  $C_2H_4$  (алкен)  $\xrightarrow{\text{ }} C_2H_6$  (алкан)?

- а. Дегідратація
- б. Димеризація
- с. Гідратація
- д. Гідрування**
- е. Дегідрування

1357. Пацієнту з розладом сну та підвищеною тривожністю лікар призначив діазепам. Який механізм обумовлює психоседативний ефект цього препарату?

- а. Зменшення продукції серотоніну
- б. Активація ГАМК-ергічної системи**
- с. Гальмуванням ретикулярної формації
- д. Зменшенням кількості норадреналіну в ЦНС
- е. Гальмуванням лімбічної системи

1358. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

- а. Кatalаза
- б. Лактатдегідрогеназа
- с. Моноамінооксидаза**
- д. Гексокіназа
- е. Аланінамінотрансфераза

1359. Для оцінювання якості води, яку використовують в аптекі, проведено бактеріологічне дослідження. Який показник характеризує кількість бактерій групи кишкових паличок на 1 літр води?

- а. Титр колі-фагу
- б. Мікробне число
- с. Перфінгенс-титр
- д. Титр ентерококів

**e. Колі-індекс**

1360. 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. Нейтралізації
- b. Зв'язування комплементу
- c. Преципітації
- d. Бактеріолізу

**e. Аглютинації**

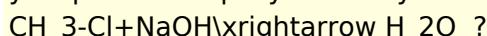
1361. Хворій 50 років для лікування гіпертонічної хвороби призначили амлодипін. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Кардіотоніки
- b. Адреноблокатори
- c. Інгібтори АПФ
- d. Антагоністи кальцію**
- e. Мембрanoстабілізатори

1362. 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. Перидерма
- b. Фелоген
- c. Камбій**
- d. Прокамбій
- e. Перицикл

1363. 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?



- a. Метан
- b. Етан
- c. Метанол**
- d. Форміат натрію
- e. Метаналь

1364. Укажіть із нижченаведеноого протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

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

1365. У якому середовищі найчастіше здійснюють перманганатометричне титрування феруму (II)?

- a. У сульфатнокислому**
- b. У спиртовому
- c. У солянокислому
- d. У нітратнокислому
- e. У лужному

1366. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). Що виявляють за допомогою цієї реакції?

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

е. Алергію до збудника

1367. Укажіть характеристику листків представника родини капустяних - *Erysimum diffusum*.

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

1368. 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. Жовтець їдкий
- b. Подорожник великий
- c. Шавлія лікарська**
- d. М'ята перцева
- e. Глуха крапива біла

1369. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. За допомогою якого ферменту відбувається цей процес?

- a. ДНК-лігаза
- b. Топоізомераза
- c. Праймаза
- d. Хеліказа
- e. Зворотня транскриптаза**

1370. Який препарат потрібно призначити для лікування пацієнта з малярією?

- a. Хлорамін
- b. Цефтіріаксон
- c. Тетрациклін
- d. Хінгамін**
- e. Сульфаметоксазол

1371. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначувана речовина летка:

- a. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- b. Титрування за замісником
- c. Метод окремих наважок
- d. Способ зворотного титрування**
- e. Способ прямого титрування

1372. В якому методі окисно-відновного титрування для фіксації кінцевої точки титрування застосовують специфічні pH-індикатори?

- a. Цериметрія
- b. Йодометрія
- c. Броматометрія**
- d. Нітритометрія
- e. Перманганатометрія

1373. Із скількох атомів побудований цикл фураноз?

- a. 4
- b. 7
- c. 3
- d. 6
- e. 5**

1374. 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**

с. Калію бромат, натрію тіосульфат

**d. Калію перманганат, заліза(II) сульфат**

е. Калію йодат, натрію тіосульфат

1375. У хворої встановлено діагноз – серповидно-клітинна анемія. Яка типова аномалія еритроцитів характерна для цієї гемоглобінопатії?

а. Анулоцити

б. Макроцити

с. Мікроцити

**d. Дрепаноцити**

е. Мішенеподібні еритроцити

1376. Виживанню мікробів в об'єктах навколошнього середовища сприяє спороутворення.

Мікроорганізми якого роду з нижчено введених є спороуттворюючими?

а. Peptococcus

б. Peptostreptococcus

с. Staphylococcus

**d. Clostridium**

е. Bacteroides

1377. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Укажіть цей орган.

а. Лист

**b. Корінь**

с. Сім'я

д. Кореневище

е. Стебло

1378. Ви провізор-інформатор, працюєте в аптекі. Порадьте хворому із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку:

а. Диклофенак-натрій

б. Індометацин

с. Кислота ацетилсаліцилова

**d. Целекоксиб**

е. Ібупрофен

1379. Під час огляду дитини виявлено: збільшення живота, викривлення нижніх кінцівок, підвищена збудливість нервової системи, збільшення екскреції фосфатів із сечею.

Недостатність якого харчового компонента може зумовити такі клінічні зміни?

а. Вітаміну С

б. Вітаміну F

с. Вітаміну A

**d. Вітаміну D**

е. Вітаміну K

1380. Для стерилізації лабораторного посуду у мікробіологічній лабораторії використовують:

а. Апарат Коха

б. Бактеріальні фільтри

с. Дезінфектанти

д. Бактерицидні лампи

**e. Сухожарову шафу**

1381. 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:

**a. Мірній колбі**

б. Циліндрі

с. Мензурці

- d. Бюретці
- e. Мірному стакані

1382. Ви клінічний провізор. Проконсультуйте лікаря-педіатра, яка група антибіотиків протипоказана в дитячому віці через її вплив на формування кісткової тканини:

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

1383. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

- a. Блокує синтез клітинної стінки
- b. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**
- c. Пригнічує синтез білків
- d. Виявляє антагонізм з ПАБК
- e. Підвищує проникність клітинної мембрани

1384. Пацієнт, що отримує непрямий антикоагулянт варфарин, у зв'язку з підвищеннем температури тіла застосував ацетилсаліцилову кислоту. Така комбінація є небезпечною, оскільки підвищується ризик:

- a. Кровотечі**
- b. Остеопорозу
- c. Кардіотоксичності
- d. Дисбактеріозу
- e. Нейротоксичності

1385. Укажіть протиподагричний препарат, що за механізмом дії належить до уратзнижуючих засобів та є інгібітором ксантинооксидази.

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

1386. Вкажіть реагенти, що дозволяють підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі п-амінобензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:

- a.  $\text{NaHCO}_3$
- b.  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{NaOH}$**
- c.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
- d.  $\text{I}_2$ ,  $\text{NaOH}$
- e.  $\text{KMnO}_4$

1387. Різні структурні компоненти бактеріальної клітини виконують різні функції. Який компонент, що є необов'язковим для клітини, забезпечує виживання в несприятливих умовах зовнішнього середовища?

- a. Включення
- b. Джгутики
- c. Війки
- d. Капсула
- e. Спори**

1388. Укажіть таканину, що складається з мертвих паренхімних клітин із суберинізованими оболонками, утворюючи шар стебла дерев'янистої рослини.

- a. Фелодерма
- b. Судини
- c. Фелоген
- d. Склеренхімні волокна
- e. Корок**

1389. Як називається процес виділення в осад розчиненої високомолекулярної сполуки шляхом додавання електролітів?

- a. Денатурація
- b. Коацервація
- c. Флокуляція
- d. Драглювання

**e. Висоловання**

1390. Рослина має корені з бактеріоризою, складні листки з прилистками, метеликоподібний віночок, плід -- біб. Для якої родини рослин характерні такі ознаки?

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

1391. Укажіть умови необхідні для утворення кристалічних осадів.

- a. Швидке осадження із гарячих розведених розчинів
- b. Повільне осадження із холодних концентрованих розчинів
- c. Повільне осадження із гарячих розведених розчинів**
- d. Повільне осадження із холодних розведених розчинів
- e. Швидке осадження із гарячих концентрованих розчинів

1392. Для профілактики рапту лікар призначив препарат з Д-вітамінною активністю, який нормалізує кальцієвий та фосфорний обмін. Визначте препарат.

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

1393. Рослинні олії та тваринні жири, що містяться в їжі, під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як в ході цього змінюється міжфазний поверхневий натяг?

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

1394. 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 білящитоподібних залоз
- b. Гіперфункція кіркової речовини наднирників
- c. Гіпофункція аденоґіпофізу
- d. Гіперфункція аденоґіпофізу**
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

1395. Пацієнту з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії цього препарату?

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

1396. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

- a. Мідантан

- b. Бромокриптин
- c. Циклодол
- d. Селегілін

**e. Леводопа**

1397. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багатошарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продихи лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

- a. Мезофітів
- b. Гідрофітів**
- c. Геліофітів
- d. Сциофітів
- e. Ксерофітів

1398. Який механізм передачі характерний для захворювання <<малярія>>?

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

1399. Рослинні олії є обов'язковим компонентом раціону людини. Назвіть вітамін рослинних жирних олій, що містить комплекс незамінних жирних кислот:

- a. В\_1
- b. C
- c. F**
- d. В\_6
- e. В\_3

1400. Яка з наведених рослин відноситься до родини гречкових?:

- a. Буркун жовтий
- b. Горобина чорноплідна
- c. Чистотіл звичайний
- d. Щавель кінський**
- e. Дягель лікарський

1401. Порадьте молодому лікарю, як попередити розвиток синдрому відміни у хворого після завершення курсу глюкокортикоїдної терапії:

- a. Призначення засобів, що стимулюють ЦНС
- b. Призначення імуностимулювальної терапії
- c. Призначення антидотної терапії
- d. Призначення вітамінних препаратів
- e. Поступове зниження дози препарату**

1402. Який електрод використовується у якості індикаторного при титруванні основи?

- a. Хінгідронний
- b. Каломельний
- c. Скляний**
- d. Хлорсрібний
- e. Водневий

1403. Які форми еритроцитів будуть спостерігатися у разі В\_12-дефіцитній анемії?

- a. Анулоцити
- b. Мікроцити
- c. Нормоцити
- d. Мегалоцити**
- e. Овалоцити

1404. Гідроліз якої сполуки приведе до утворення етиленгліколю?

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

1405. Для *Datura stramonium* характерний плід:

- a. Псевдомонокарпна кістянка
- b. Стручкоподібна коробочка
- c. Двонасінний біб
- d. Тригранний горішок
- e. Коробочка із шипами

1406. 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. Фолієвої кислоти
- b. Вітаміну C
- c. Вітаміну D
- d. Вітаміну E
- e. Нікотинової кислоти

1407. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

- a. Розчин крохмалю
- b. Метиловий оранжевий
- c. Тропеолін 00
- d. Калію хромат
- e. Фенолфталейн

1408. Для руйнування емульсії застосовують такий метод:

- a. Гомогенізація
- b. Емульгування
- c. Центрифугування
- d. Диспергування
- e. Конденсація

1409. Вкажіть причину проведення переосадження сульфатів катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) в карбонати під час систематичного аналізу:

- a. Нерозчинність сульфатів у воді
- b. Розчинність сульфатів у кислотах
- c. Розчинність сульфатів у лугах
- d. Нерозчинність сульфатів у кислотах та лугах
- e. Розчинність сульфатів у воді

1410. 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. Аланінаміотрансферази
- b. Глюкозо-6-фосфатази
- c. Глікогенсінтази
- d. Ксантиноксидази
- e. Лактатдегідрогенази

1411. Який міжорганний цикл забезпечує виведення лактату з м'язів у печінку для подальшого перетворення?

- a. Кноопа-Лінена
- b. Кребса

c. Копі

d. Пентозофосфатний

e. Орнітиновий

1412. У фармації для вилучення БАР із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

a. Пуазейля

b. Коновалова

c. Діючих мас

**d. Розподілу**

e. Оствальда

1413. 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. Нейтрофілія

b. Лімфоцитоз

c. Моноцитоз

**d. Еозинофілія**

e. Базофілія

1414. Інсулін - гормон підшлункової залози з гіпоглікемічною дією. Що він являє собою за хімічною природою?

a. Вуглевод

b. Стероїд

c. Ліпід

**d. Поліпептид**

e. Нуклеотид

1415. 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. Меланіну**

b. Адреналіну

c. Фенілаланіну

d. Тирозину

e. Тироксину

1416. Пацієнту з гострим отруєнням морфіну гідрохлоридомувели лікарський засіб - антагоніст опіатних рецепторів. Укажіть цей препарат.

a. Фентаніл

b. Атропіну сульфат

**c. Налоксону гідрохлорид**

d. Дефероксаміну мезилат

e. Ацетилцистеїн

1417. Яка з нижченаведених речовин підходить для приготування первинного стандартного розчину титранту?

**a. K\_2Cr\_2O\_7**

b. KMnO\_4

c. NaOH

d. HCl

e. I\_2

1418. Назвіть сполуку, яка утворюється внаслідок взаємодії аніліну з концентрованою сульфатною кислотою в середовищі висококиплячого розчинника і є структурним фрагментом великої групи лікарських препаратів.

a. Саліцилова кислота

b. Аміналон

c. Метиламін

d. Сечова кислота

e. Сульфанілова кислота

1419. Який реактив використовують для відокремлення катіонів VI аналітичної групи від катіонів V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація)?

a. Розчин аргентуму нітрату

b. Надлишок розчину аміаку

c. Надлишок розчину хлорної кислоти

d. Надлишок розчину сульфатної кислоти

e. Розчин ацетатної кислоти

1420. Який з цих типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

a. Апокарпний

b. Паракарпний

c. Синкарпний

d. Ценокарпний

e. Монокарпний

1421. Через 20 хв після порізу шкіри жінка звернула увагу, що рана не перестає кровоточити. Відсутність або дефіцит якого вітаміну спричиняє такий стан?

a. РР

b. Е

c. Д

d. А

e. К

1422. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному приміщенні. За декілька годин виявили, що в багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, враховуючи умови їх розмноження, імовірно, його спричинили?

a. Психрофіли

b. Резидентні

c. Мезофіли

d. Факультативні

e. Термофіли

1423. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнта зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, трептіння пальців рук, пітливість, екзофтальм. Яка найбільш імовірна причина такого стану?

a. Гіперфункція кори наднирників

b. Гіперфункція прищітоподібної залози

c. Гіперфункція щитоподібної залози

d. Гіпофункція щитоподібної залози

e. Гіпофункція кори наднирників

1424. Який антидот використовують у разі передозування наркотичними анальгетиками?

a. Налоксон

b. Кофеїн-бензоат натрію

c. Унітіол

d. Кальцію хлорид

e. Діазепам

1425. Для лікування тромбозу лікар призначив хворому препарат з групи антикоагулянтів прямої дії. Назвіть цей препарат:

a. Фенілін (Феніндіон)

b. Гепарин

c. Синкумар (Аценокумарол)

d. Вікасол (Менадіон)

e. Варфарин

1426. Для визначення одного з катіонів ІІ аналітичної групи використовують реакцію <<золотого дощу>> при повільному охолодженні попередньо нагрітих реагентів. Який продукт реакції утворюється під час повільноговипадання осаду?

- a. HgI<sub>2</sub>
- b. PbCl<sub>2</sub>
- c. PbI<sub>2</sub>
- d. Hg<sub>2</sub>I<sub>2</sub>
- e. AgI

1427. Багато лікарських препаратів є дисперсними системами. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

1428. Які функціональні групи містяться у цикліческих формах рибози та дезоксирибози?

- a. Лише гідроксильні
- b. Гідроксильні та карбоксильні
- c. Лише карбоксильні
- d. Гідроксильні й альдегідні
- e. Лише альдегідні

1429. З-поміж наведених рослин плід-коробочку зі світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке у разі зволоження ослизнюється, має:

- a. Digitalis purpurea
- b. Ledum palustre
- c. Linaria vulgaris
- d. Linum usitatissimum
- e. Hypericum perforatum

1430. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну під час інфільтраційної анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Пригнічення тканинних естераз
- b. Звуження судин
- c. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- d. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- e. Розширення судин

1431. Однією із характерних ознак дисперсних систем є :

- a. Седиментація
- b. Гетерогенність
- c. Флуоресценція
- d. Гомогенність
- e. Коагуляція

1432. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда (тіоціанометрія)?

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

1433. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин було виявлено, що вони забруднені клостиридіями. Яка з перерахованих властивостей характеризує цю групу мікроорганізмів?

- a. Утворюють спори

b. Не є патогенними для людини

c. -

d. Є облігатними аеробами

e. Є грам-негативними

1434. Для ранньої діагностики черевного тифу (І тиждень захворювання) використовується бактеріологічне дослідження з виділенням чистої культури збудника. Який дослідний матеріал слід брати у хворого в цей період захворювання?

a. Сироватку

**b. Кров на гемокультуру**

c. Duodenальний вміст

d. Випорожнення

e. Блювотні маси

1435. 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. Тропеолін ОО

b. Тимоловий синій

c. Мурексид

d. Еозин

**e. Метиловий червоний**

1436. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють тиск, температура та концентрація. Підвищення температури якого з процесів прискорює його?

a. Iзобарного

b. Адіабатичного

**c. Ендотермічного**

d. Ензотермічного

e. Iзохорного

1437. 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. Кишкова паличка

d. Сінна паличка

e. Дріжджові гриби

1438. Чоловік вживає здебільшого жирну їжу. Який фермент слід призначити пацієнту для нормалізації процесів травлення?

a. ДНКазу

b. Гіалуронідазу

c. Мальтазу

d. Кatalазу

**e. Ліпазу**

1439. 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 пригнічує дифузію метанолу

**b. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**

c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

d. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

e. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

1440. У хворого спостерігаються стійка тахікардія, екзофтальм, підвищена збудливість, основний обмін підвищений. Яке з порушень може спричинити такий синдром?

a. Гіпофункція надниркових залоз

- b. Гіпофункція паращитоподібної залози
- c. Гіперфункція паращитоподібної залози
- d. Гіпофункція щитоподібної залози

**e. Гіперфункція щитоподібної залози**

1441. Який параметр вимірюють під час рефрактометричного визначення концентрації речовини в лікарських формах?

- a. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла
- b. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

**c. Показник заломлення світла**

- d. Кут падіння променя світла
- e. Оптичну густину розчину

1442. У хворого екстракція зуба ускладнилася тривалою кровотечею. В анамнезі вказано вживання нестероїдних протизапальних препаратів (аспірину) через ревматизм. Який патогенез геморагічного синдрому у хворого?

- a. Вазопатія

**b. Тромбоцитопатія**

- c. Активація фібринолізу
- d. Коагулопатія
- e. Порушення утворення протромбіну

1443. Пацієнка 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 --  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Hb -- 70г/л; КП -- 0,5; сироваткове залізо -- 5 мкм/л; лейкоцити --  $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ , наявні анулоцити, пойкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

- a. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

- b. Серпоподібноклітинна

- c. Гемолітична

**d. Залізодефіцитна**

- e. Мінковського-Шофара

1444. Згідно з правилом Банкрофта дисперсійним середовищем емульсії буде та рідина, з якою емульгатор:

- a. Утворює нерозчинну сполуку

- b. Утворює осад

**c. Має спорідненість**

- d. Хімічно взаємодіє

- e. Утворює забарвлений сполуку

1445. 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. Жирового

- b. Водного

**c. Вуглеводного**

- d. Білкового

- e. Мінерального

1446. 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 гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення**

- e. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

1447. У методі прискореного старіння лікарських форм припускається, що порядок реакції розкладання лікарської речовини:

- a. Не має значення
- b. Третій
- c. Нульовий
- d. Другий
- e. Перший**

1448. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $\text{CH}_3\text{C}\backslash\text{equiv N}$ .

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

1449. 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 гідроксилювання**
- b. Абсорбція кальцію
- c. Участь у реакціях фосфорилювання
- d. Участь у реакціях гідролізу
- e. Виведення з організму холестеролу

1450. Яким титриметричним методом проводять кількісне визначення солей магнію в препараті?

- a. Перманганатометрії
- b. Йодометрії
- c. Комплексонометрії**
- d. Ацидиметрії
- e. Аргентометрії

1451. У пацієнта, який скаржиться на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, гіpopротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

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

1452. Який стабілізатор із нижченаведених додають до суспензії з метою забезпечення точності дозування?

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

1453. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилювання.

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

1454. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

- a. Ericaceae

b. Apiaceae

c. Asteraceae

d. Ranunculaceae

e. Scrophulariaceae

1455. Які ферменти інгібують препарати, що застосовуються для запобігання аутолізу підшлункової залози при гострому панкреатиті?

a. Амілази

b. Дегідрогенази

c. Ліпази

d. Протеази

e. Фосфатази

1456. Яким чином визначається відносна в'язкість рідини, яку вимірюють для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС?

a. Різниця в'язкостей розчину та розчинника

b. Відношення відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

c. Відношення відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину

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

e. Границне значення приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля

1457. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: діабетична гіперглікемічна кома. У нього спостерігається повільне, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулось у пацієнта?

a. Куссмауля

b. Апнейстичне

c. Гаспінг-дихання

d. Чейна-Стокса

e. Біота

1458. У пацієнта після гострого отруєння нітритами діагностовано набуту токсичну гемолітичну анемію. В мазку крові виявлено велику кількість регенеративних форм еритроцитів. Вкажіть ці клітини.

a. Шистоцити

b. Дрепаноцити

c. Анулоцити

d. Мікроцити

e. Ретикулоцити

1459. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Мальтоза

b. Рибоза

c. Целюлоза

d. Крохмаль

e. Сахароза

1460. Хворому на трахеїт призначили протикашльовий засіб центральної дії, який не пригнічує дихання, не викликає медикаментозну залежність, знижує артеріальний тиск. Який це препарат?

a. Морфіну гідрохлорид (Morphini)

b. Глауцину гідрохлорид (Glaucine)

c. Кодеїну фосфат (Codeini)

d. Лібексин (Prenoxdiazine)

e. Ацетилцистеїн (Acetylcysteini)

1461. Яку геометричну форму має молекула метану?

a. Сферична

b. Трикутна

c. Пласка

d. Тетраедрична

e. Лінійна

1462. 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. Гемофілія

c. Синдром Клайнфельтера

d. Хвороба Дауна

e. Синдром Шерешевського

1463. Титранти методу ацидиметрії готують способом встановленого титру. Яку речовину застосовують для їх стандартизації згідно з ДФУ?

a. Хлорид калію

b. Залізо металеве

c. Карбонат натрію

d. Цинк металевий

e. Хлорид натрію

1464. Пацієнт регулярно вживає їжу з високим вмістом жирів, що спричинило порушення травлення. Який фермент потрібно призначити пацієнту для покращення перетравлювання жирів?

a. Каталазу

b. Ліпазу

c. Гіалуронідазу

d. Мальтазу

e. ДНК-азу

1465. Під час визначення антимікробної активності препаратів встановлюють мінімальну, пригнічуочу ріст мікробів, концентрацію (МПК). Що це таке?

a. Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій

b. -

c. Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі

d. Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект

e. Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур

1466. 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 заміщаючи її.

a. Кущіння

b. Моноподіальне

c. Колоновидне

d. Симподіальне

e. Дихотомічне

1467. Хімік-аналітик проводить систематичний аналіз суміші аніонів. За допомогою яких реактивів проводять пробу на аніони-окисники?

a. HCl в присутності амілового спирту

b. Na\_2C\_2O\_4

c. KI в присутності хлороформу

d. Ba(NO\_3)\_2

e. AgNO\_3 в присутності HNO\_3

1468. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-сінтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

a. Генетична рекомбінація

b. Транскрипція РНК

c. Реплікація ДНК

d. Процесинг РНК

**e. Біосинтез білків**

1469. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент за цих умов замішує каталітичну дію пепсину під час перетравлювання білків їжі?

a. Лактаза

b. Ендонуклеаза

c. Ліпаза

**d. Хімотрипсин**

e. alpha-амілаза

1470. До якої групи органічних речовин належить глюкоза?

**a. Багатоатомних альдегідоспиртів**

b. Гідроксикислот

c. Жирів

d. Багатоатомних кетоспиртів

e. Багатоатомних фенолів

1471. Які групи антибіотиків відносяться до  $\beta$ -лактамних?

a. Цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди

b. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди

c. Пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни

d. Пеніциліни, цефалоспорини, макроліди, карбапенеми

**e. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми**

1472. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлена хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

a. Гіпоацидітас

b. Гіперхлоргідрія

**c. Ахілія**

d. Гіпохлоргідрія

e. Ахлоргідрія

1473. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю пацієнта й уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

a. Жива вакцина

b. Хімічна вакцина

c. Рекомбінантна вакцина

d. Вбита вакцина

**e. Специфічний імуноглобулін**

1474. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив нітразепам. Снодійна дія препарату виникає через вплив на які рецептори?

a. Холінорецептори

b. Гістамінові

c. Адренорецептори

d. Серотонінові

**e. Бензодіазепінові**

1475. 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. Тахікардією

b. Метеоризмом

**c. Печією**

d. Нудотою

e. Діареєю

1476. На тлі прийому серцевих глікозидів у хворого виникла аритмія. Лікар призначив препарат калію, що нормалізував ритм серцевих скорочень. Назвіть цей лікарський засіб.

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

1477. Який порядок кінетичного рівняння, яке описує процес коагуляції згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

- a. Другий**

- b. Третій
- c. Перший
- d. Дробовий
- e. Нульовий

1478. У щура, який протягом доби перебував в іммобілізаційній камері, на розтині виявлено ерозії шлунка. Які гормони можуть спричинити виникнення еrozій у цьому випадку?

- a. Мінералокортикоїди

- b. Глюкокортикоїди**

- c. Глюкагон
- d. Інсулін
- e. Естрогени

1479. У хворого діагностовано гострий панкреатит. Визначення активності якого ферменту в крові необхідно провести з діагностичною метою?

- a. Альдолаза

- b. Креатиніназа

- c. ЛДГ

- d. Амілаза**

- e. Пепсин

1480. Із якою з нижченнаведених сполук фенол утворює сіль?

- a. NaOH**

- b. HCl

- c. NaNO<sub>3</sub>

- d. NaHSO<sub>3</sub>

- e. CaCl<sub>2</sub>

1481. Під час проведення проби на чутливість до бензилпеніциліну у пацієнта розвинувся анафілактичний шок. Яким препаратом слід обколоти місце введення антибіотика?

- a. Адреналіну гідрохлорид**

- b. Пропранолол

- c. Атропіну сульфат

- d. Норадреналіну гідротартрат

- e. Цефтіріаксон

1482. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

- a. Паренхіматозна**

- b. Гемолітична

- c. Обтураційна

- d. Надпечінкова

- e. Механічна

1483. Вкажіть, яка з органічних кислот має найнижчий поверхневий натяг у розчинах однакових концентрацій?

- a. Капронова

- b. Масляна

c. Ацетатна

d. Мурашина

e. Валеріанова

1484. До фазових перетворень (фазових переходів) належить процес:

a. Окислення

b. Розкладання

c. Випаровування

d. Горіння

e. Полімеризації

1485. Чоловік отримав поріз руки, працюючи на присадибній ділянці. Згодом на місці поранення розвинулося запалення. Який із нижченаведених процесів є пусковим механізмом запалення?

a. Проліферація

b. Еміграція лейкоцитів

c. Ексудація

d. Місцеве порушення кровообігу

e. Альтерація

1486. Для стимуляції роботи серця і кровообігу використовують траву отруйної, рідкісної для України рослини – ...

a. Адонісус весняного

b. льону звичайного

c. блекоти чорної

d. кропиви дводомної

e. хмелю звичайного

1487. Тканинне дихання супроводжується утворенням вуглекислого газу та води. Який компонент дихального ланцюга мітохондрій забезпечує відновлення кисню та утворення води?

a. Ацилкарнітінтррансфераза

b. Цитохромоксидаза

c. Убіхіон

d. Цитохром С

e. АТФ / АДФ-транслоказа

1488. 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. Анатоксин

c. Жива вакцина

d. Інактивована вакцина

e. Специфічний імуноглобулін

1489. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, із криловидним приквітником. Це:

a. *Tilia cordata*

b. *Quercus robur*

c. *Aesculus hippocastanum*

d. *Robinia pseudoacacia*

e. *Aronia melanocarpa*

1490. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди аргентуму та меркурію (I) і водночас виявити катіони меркурію (I)?

a. Розчин аміаку

b. Розчин лугу

c. Гаряча вода

d. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти

е. Розчин нітратної кислоти

1491. В розчині якого спирту розчиниться гідроксид купруму (II) з утворенням синього забарвлення?

- a. Метанол
- b. Пропанол-1
- c. Етанол
- d. Пропанол-2

**e. 1,2-Етандіол**

1492. Який метод визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин є фармакопейним?

- a. Потенціометрія
- b. Осмотрія
- c. Кріометрія
- d. Нефелометрія

**e. Віскозиметрія**

1493. Під час дії на досліджувану суміш катіонів розчином KOH випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину  $K_4[Fe(CN)_6]$  утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

- a.  $Ca^{2+}$
- b.  $Cr^{3+}$
- c.  $Ba^{2+}$
- d.  $Zn^{2+}$**
- e.  $Fe^{3+}$

1494. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

1495. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні у розчині?

- a. Форміат
- b. Тетраборат
- c. Карбонат
- d. Оксалат
- e. Бензоат**

1496. Хворому для лікування виразкової хвороби шлунка лікар призначив блокатор  $H_2$ -гістамінових рецепторів - квамател. Запропонуйте рівноцінну заміну препарату у разі його відсутності в аптекі:

- a. Пірензепін
- b. Фамотидин**
- c. Де-нол (Bismuth subnitrate)
- d. Омепразол
- e. Пантопразол

1497. Укажіть із нижченаведеної функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

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

1498. Яка речовина призводить до порушення всмоктування біотину?

- a. Альбумін
- b. Феритин
- c. Глобулін
- d. Трансферин
- e. Авідин**

1499. Чоловік із діагнозом: епілепсія тривало приймає фенобарбітал. Із часом він помітив зниження терапевтичного ефекту препарату - розвинулася толерантність. Який механізм лежить в основі розвитку толерантності до фенобарбіталу?

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

1500. У якої родини в одному суцвітті можуть бути квітки з різними формами віночка - язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

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

1501. Яким чином можна визначити вміст вологи в термічно нестійких препаратах?

- a. Неводним титруванням за методом Фішера**
- b. Методом нітратометрії
- c. Методом йодометрії
- d. Методом броматометрії
- e. Методом перманганатометрії

1502. Для визначення масової частки алюмінію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод. Як осаджуваючи використали розчин гідроксиду амонію. Гравіметричною формою у цьому разі є:

- a. Хлорид амонію
- b. Гідроксид алюмінію
- c. Карбонат алюмінію
- d. Оксид алюмінію**
- e. Нітрат амонію

1503. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. При визначені встановлено, що це корені:

- a. Аїру болотного
- b. Солодки голої**
- c. Алтеї лікарської
- d. Валеріани лікарської
- e. Родовика лікарського

1504. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодіїгалогенідів із солями меркурію (І).

- a. Аргентометрія
- b. Меркурометрія**
- c. Перманганатометрія
- d. Роданометрія
- e. Трилонометрія

1505. 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. Sanguisorba officinalis**

- b. *Ledum palustre*
- c. *Valerina officinalis*
- d. *Bidens tripartita*
- e. *Acorus calamus***

1506. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, пролімоцити, поодинокі лімфобласти, анемію, тіні Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

- a. Лімфогранулематоз
- b. Мієломну хворобу
- c. Гострий мієлолейкоз

- d. Хронічний лімфолейкоз**

- e. Інфекційний мононуклеоз

1507. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золів. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

- a. Порогом коагуляції
- b. Електрофоретичною рухливістю
- c. Величиною електротермодинамічного потенціалу

- d. Захисним числом**

- e. Величиною електрокінетичного потенціалу

1508. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилювання, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

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

1509. Для швидкої діагностики багатьох бактеріальних, вірусних, протозойних і грибкових захворювань, виявлення збудників хвороб у довкіллі, 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. Реакція імунофлуоресценції
- b. Реакція ензиммічених антитіл
- c. Імуноферментний аналіз

- d. Полімеразна ланцюгова реакція**

- e. Радіоімунний аналіз

1510. До висококонцентрованих суспензій належать:

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

1511. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

- a. Концентрація ПАР в розчині є довільною
- b. ПАР перед розчиненням була подрібнена
- c. ПАР перебуває у вигляді молекул
- d. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику
- e. ПАР перебуває у вигляді міцел**

1512. Під час огляду пацієнта невропатологом установлено наявність атаксії. Визначте ознаки, які притаманні цьому порушенню нервової системи:

- a. Відсутність рухів однієї половини тулуба

b. Надмірність рухів

c. Порушення часової та просторової орієнтації рухів

d. Порушення ініціації та планування рухів

e. Відсутність рухів верхніх кінцівок

1513. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

a. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки

b. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки

c. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки

d. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки

e. Дворічник, прикореневі листя плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

1514. Аналіз сечі пацієнта з цукровим діабетом показав наявність глюкозурії. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

a. 10 ммол/л

b. 5 ммол/л

c. 20 ммол/л

d. 1 ммол/л

e. 15 ммол/л

1515. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

a. Титрування за заміщенням

b. Пряме титрування

c. Метод піпетування

d. Зворотне титрування

e. Метод окремих наважок

1516. У пацієнта із зложікісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у чоловіка?

a. Альдостерон

b. Соматотропін

c. Інсулін

d. Кахексин

e. Глюкагон

1517. Укажіть процес, під час якого відбувається хімічна взаємодія між молекулами адсорбату й активними центрами адсорбенту.

a. Сольватація

b. Десорбція

c. Адсорбція

d. Сублімація

e. Хемосорбція

1518. 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. 2-го типу

b. Нецукрового

c. Гестаційного

d. 1-го типу

e. Стероїдного

1519. Наявність білкових включень виявляють за допомогою коліорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої нітратної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір:

a. Яскраво-жовтий

- b. Синій
- c. Оранжевий
- d. Фіолетовий
- e. Червоний

1520. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з Х-хромосомою за рецесивним типом?

a. Синдром Шерешевського

**b. Гемофілія**

c. Цукровий діабет 1-го типу

d. Синдром Клайнфельтера

e. Синдром Дауна

1521. Комплексонометрія -- це титрометричний 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 титrant у методі комплексонометрії?

a. Срібла (I) нітрат

b. Калію дихромат

c. Сірчана кислота

**d. Трілон Б**

e. Натрію тіосульфат

1522. 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. Поліомієліт**

b. ВІЛ-інфекція

c. Ботулізм

d. Грип

e. Рикетсіоз

1523. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. З часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Яка група антибіотиків має такі побічні ефекти?

a. Цефалоспорини

b. Тетрацикліни

c. Макроліди

**d. Аміноглікозиди**

e. Пеніциліни

1524. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану А<sub>2</sub> у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. Преднізолон

b. Адреналіну тартрат

c. -

**d. Ацетилсаліцилова кислота**

e. Менадіон

1525. З плевральної порожнини пацієнта отримано ексудат такого складу: білок -- 34 г/л, форменні елементи крові 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, pH -- 6,8. Який вид ексудату у пацієнта?

a. Серозний

**b. Гнійний**

c. Фібринозний

d. Геморагічний

e. Змішаний

1526. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на

мікроорганізми. Як називається тип дії препарата, що призводить до загибелі бактерій?

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

1527. У медицині використовують різні лікарські форми: емульсії, піни, порошки тощо, які є дисперсними системами. Від чого залежить дисперсність таких систем?

- a. Від форми частинок речовини
- b. Від ступеня подрібнення речовини дисперсної фази**
- c. Від маси подрібненої речовини
- d. Від природи речовини дисперсної фази
- e. Від об'єму дисперсійного середовища

1528. Виявлення в сироватці крові хворого антитіл до збудника інфекційної хвороби дозволяє встановити діагноз. Як називається цей метод дослідження?

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

1529. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу. Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

- a. Потенціал напівхвилі
- b. Потенціал індикаторного електроду
- c. Показник заломлення
- d. Оптичну густину**
- e. Кут обертання площини поляризованого променя

1530. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів  $\text{Fe}^{2+}$  ?

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

1531. Для точного обчислення константи швидкості за величиною енергії активації застосовується стеричний фактор, який враховує:

- a. Будову молекул сполук, що взаємодіють
- b. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють
- c. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують**
- d. Концентрацію речовин, що реагують
- e. Температуру реакційної суміші

1532. У хворого спостерігаються запальні явища у слизовій оболонці носа: почервоніння, набряклість, рясні слизові виділення з носа. Який стадії запалення відповідає ця клінічна картина?

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

1533. 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. Прямий білірубін**

- b. Стеркобіліноген
- c. Непрямий білірубін
- d. Уробіліноген
- e. Жовчні кислоти

1534. Укажіть плоди, що характерні для рослин з родини Вересові.

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

1535. Хворому після видалення щитоподібної залози був призначений довічно L-тироксин. Який вид фармакотерапії забезпечує L-тироксин?

- a. Профілактична
- b. Етіотропна
- c. Патогенетична
- d. Стимулююча
- e. Замісна

1536. Хворому для лікування опіків призначили 2% розчин антисептика, який, взаємодіючи з тканинами, утворює діоксид марганцю, має в'яжучу та протизапальну дію. Назвіть цей препарат:

- a. Калію перманганат
- b. Фенол
- c. Брильяントовий зелений
- d. Перекис водню
- e. Розчин Люголя

1537. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

- a. Обмежений протеоліз
- b. Фосфорилювання
- c. Декарбоксилювання
- d. Глікозилювання
- e. Трансамінування

1538. У водному розчині містяться катіони IV аналітичної групи (кислотно-основна класифікація). Після додавання NaOH утворився білий осад, розчинний у надлишку NaOH з утворенням безбарвного розчину. Після додавання NH<sub>4</sub>Cl під час нагрівання утворюється білий аморфний осад. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

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

1539. Аскорутин застосовують під час кровоточивості ясен та точкових крововиливах. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- a. C
- b. E
- c. K
- d. A
- e. D

1540. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

- a. Атенолол
- b. Амоксицилін
- c. Омнопон

d. Аспірин

e. Сальбутамол

1541. Укажіть назву явища поглинання газів лише поверхнею твердого тіла.

a. Рекуперація

b. Десорбція

c. Адгезія

d. Адсорбція

e. Когезія

1542. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

a. Передсердно-шлуночкова блокада

b. Звикання

c. Сухий кашель

d. Брадикардія

e. Гіпокаліємія

1543. Проносні лікарські засоби поділяються на кілька груп. Який препарат має синтетичне походження?

a. Сенадексин

b. Олія рицинова

c. Олія мигдалева

d. Бісакодил

e. Лактулоза

1544. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

a. Дитилін

b. Метопролол

c. Адреналіну гідрохлорид

d. Прозерин

e. Сальбутамол

1545. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

a. Коробочка

b. Двомерикарпій

c. Горіх

d. Гесперидій

e. Стручечок

1546. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей.

Каротипування показало наявність трисомії у 21-ї парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

a. Бластопатія

b. Фетопатія

c. Молекулярно-генна хвороба

d. Хромосомна хвороба

e. Гаметопатія

1547. Яку пару електродів використовують для потенціометричного окисно-відновного титрування?

a. Сульфідсрібний електрод і хлорсрібний електрод

b. Срібний електрод і платиновий електрод

c. Скляний електрод і хлорсрібний електрод

d. Платиновий електрод і хлорсрібний електрод

e. Мідний електрод і цинковий електрод

1548. Які індикатори застосовують під час комплексонометричного методу кількісного аналізу?

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

1549. Катіони кальцію входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною реакцією для виявлення катіонів кальцію є реакція з розчином:

- a. Калію йодиду
- b. Амонію гідроксиду
- c. Амонію оксалату
- d. Натрію гідроксиду
- e. Кислоти соляної

1550. До якої родини належать рослини, що мають коренеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття у вигляді складного зонтика та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналами?

- a. Polygonaceae
- b. Solanaceae
- c. Apiaceae
- d. Rosaceae
- e. Fabaceae

1551. До клініки поступив потерпілий, який зазнав проникного кульового поранення грудної клітки. Діагностовано пневмоторакс. Який вид дихальної недостатності виникає у цьому разі?

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

1552. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні в розчині?

- a. Карбонат
- b. Форміат
- c. Оксалат
- d. Тетраборат
- e. Бензоат

1553. 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. Гліколіпіди
- e. Тriaцилгліцероли

1554. 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. Staphylococcus aureus
- c. Streptococcus agalactiae
- d. Escherichia coli
- e. Neisseria sicca

1555. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям уводять вакцину АКДП, що містить

убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

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

1556. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

- a. Виявлення капсул
- b. Виявлення плазмід
- c. Диференціації бактерій**
- d. Виявлення джгутиків
- e. Забарвлення спор

1557. Досліджувана рослина має кореневище, весняні безхлорофільні, бурі, спороносні пагони і літні зелені вегетативні пагони. Це:

- a. Equisetum arvense**
- b. Lycopodium clavatum
- c. Polytrichum commune
- d. Ephedra distachya
- e. Dryopteris filix mas

1558. Під час обстеження пацієнта встановлено діагноз: алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- a. Фенілаланінгідроксилаза
- b. Оксидаза гомогентизинової кислоти**
- c. Тирозиназа
- d. Моноамінооксидаза
- e. Тироксингідроксилаза

1559. I.I.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. У якій послідовності емігрують клітини?

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

1560. Яка особливість фізіології збудника сибірки забезпечує його високу стійкість?

- a. Спороутворення**
- b. Капсулоутворення
- c. Антигенність
- d. Токсиноутворення
- e. Імуногенність

1561. Пацієнт хворіє на тиреотоксикоз. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

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

1562. 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

1563. У пацієнта спостерігається біль по ходу периферичних нервів, парастезії та слабкість у м'язах. Діагностовано поліневрит. Дефіцит якого вітаміну може спричинити цей стан?

a. A

b. D

c. E

d. B\_1

e. K

1564. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

a. Парацетамол

b. Кодеїну фосфат

c. Ацетилсаліцилова кислота

d. Аналгін (Метамізол натрію)

e. Промедол

1565. Укажіть спосіб усунення впливу сторонніх компонентів, що заважають виявленню речовини, без їх попереднього відокремлення з проби.

a. Маскування

b. Концентрування

c. Співосадження

d. Виділення

e. Розділення

1566. У хворого, який скаржився на набряки, при обстеженні виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіpoprotеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

a. Нефротичний

b. Анемічний

c. Уратний

d. Гіпертензивний

e. Сечовий

1567. У пацієнта підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг привести до такого метаболічного ефекту?

a. Окситоцину

b. Інсуліну

c. Адреналіну

d. Меланіну

e. Альдостерону

1568. 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. Scrophulariaceae

d. Polygonaceae

e. Solanaceae

1569. Метод поляриметрії використовується для визначення оптично активних речовин. Яку з нижченаведених речовин можна визначати цим методом?

a. Кальцію нітрат

b. Калію йодид

**c. Глюкозу**

d. Купруму сульфат

e. Натрію хлорид

1570. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальній. Артеріальний тиск крові нормальній. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

a. Гіперфункція коркової частини наднирників

b. Інсулінова недостатність

c. Гіперфункція мозкової частини наднирників

d. Гіперфункція щитоподібної залози

**e. Порушення реабсорбції глюкози в каналцях нефрону**

1571. 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. Хлорофільні зерна

**b. Алейронові зерна**

c. Крохмальні зерна

d. Інулін

e. Глікоген

1572. У пацієнта виникла анурія. Артеріальний тиск становить 50/20 мм рт.ст. Порушення якого процесу сечноутворення стало причиною різкого зниження сечовиділення?

a. Облігатна реабсорбція

b. -

c. Факультативна реабсорбція

**d. Клубочкова фільтрація**

e. Канальцева секреція

1573. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, що виділяється в навколошнє середовище. До яких токсинів належить ця токсична речовина?

a. Гемолізинів

b. Некротоксинів

**c. Екзотоксинів**

d. Ендотоксинів

e. Ліпополісахаридів

1574. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

a. Осмотичного тиску

b. Температур кристалізації

c. Температур розчинення

**d. Температур кипіння**

e. Опору

1575. Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається із ситоподібних трубок із клітинами-супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це:

a. Ксилема

b. Кірка

c. Перидерма

**d. Флоема**

e. Епідерма

1576. Амінокислоти та їх похідні в нейронах головного мозку виконують функцію нейромедіаторів. Який нейромедіатор утворюється з ароматичної амінокислоти?

a. Лейцин

b. Гліцин

c. Метіонін

d. Дофамін

e. Таурин

1577. Для лікування депресивних станів призначають препарати-інгібітори ферменту, який інактивує біогенні аміни. Назвіть цей фермент:

- a. ЛДГ (лактатдегідрогеназа)
- b. АлАТ (аланінаміnotрансфераза)
- c. AcAT (аспартатаміnotрансфераза)
- d. КФК (креатинфосфокіназа)

e. МАО (моноамінооксидаза)

1578. Після субtotальної резекції шлунка у хворого розвинулась В<sub>12</sub>-дефіцитна анемія. Які клітини в мазку крові є типовими для цієї патології?

- a. Еритробласти
- b. Нормобласти
- c. Анулоцити

d. Мегалобласти

e. Мікроцити

1579. Пацієнту віком 56 років, який хворіє на ішемічну хворобу серця, призначено метопролол. Який механізм дії бета-адреноблокаторів при ІХС?

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

e. Зменшують потребу міокарда в кисні

1580. Який стандартний розчин можна використовувати для стандартизації розчину йоду?

- a. Оксалатної кислоти
- b. Натрію тетраборату
- c. Натрію карбонату

d. Натрію тіосульфату

e. Заліза (ІІ) сульфату

1581. Який з нижченаведених препаратів належить до групи блокаторів Н<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів?

- a. Фамотидин
- b. Альмагель
- c. Омепразол
- d. Гастроцепін

e. Алохол

1582. До підкисленого розчину, що аналізується, додали розчин натрію нітрату та хлороформ. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Про присутність яких іонів свідчить ця реакція?

a. Сульфат

b. Йодид

c. Карбонат

d. Хлорид

e. Фторид

1583. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до ДУМФ. Яка саме реакція гальмується при використанні цього лікарського засобу?

a. Синтез гуанозинмонофосфату

b. Синтез тимідинмонофосфату

c. Синтез гліцеролмонофосфату

d. Синтез глукозомонофосфату

e. Синтез аденоzinмонофосфату

1584. Драглі - одна з перспективних лікарських форм. Як називається процес спонтанного відновлення зруйнованої механічною дією початкової структури драглів?

- a. Дифузія
- b. Розшарування
- c. Тиксотропія
- d. Гелеутворення
- e. Синерезис

1585. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Для коагуляції
- b. Для зниження його стійкості
- c. Для посилення дії електроліту-стабілізатора
- d. Для підвищення його стійкості
- e. Для седиментації

1586. Розчин йоду приготували за методом встановленого титру. Які первинні стандарти можна використовувати для стандартизації?

- a. Залізо металеве та заліза (II) сульфат
- b. Амонію оксалат та щавлеву кислоту
- c. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)
- d. Натрію тетраборат та натрію карбонат
- e. Калію діхромат та калію бромат

1587. 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. Грама
- b. Ожешко
- c. Ціля-Нільсена
- d. Нейсера
- e. Бурі-Гінса

1588. Який препарат із місцевих анестетиків застосовують для лікування шлуночкових аритмій?

- a. Лідокаїну гідрохлорид
- b. Ультракайн
- c. Ропівакайн
- d. Анестезин
- e. Бупівакайн

1589. Для якого віddіlu характерно: весняні трахеїди з облямованими порами і волокнисті осінні трахеїди без облямованих пор, що виконують механічну функцію.

- a. віddіl покритонасінні
- b. віddіl мохоподібні
- c. віddіl хвощеподібні
- d. Віddіl голонасінні
- e. віddіl папоротеподібні

1590. Хвого 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. Сальмонельоз
- b. Ку-лихоманка
- c. Черевний тиф
- d. Ботулізм
- e. Бруцельоз

1591. Яка із зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- a. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (ІІІ)
- b. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (ІІІ) в кислому середовищі
- c. Реакція з калію гексагідроксостибатом
- d. Реакція з калію тетрайодогідраргіратом (ІІ) в лужному середовищі
- e. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні