

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ
ДО АУДИТОРНОГО КОНТРОЛЮ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

для студентів 4 курсу (VII семестр) 4,5 року навч.

для студентів 5 курсу (IX семестр) 5,5 року навч.

спеціальності «Клінічна фармація»

1. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ

"ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОРГАНИ ТА ТКАНИНИ"

1. Гормональні препарати - амінокислоти. Класифікація. Наведіть формули основних представників та охарактеризуйте групи тиреоїдних та антитиреоїдних лікарських засобів [2 С.4, 13].
2. Охарактеризуйте гормон підшлункової залози *інсулін* як лікарський засіб. Вплив поліморних модифікацій на його фармакокінетичні параметри [2 С.6, 11, 13].
3. На прикладі *толбутаміду* охарактеризуйте синтетичні цукрознижуючі лікарські засоби похідні сульфонілсечовини. Які структурні особливості зумовлюють їх гіпоглікемічну дію? [2 С.8, 13].
4. На прикладі *діетилстільбестролу* охарактеризуйте синтетичні аналоги природних естрогенних гормонів. Які структурні особливості зумовлюють їх естрогенну дію? [2 С.23, 13].
5. На прикладі *синестролу* охарактеризуйте синтетичні аналоги природних естрогенних гормонів. Які структурні особливості зумовлюють їх естрогенну дію? [2 С.23, 13].
6. Охарактеризуйте лікарські речовини з групи вітамінів та наведіть їх класифікацію [2 С.30, 12, 13].
7. Охарактеризуйте групу серцевих глікозидів. Наведіть формули основних представників лікарських речовин, які належать до групи карденолідів [2 С.65, 13].
8. Діуретики. Класифікація. Залежність фармакологічного ефекту від будови в ряду тіазидних та тіазидоподібних діуретиків [2 С.74, 12, 13].
9. *Левотироксину натрієва сіль*. Структура, властивості, реакції ідентифікації, метаболізм. Вимоги до зберігання [2 С.2, 11].

10. *Ліотіроніну натрієва сіль* [2 С.3, 11] —//—//—.
11. *Калію іодид* [2 С.4, 13] —//—//—.
12. *Толбутамід* [2 С.8, 11] —//—//—.
13. *Карбутамід* [2 С.9, 13] —//—//—.
14. *Дезоксикортикостерону ацетат* [2 С.15, 11, 13] —//—//—.
15. *Гідрокортизону ацетат* [2 С.16, 11, 13] —//—//—.
16. *Преднізолон* [2 С.19, 11, 13] —//—//—.
17. *Тестостерону пропіонат* [2 С.26, 12, 13] —//—//—.
18. *Естрадіолу дипропіонат* [2 С.21, 12, 13] —//—//—.
19. *Кислота аскорбінова* [2 С.31, 7, 12, 13] —//—//—.
20. *Кислота ніотинова* [2 С.37, 11, 13] —//—//—.
21. *Піридоксину гідрохлорид* [2 С.40, 12, 13] —//—//—.
22. *Тіаміну гідробромід* [2 С.42, 7, 11, 13] —//—//—.
23. *Тіаміну гідрохлорид* [2 С.43, 11, 13] —//—//—.
24. *Рибофлавін* [2 С.45, 7, 13] —//—//—.
25. *Кислота фолієва* [2 С.47, 7, 13] —//—//—.
26. *Ретинолу ацетат* [2 С.54, 7, 13] —//—//—.
27. *Токоферолу ацетат* [2 С.58, 7, 13] —//—//—.
28. *Фенігідин* [2 С.63, 13] —//—//—.
29. *Прокаїнамідну гідрохлорид* [2 С.64, 11, 13] —//—//—.
30. *Дигоксин* [2 С.69, 7, 13] —//—//—.
31. *Папаверину гідрохлорид* [2 С.71, 7, 13] —//—//—.
32. *Дибазол* [2 С.72, 7, 13] —//—//—.
33. *Теофілін* [2 С.84, 7, 13] —//—//—.
34. *Гідрохлортіазид* [2 С.76, 7, 13] —//—//—.
35. *Фуросемід* [2 С.78, 7, 13] —//—//—.
36. Наведіть реакцію утворення азобарвника за участю піридоксину гідрохлориду. Як ця реакція може бути використана в аналізі піридоксину гідрохлориду? [2 С.40, 7, 13]

2. КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОПІДГОТОВКИ ДО АУДИТОРНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОБМІН РЕЧОВИН. ГОРМОНИ

№	ТЕСТИ
1.	Слабо кислотні властивості толбутаміду зумовлені наявністю: а) *сульфамідної групи; б) фенольного гідроксили; в) первинної ароматичної аміногрупи; г) метильної групи; д) бутильного радикалу.
2.	Ідентифікацію таблеток метформіну гідрохлориду, згідно ФС, проводять методом тонкошарової хроматографії. При цьому позитивним результатом слід вважати, коли після проявлення хроматограми основне п'ятно знаходиться: а) *на рівні п'ятна зразка-свідка метформіну гідрохлориду; б) на лінії фронту розчинника; в) на лінії старту; г) нижче п'ятна зразка-свідка метформіну гідрохлориду; д) вище п'ятна зразка-свідка метформіну гідрохлориду.
3.	Вкажіть, який з наведених радикалів присутній у молекулі хлорпропаміду: а) * C_3H_7 ; б) C_4H_9 ; в) C_2H_5 ; г) CH_3 ; д) CH_2 .
4.	Вкажіть основний напрямок метаболізму глібенкламіду: а) *гідроксилування; б) гідроліз; в) кон'югація; г) N-дезамінування; д) окиснення.
5.	Вкажіть реакцію, якою можна відрізнити карбутамід від толбутаміду: а) *лігнінова проба; б) бромовання; в) знебарвлення розчину перманганату калію; г) на хлорид-іони; д) йодоформна проба.
6.	Глібенкламід, згідно ДФУ, ідентифікують за максимумами поглинання інфрачервоного спектру, порівнюючи його зі спектром стандартного зразка лікарської речовини. Вкажіть, який фізико-хімічний метод лежить в основі цього визначення: а) * спектрофотометрія; б) рефрактометрія; в) флюориметрія; г) полярографія; д) фотоелектроколориметрія.

7.	<p>При перевірці доброякісності розчину інсуліну, проводиться визначення рН. Яким методом для цього слід скористатися:</p> <p>а) *потенціометричним; б) хроматографічним; в) рефрактометричним; г) поляриметричним; д) полярографічним.</p>
8.	<p>Виберіть із наведених препаратів похідне сульфонілсечовини:</p> <p>а) *глібенкламід; б) фенформін; в) метформіну гідрохлорид; г) преднізолон; д) інсулін.</p>
9.	<p>Вкажіть основний напрямок метаболізму карбутаміду?</p> <p>а) *ацетилювання; б) гідроксилювання; в) глюкуронування; г) сульфатування; д) окиснення.</p> <p>Наведіть схему метаболізму.</p>
10.	<p>Якою реакцією можна підтвердити наявність ароматичної аміногрупи в карбутаміді:</p> <p>а) * утворення азобарвника б) мурексидна проба; в) реакція з FeCl_3; г) йодоформна проба; д) реакція з KMnO_4.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
11.	<p>Виберіть із наведених препаратів похідне бігуаніду:</p> <p>а) *метформіну гідрохлорид; б) карбутамід; в) глібенкламід; г) толбутамід; д) інсулін.</p>
12.	<p>Вкажіть, якою реакцією можна відрізнити карбутамід від інших похідних сульфонілсечовини:</p> <p>а) *на первинну ароматичну аміногрупу; б) знебарвлення 0,1М KMnO_4; в) на хлорид-іон; г) з NaOH; д) к. H_2SO_4.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
13.	<p>Вкажіть, якою реакцією можна ідентифікувати хлорид-іон в молекулі метформіну гідрохлориду:</p> <p>а) *з AgNO_3; б) з FeCl_3; в) з CuSO_4; г) з KMnO_4; д) біуретовою реакцією</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>

14.	<p>З якими властивостями інсуліну пов'язана необхідність його парентерального введення:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *здатністю розкладатися в кислому середовищі; б) здатністю розкладатися в лужному середовищі; в) з окислювально-відновними властивостями; г) здатністю до комплексоутворення.
15.	<p>Препарати букарбан, глібенкламід і толбутамід є похідними:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *сульфонілсечовини; б) бігуанідів; в) <i>n</i>-аміносаліцилової кислоти; г) <i>n</i>-нітробензойної кислоти; д) саліцилової кислоти.
16.	<p>За рахунок якої функціональної групи карбутамід вступає в реакцію утворення азобарвника :</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *первинна ароматична аміногрупа; б) фенольний гідроксил; в) спиртовий гідроксил; г) альдегідна група; д) кетогрупа. <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
17.	<p>При нагріванні субстанції толбутаміду з розчином натрію гідроксиду виділяються продукти, що забарвлюють червоний лакмусовий папір в синій колір. Це —</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *аміак та бутиламін ; б) сірководень та діоксид вуглецю; в) аміак и сірководень; г) аміак та пропіламін; д) формальдегід та діоксид сірки. <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
18.	<p>При проведенні ідентифікації субстанції бутаміду провізор нагрівав субстанцію з 30% розчином калію гідроксиду. При цьому на поверхні з'являються маслянисті краплі:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *бутиламіну; б) <i>n</i>-толуолсульфаміду; в) пропіламіну; г) <i>n</i>-толуолсульфо кислоти; <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
19.	<p>Для ідентифікації якої функціональної групи у карбутаміді провізор-аналітик використовує кислоту хлористоводневу розведену, розчин натрію нітриту, розчин β-нафтолу лужного?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *первинна ароматична аміногрупа; б) фенольний гідроксил; в) спиртовий гідроксил; г) альдегідна група; д) кетогрупа. <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>

20.	<p>Вкажіть, який з наведених реактивів, згідно ДФУ, можна використовувати для ідентифікації сульфат іону в субстанції толбутаміду після мінералізації:</p> <p>а) *барію хлорид; б) срібла нітрат; в) нітрит натрію; г) перекис водню; д) цинку оксид.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
21.	<p>Яке забарвлення полум'я спостерігається при внесенні калію йодиду, що змочений хлористоводневою кислотою, на графітовій паличці в безбарвне полум'я:</p> <p>а) *фіолетове; б) синє; в) зелене; г) червоне; д) жовте.</p>
22.	<p>Вкажіть, якою реакцією можна ідентифікувати катіон натрію в молекулі ліотироніну натрієвої солі:</p> <p>а) *з $K[Sb(OH)_6]$; б) з $FeCl_3$; в) з $CuSO_4$; г) біуретовою реакцією; д) з $AgNO_3$.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
23.	<p>Вкажіть основний напрямок метаболізму левотироксину натрієвої солі:</p> <p>а) *дейодування; б) гідроліз; в) деалкілювання; г) ацетилювання; д) гідроксилювання.</p> <p>Наведіть схему метаболізму.</p>
24.	<p>Виберіть із наведених нижче препаратів антитиреоїдний :</p> <p>а) *метилтіоурацил; б) левотироксину натрієва сіль; в) ліотироніну натрієва сіль; г) толбутамід; д) калію йодид</p>
25.	<p>При аналізі калію йодиду, для ідентифікації катіону калію проведено реакцію, в результаті якої утворився осад білого кольору. Який реактив був використаний при цьому:</p> <p>а) *розчин винної кислоти б) розчин нітрату калію; в) розчин натрію хлориду; г) розчин сульфатної кислоти; д) розчин ферроціаніду калію.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
26.	<p>Вкажіть, якою реакцією підтверджують фенольний гідроксил у молекулі левотироксину натрієвої солі:</p> <p>а) *з $FeCl_3$; б) реактивом Фреде; в) реактивом Маркі; г) з $NaOH$;</p>

	<p>д) з AgNO_3.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
27.	<p>Виберіть препарат, що за хімічною будовою та дією відповідає гормону щитовидної залози тироксину:</p> <p>а) *левотироксину натрієва сіль; б) метилтіоурацил; в) ліотироніну натрієва сіль; г) пропілтіоурацил; д) тіамазол</p>
28.	<p>Катіон натрію в субстанції ліотироніну натрієвої солі можна підтвердити з розчином:</p> <p>а) *калію піроантимонату; б) калію хлориду; в) калію гідроксиду; г) калію ферроціаніду; д) калію нітрату</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
29.	<p>Вкажіть основні напрямки біотрансформації ліотироніну натрієвої солі в організмі:</p> <p>а) *дейодування; б) гідроліз; в) деалкілування; г) ацетилювання д) гідроксилування.</p> <p>Наведіть схему метаболізму</p>
30.	<p>Під час ідентифікації левотироксину натрієвої солі, згідно АНД, визначають кут обертання поляризованого світла його розчину. Вкажіть який фізико-хімічний метод лежить в основі цього визначення:</p> <p>а) *поляриметрія; б) рефрактометрія; в) полярографія; г) спектрофотометрія в видимій ділянці спектру; д) спектрофотометрія в ультрафіолетовій ділянці спектру</p>
31.	<p>При здійсненні аналізу левотироксину натрієвої солі, була проведена нагрівання з кислотою сірчаною, в результаті якого утворились пари фіолетового кольору. Цією реакцією підтвердили наявність :</p> <p>а) *йодидів; б) нітрогену; в) натрію; г) аміногрупи; д) карбоксильної групи.</p>
32.	<p>Виберіть з нижче наведених препарат, що використовується при гіпофункції щитовидної залози:</p> <p>а) *левотироксину натрієва сіль; б) метилтіоурацил; в) інсулін; г) пропілтіоурацил; д) тіамазол.</p>

33.	<p>Виберіть препарат, що за хімічною будовою та дією відповідає гормону щитовидної залози трийодтіроніну:</p> <p>а) *ліотироніну натрієва сіль; б) метилтіоурацил; в) левотироксину натрієва сіль; г) пропілтіоурацил; д) тіамазол.</p>
34.	<p>За допомогою якого реактиву при ідентифікації левотироксину натрієвої солі можна підтвердити наявність фенольного гідроксилу в структурі :</p> <p>а) *заліза (III) хлорид; б) кобальта нітрат; в) натрія нітрит; г) магнію сульфат; д) амонію оксалат.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
35.	<p>Левотироксину натрієву сіль, згідно ДФУ, ідентифікують за максимумами поглинання інфрачервоного спектру, порівнюючи його зі спектром стандартного зразка лікарської речовини. Вкажіть, який фізико-хімічний метод лежить в основі цього визначення:</p> <p>а) *спектрофотометрія; б) рефрактометрія; в) флюориметрія; г) полярографія; д) фотоелектроколориметрія.</p>
36.	<p>Наявність йодид-іону в структурі калію йодиду можна підтвердити реакцією з:</p> <p>а) *$K_2Cr_2O_7$; б) к. H_2SO_4; в) NaOH; г) HCl; д) реактивом Марки.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
37.	<p>Виберіть із наведених нижче препаратів похідне тіоурацилу:</p> <p>а) *метилтіоурацил; б) левотироксину натрієва сіль; в) ліотироніну натрієва сіль; г) калію йодид; д) тіамазол.</p>
38.	<p>Тіамазол ідентифікують реакцією на:</p> <p>а)* меркаптогрупу; б) піридиновий цикл; в) сульфати; г) хлориди; д) бензоати</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
39.	<p>Виберіть препарати, що містять в своєму складі калію йодид:</p> <p>а)* йодомарин; б) тиреотом; в) тиреокомб; г) тіамазол; д) пропілтіоурацил</p>

40.	<p>Вкажіть, які з наведених реактивів використовуються при визначенні іону натрію в ліотироніну натрієвій солі:</p> <p>а) *розчин піроантимонату калію; б) конц. азотна кислота; в) конц. сульфатна кислота; г) бромна вода; д) реактив Марки.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
41.	<p>При дослідженні субстанції ліотироніну натрієвої солі вимірюють кут обертання розчину. Ці дослідження проводили, користуючись:</p> <p>а) *поляриметром; б) рефрактометром; в) потенціометром; г) спектрофотометром; д) фотоелектроколориметром</p>
42.	<p>Який з наведених лікарських речовин застосовується як тиреоїдний лікарський засіб:</p> <p>а) *левотироксину натрієва сіль; б) метилтіоурацил; в) калію йодид; г) пропілтіоурацил; д) мерказоліл.</p>
43.	<p>Підтверджуючи наявність меркаптогрупи у складі тіамазолу, необхідно провести реакцію з:</p> <p>а) *солями важких металів; б) реактивом Драгендорфа; в) реактивом Маркі; г) реактивом Майєра; д) реактивом Толєнса.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
44.	<p>Виберіть реактив, який можна використати для ідентифікації левотироксину натрієвої солі:</p> <p>а)* метоксифенілоцтова кислота; б) мідно-тарtratний; в) мідно-цитратний; г) тіоацетамідний; д) нінгідрин</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
45.	<p>Який з наведених показників характеризує оптичну активність ліотироніну натрієвої солі :</p> <p>а) *питоме обертання; б) коефіцієнт розподілу; в) молекулярна маса; г) константа іонізації; д) молекулярна рефракція; е) розчинність</p>

46.	<p>Завдяки наявності якої функціональної групи, синестрол не рекомендується вживати одночасно з препаратами заліза:</p> <p>а) * фенольний гідроксил; б) альдегідна група; в) спиртовий гідроксил; г) діоксіацетонна група; д) кетогрупа в положенні 3.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
47.	<p>Якою реакцією можна підтвердити наявність кетогрупи в молекулі метандростенолону?</p> <p>а) * утворення кетоксимів; б) утворення азобарвника; в) реакцією «срібного дзеркала»; г) реакцією з загальноалкалоїдними реактивами; д) реакцією з 2,4 дінітрохлорбензолом.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
48.	<p>Який з наведених методів використовується для експериментального визначення питомого обернення кортизону:</p> <p>а) * поляриметрія; б) рефрактометрія; в) хроматографія; г) УФ-спектрофотометрія; д) потенціометричне титрування; е) хімічна реакція.</p>
49.	<p>Який з наведених стероїдних гормонів має в своїй будові фенольний гідроксил:</p> <p>а) * естрадіол; б) прогестерон; в) метандростендіол; г) метилтестостерон; д) прегнін.</p>
50.	<p>Для ідентифікації гормонів, які містять складноефірну групу, можна використати реакцію утворення:</p> <p>а) * заліза(III) гідроксамату; б) індофенолу; в) берлінської блакиті; г) азобарвника; д) солі діазонію.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
51.	<p>Після додавання розчину гідроксиламіну до розчину метилтестостерону випадає осад, що підтверджує наявність в молекулі:</p> <p>а) * кето групи; б) гідроксильної групи; в) α-кетольного угруповання; г) складноефірної групи; д) альдегідної групи.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>

52.	<p>Якими реакціями можна довести наявність фенольного гідроксилу в молекулі естрадіолу:</p> <p>а) *реакція з хлоридом окисного заліза; б) взаємодія з натрію гідроксидом; в) реакція утворення тіохрому; г) реакція Віталі-Морена; д) взаємодія з хлористоводневою кислотою.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
53.	<p>Основний напрямок метаболізму естрадіолу в організмі:</p> <p>а) *гідроксилування; б) ацетилювання; в) окиснення; г) гідроліз; д) відновлення.</p> <p>Наведіть схему метаболізму</p>
54.	<p>У контрольно-аналітичній лабораторії досліджують стероїдні гормони. Позитивну реакцію на фенольний гідроксил дають:</p> <p>а) *естрогени; б) гестагени; в) мінералокортикостероїди; г) глюкокортикостероїди; д) андрогени.</p>
55.	<p>Ідентифікацію субстанції етінілестрадіолу згідно монографії ДФУ провізор-аналітик проводить методом ТШХ. Після проявлення хроматограми основна пляма повинна знаходитися:</p> <p>а) * на рівні основної плями на хроматограмі розчину ФСЗ; б) на лінії старту; в) нижче за основну пляму на хроматограмі розчину ФСЗ; г) вище за основну пляму на хроматограмі розчину ФСЗ; д) на лінії фінішу.</p>
56.	<p>Для ідентифікації іону калію в калію оротаті АНД пропонує проводити реакцію з наступним реактивом:</p> <p>а) *натрію кобальтинітридом; б) срібла нітратом; в) натрію гідроксидом; г) барію сульфатом; д) амонію молібдатом.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
57.	<p>Гормони стероїдної структури провізор-аналітик може ідентифікувати реакцією з:</p> <p>а) *концентрованою кислотою сірчаною; б) розчином міді сульфату; в) розведеною кислотою сірчаною; г) розчином натрію гідроксиду; д) концентрованою кислотою азотною.</p>
58.	<p>Аналітик аналізує лікарські препарати з групи гормонів. Наявність стероїдного циклу він підтверджує реакцією з:</p> <p>а) * концентрованою кислотою сірчаною;</p>

	б) ізоніазидом; в) заліза (III) хлоридом; г) гідроксиламіном; д) концентрованою кислотою хлористоводневою.
59.	Провізор аналізує андрогени та естрогени. Естроген дає позитивну реакцію з: а) *діазореактивом; б) кислотою хлористоводневою розведеною; в) гідроксиламіном; г) тіоацетамідним реактивом; д) мідно-тартратним реактивом.
60.	В основі молекули метилтестостерону лежить ядро: а) *андростану; б) прегнану; в) естрану; г) бензолу; д) індолу.
61.	Як синтетичні естрогенні засоби застосовують діетилстильбестрол та: а) *синестрол; б) мезатон; в) феноболін; г) прегнін; д) синафлан.
62.	Основний напрямок метаболізму прогестерону в організмі: а) *відновлення; б) гідроксилювання; в) окиснення; г) гідроліз; д) ацетилювання.
63.	Спеціаліст КАЛ при дослідженні синестролу проводить реакцію на фенольний гідроксил. Як реактив він додає розчин: а) *заліза(III) хлориду; б) заліза (II) сульфату; в) міді сульфату; г) свинцю (II) ацетату; д) кобальту хлориду. Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.
64.	Провізор-аналітик при ідентифікації стероїдних гормонів проводить реакції з розчином: гідроксиламіну; фенілгідразину; 2,4-динітрофенілгідразину. Наявність якої функціональної групи він підтверджує? а) *кетогрупи; б) α -кетольної групи; в) спиртового гідроксила; г) стероїдного циклу; д) складноєфірної групи. Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.

65.	<p>Прогестерон відноситься до гормонів:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *гестагенних; б) андрогенних; в) естрогенних; г) коркового шару надниркових залоз; д) гормонів щитовидної залози.
66.	<p>Характерною структурною особливістю естрогенів, яка відрізняє їх від решти стероїдних гормонів, є наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *ароматичного кільця; б) атому галогену; в) альдегідної групи; г) піридинового циклу; д) ізохінолінового циклу.
67.	<p>В основі молекули етинілестрадіолу лежить ядро:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *естрану; б) антрацену; в) прегнану; г) андростану; д) хроману.
68.	<p>Феноболін, згідно ДФУ, ідентифікують за максимумами поглинання інфрачервоного спектру, порівнюючи його зі спектром стандартного зразка лікарської речовини. Вкажіть, який фізико-хімічний метод лежить в основі цього визначення:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *спектрофотометрія; б) рефрактометрія; в) флуориметрія; г) полярографія; д) фотоелектроколориметрія.
69.	<p>Синтетичним аналогом естрогенів є:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *синестрол; б) флюоцинолону ацетонід; в) прегнін; г) мезатон; д) метилтестостерон.
70.	<p>Провізор-аналітик ідентифікує етинілестрадіол. В результаті реакції азосполучення утворюється азобарвник червоного кольору, що свідчить про наявність в його структурі:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) *фенольного гідроксилу; б) спиртового гідроксилу; в) альдегідної групи; г) амідної групи; д) первинної ароматичної аміногрупи
71.	<p>Наявність якої функціональної групи обумовлює позитивну реакцію спиртових розчинів препаратів стероїдів з мідно-тарtratним реактивом:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) α-кетольної групи;

	<p>б) прегнанового циклу ; в) оптично активного атому вуглецю; г) ненасиченого вуглецевого зв'язку; д) спиртового гідроксили.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
72.	<p>У молекулі тестостерону пропіонату міститься складноєфірна група. Для підтвердження наявності цієї групи в лікарській речовині аналітиком була використана:</p> <p>а) * гідроксамова проба; б) талейохінна проба; в) йодоформна проба; г) мурексидна проба; д) проба Бейльштейна.</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
73.	<p>Яке забарвлення полум'я спостерігається при внесенні калію оротату, змоченого хлористоводневою кислотою, на графітовій паличці в безбарвне полум'я:</p> <p>а) *фіолетове; б) синє; в) зелене; г) червоне; д) жовте.</p>
74.	<p>Для ідентифікації стероїдних гормонів, які в 3-положенні містять кетогрупу, можна використати реакцію утворення:</p> <p>а) *кетоксимів б) азобарвника в) індофенолу г) гідроксаматів д) солі діазонію</p>
75.	<p>З метою ідентифікації субстанції нікотинаміду провели реакцію взаємодії з 2,4-дінітрохлорбензолом; утворення жовтого забарвлення свідчить про наявність в молекулі нікотинаміду:</p> <p>а) *піридинового циклу б) ароматичної аміногрупи в) альдегідної групи г) амідної групи д) метильної групи</p>
76.	<p>Який з наведених гормонів належить до мінералокортикоїдів?</p> <p>а) *дезоксикортикостерон б) інсулін в) метандростендіол г) тиреоїдин д) естрадіол</p>
77.	<p>Для ідентифікації гормонів, які містять естерну групу, можна використати реакцію утворення:</p> <p>а) *гідроксаматів б) азобарвника в) індофенолу</p>

	<p>г) берлінської блакиті д) солі діазонію</p>
78.	<p>Якою реакцією можна підтвердити наявність кетогрупи в молекулі преднізолону?</p> <p>а) *утворення кетоксимів б) утворення азобарвника в) реакцією з загальноалкалоїдними реактивами г) реакцією з 2,4-дінітрохлорбензолом д) реакцією «срібного дзеркала»</p>
<p><i>ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОБМІН РЕЧОВИН</i></p> <p><i>Вітаміни</i></p>	
1.	<p>Укажіть реактив, за допомогою якого ідентифікують іон кальцію в субстанції кальцію пантотенату у присутності натрію карбонату і хлороформу:</p> <p>А) *глюксальгідроксіаніл В) метоксибензілоцтова кислота С) калію піроантимонат Д) кислота трифтороцтова Е) натрію едетат</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
2.	<p>Рибофлавін за хімічною класифікацією відноситься до вітамінів гетероциклічного ряду групи:</p> <p>А) *ізоалоксазину В) хроману С) піридину Д) піримідину і тiazолу Е) птерину</p>
3.	<p>Нікотинамід в своєму складі містить гетероцикл:</p> <p>А) *піридин В) тiazол С) піперидин Д) хінуклідин Е) піримідин</p>
4.	<p>Кокарбоксілаза є складним естером тіаміну і :</p> <p>А) *фосфорної кислоти В) бензойної кислоти С) дифосфорної кислоти Д) сірчаної кислоти Е) саліцилової кислоти</p>
5.	<p>Яку речовину називають вітаміном С?</p> <p>А) *кислоту аскорбінову В) кислоту барбітурову С) кислоту нікотинову Д) кислоту фолієву Е) кислоту саліцилову</p>
6.	<p>Вітаміни групи B_1 провізор-аналітик може ідентифікувати реакцією утворення :</p>

	<p>А) *тіохрому В) йодоформу С) талейохіну Д) етилацетату Е) бензальдегіду</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
7.	<p>Очні краплі з вітамінами у відображеному світлі мають жовтувато-зелену флюоресценцію, що підтверджує наявність:</p> <p>А) *рибофлавіну В) тіаміну гідроброміду С) піридоксину гідрохлориду Д) кислоти аскорбінової Е) нікотинаміду</p>
8.	<p>Виберіть основні напрямки метаболізму кислоти нікотинової;</p> <p>А) *метилування, кон'югація з гліцином В) сульфатування, кон'югація з гліцином С) гідроліз, кон'югація з гліцином Д) окиснення, кон'югація з гліцином Е) відновлення, кон'югація з гліцином</p> <p>Наведіть схему метаболізму</p>
9.	<p>Провізор-аналітик аналізує згідно монографії ДФУ субстанцію кислоти нікотинової і проводить реакцію з розчинами ціаноброміду і аніліну, що підтверджує наявність в молекулі вітаміну:</p> <p>А) *піридинового циклу В) піримідинового циклу С) ізоалоксазинового циклу Д) тіазольного циклу Е) піперазинового циклу</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
10.	<p>Ідентифікацію кислоти аскорбінової за ДФУ провізор-аналітик проводить з використанням реактиву:</p> <p>А) *срібла нітрату В) цинку сульфату С) амонію оксалату Д) кальцію хлориду Е) барію нітрату</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
11.	<p>Наявність піридинового циклу в молекулі кислоти нікотинової можна підтвердити реакцією з:</p> <p>А) *2,4-динітрохлорбензолом В) нінгідрином С) натрію гідроксидом Д) 1,3-динітробензолом Е) 2,4-динітрофенілгідразином</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
12.	<p>Кислоту аскорбінову згідно монографії ДФУ ідентифікують за величиною питомого показника поглинання. Це дослідження проводять з використанням:</p> <p>А) * спектрофотометра В) полярографа С) хроматографа</p>

	<p>Д) поляриметра Е) флуориметра</p>
13.	<p>При дослідженні субстанції кальцію пангамату, що містить складноефірну групу, можна виконати реакцію утворення:</p> <p>А) *гідроксамату заліза(III) В) солі діазонію С) азобарвника Д) берлінської блакиті Е) індофенолу</p>
14.	<p>В практиці контрольно-аналітичних лабораторій застосовується розчин 2,6-дихлорфеноліндофенолу, синій колір якого знебарвлюється під дією відновників. Укажіть лікарську речовину, яку можна ідентифікувати за допомогою розчину 2,6-дихлорфеноліндофенолу:</p> <p>А) *аскорбінова кислота В) саліцилова кислота С) ніотинова кислота Д) бензойна кислота Е) ацетилсаліцилова кислота</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
15.	<p>Рибофлавін, як оптично активну речовину, ідентифікують за :</p> <p>А) *питомим обертанням В) питомим показником поглинання С) кутом обертання площини поляризації Д) рН розчину Е) оптичною густиною</p>
16.	<p>Виберіть основний напрямок метаболізму кислоти аскобінової:</p> <p>А) *розкриття циклу, окиснення, сульфатування В) сульфатування, гідроліз С) гідроліз, ацетилювання Д) ацетилювання, відновлення Е) глюкуронування, окиснення</p> <p>Наведіть схему метаболізму</p>
17.	<p>Імідну групу в молекулі рибофлавіну провізор-аналітик ідентифікує за реакцією солеутворення шляхом додавання розчину:</p> <p>А) *срібла нітрату В) натрію нітриту С) кислоти азотної Д) натрію гідроксиду Е) барію хлориду</p>
18.	<p>Провізор-аналітик проводить ідентифікацію кислоти аскорбінової. При взаємодії з розчином срібла нітрату випадає сірий осад, що зумовлено наявністю у кислоти аскорбінової:</p> <p>А) *відновних властивостей В) кислотних властивостей С) окиснювальних властивостей Д) амфотерних властивостей Е) основних властивостей</p>
19.	<p>Катіон кальцію в субстанції кальцію пантотенат при внесенні в полум'я газового</p>

	<p>пальника забарвлює його в колір:</p> <p>А) *оранжево-червоний</p> <p>В) жовтий</p> <p>С) фіолетовий</p> <p>Д) коричневий</p> <p>Е) зелений</p>
20.	<p>Аналітик проводить контроль якості кислоти нікотинової згідно вимог ДФУ. За допомогою якого реактиву можна підтвердити наявність піридинового циклу в її структурі?</p> <p>А) *розчину ціаноброміду</p> <p>В) розчину натрію нітропрусиду</p> <p>С) розчину калію фероціаніду</p> <p>Д) розчину нінгідрину</p> <p>Е) розчину бензальдегіду</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
21.	<p>Бромід-іон в молекулі тіаміну гідроброміду провізор-аналітик виявляє реакцією з розчином:</p> <p>А) *срібла нітрату</p> <p>В) натрію сульфід</p> <p>С) барію хлориду</p> <p>Д) міді сульфату</p> <p>Е) кальцію оксалату</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
22.	<p>Водний розчин якої з перерахованих лікарських речовин має інтенсивну жовтувато-зелену флуоресценцію, що зникає при додаванні мінеральних кислот або лугів?</p> <p>А) *рибофлавін</p> <p>В) кислота аскорбінова</p> <p>С) глібенкламід</p> <p>Д) піридоксину гідрохлорид</p> <p>Е) тимол</p>
23.	<p>Виберіть основний напрямок метаболізму тіаміну;</p> <p>А) *фосфатування</p> <p>В) сульфатування</p> <p>С) гідроліз</p> <p>Д) окиснення</p> <p>Е) розрив циклу</p>
24.	<p>Для ідентифікації тіаміну гідрохлориду провізор-аналітик проводить реакцію утворення тіохрому. Який реактив він повинен використати?</p> <p>А) *калію фероціанід</p> <p>В) кальцію хлорид</p> <p>С) калію бромід</p> <p>Д) натрію нітрат</p> <p>Е) заліза (II) сульфат</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
25.	<p>В Державній інспекції з контролю якості лікарських засобів виконують аналіз полівітамінних драже. Наявність кислоти нікотинової підтверджують реакцією на:</p> <p>А) *піридиновий цикл</p> <p>В) лактонне кільце</p> <p>С) імідну групу</p>

	<p>Д) фенольний гідроксил Е) третинний атом азоту</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
26.	<p>Провізор-аналітик лабораторії Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів проводить ідентифікацію "Тіаміну гідроброміду" з розчином калію фериціаніду у лужному середовищі. При цьому він спостерігає світло-блакитну флуоресценцію спиртового шару в УФ-світлі. Вкажіть, який продукт при цьому утворюється?</p> <p>А) *тіохром В) мурексид С) талейохінін Д) нінгідрин Е) азобарвник</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
27.	<p>В контрольно-аналітичній лабораторії проводять реакцію з ціанбромідним реактивом. Яку з наведених субстанцій аналізують:</p> <p>А) *кислоту нікотинову В) кислоту аскорбінову С) вікасол Д) кальцію пангамат Е) кислоту фолієву</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
28.	<p>Виберіть реактив для ідентифікації фенольного гідроксилу в субстанції піридоксину гідрохлориду:</p> <p>А) *заліза (ІІІ) хлорид В) барію хлорид С) кислота азотна Д) резорцин Е) калію піроантимонат</p>
29.	<p>Вітаміни групи В₁ ідентифікують за допомогою тіохромної проби. Утворення тіохрому супроводжується появою:</p> <p>А) *блакитної флуоресценції В) зеленого забарвлення С) білого осаду Д) червоного забарвлення Е) чорного осаду</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
30.	<p>Катіон кальцію в молекулі кальцію пантотенату провізор-аналітик ідентифікує реакцію з розчином амонію оксалату. Вкажіть аналітичний ефект реакції:</p> <p>А) *випадає білий осад В) випадає сірий осад С) з'являється червоне забарвлення Д) виділяються бульбашки газу Е) з'являється синє забарвлення</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
31.	<p>Наявність катіону кальцію в субстанції кальцію пангамату можна підтвердити реакцією з розчином:</p> <p>А) * гліоксальгідроксианілу В) амонію нітрату С) калію нітрату Д) калію хлориду</p>

	<p>Е) аміаку</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
32.	<p>Наявність якої функціональної групи в молекулі піридоксину гідрохлориду зумовлює позитивний результат в реакції з розчином заліза (III)хлориду?</p> <p>А) *фенольного гідроксилу В) складноєфірної групи С) піридинового циклу Д) спиртового гідроксилу Е) амідної групи</p>
33.	<p>Для ідентифікації амідної групи в молекулі нікотинаміду провізор-аналітик повинен провести реакцію з розчином:</p> <p>А) *натрію гідроксиду при нагріванні В) натрію ацетату С) натрію кобальтинітриту Д) ціанбромідного реактиву Е) аніліну</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
34	<p>Кислота аскорбінова за хімічною класифікацією відноситься до вітамінів:</p> <p>а) *аліфатичного ряду б) ароматичного ряду в) аліциклічного ряду г) гетероциклічного ряду (похідне піридину) д) гетероциклічного ряду (похідне ізоалоксазину)</p>
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ	
1.	<p>Який основний шлях метаболізму гліцерину тринітрату в організмі людини?</p> <p>А) *відновлення В) окиснення С) гідроліз Д) кон'югація Е) ацетилювання</p>
2.	<p>З утворенням якого продукту метаболізму, пов'язана фармакологічна дія гліцерину тринітрату?</p> <p>А) *оксиду азоту (II) В) оксиду азоту (I) С) аміаку Д) гліцерину Е) акролеїну</p>
3.	<p>Для визначення залишку нітратної кислоти, після гідролізу гліцерину тринітрату, провели реакцію й отримали синє забарвлення розчину. Який реактив викорисовували?</p> <p>А) *дифеніламін В) дифенілкарбазон С) дифенілкарбазид Д) диметилформамід Е) хлорамін</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>

4.	<p>У ході проведення аналізу гліцерину тринітрату у хіміка КАЛ з'явилось печіння та почервоніння очей, слъозотеча. Який продукт реакції міг це викликати?</p> <p>A) *акролеїн B) хлорамін C) гліцерин D) оксид азоту (II) E) аміак</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
5.	<p>Фенігідин можна ідентифікувати реакцією утворення азобарвника після</p> <p>A) *відновлення нітрогрупи до аміногрупи B) деметилування C) окиснення карбоксильної групи D) гідроксилування E) ацетилювання</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
6.	<p>Наведіть продукт метаболізму, що утворюється після гідролізу прокаїнамідру?</p> <p>A) *п-амінобензойна кислота B) саліцилова кислота C) бензойна кислота D) бензальдегід E) п-аміносаліцилова кислота</p>
7.	<p>Основні напрямки метаболізму прокаїнамідру</p> <p>A) *гідроліз, ацетилювання B) ацетилювання, глюкурунування C) відновлення, ацетилювання D) окиснення, ацетилювання E) руйнування циклу, ацетилювання</p> <p>Наведіть схему метаболізму</p>
8.	<p>Прокаїнамідру гідрохлорид можна ідентифікувати використавши реакцію з ...</p> <p>A) *срібла нітратом B) срібла хлоридом C) розчином аміаку D) амонію нітратом E) амонію хлоридом</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
9.	<p>Прокаїнамід дає реакцію утворення азобарвника за рахунок наявності?</p> <p>A) *первинної ароматичної аміногрупи B) аліфатичної аміногрупи C) вторинної ароматичної аміногрупи D) нітрогрупи E) фенольного гідроксилу</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
10.	<p>Один з напрямків метаболізму дигоксину</p> <p>A) *глюкурунування B) відновлення C) ацетилювання D) окиснення</p>

	Е) метилювання
11.	<p>За допомогою реакції Келлера-Кілліані можна виявити вуглеводний компонент серцевих глікозидів, а саме ...</p> <p>А) *дигітоксозу В) галактозу С) фруктозу D) манозу Е) глюкозу</p>
12.	<p>Які реакції з нижче наведених можна використовувати для ідентифікації серцевих глікозидів ?</p> <p>А) *реакції на ненасичене п'ятичленне лактонне кільце В) реакції на альдегідну групу С) реакції на стероїдне ядро D) на первинну ароматичну аміногрупу Е) на фенольний гідроксил</p>
13.	<p>Який реактив використовується в реакції Бальєта на ненасичене п'ятичленне лактонне кільце серцевих глікозидів?</p> <p>А) *лужний розчин пікринової кислоти В) лужний розчин стеаринової кислоти С) концентрована сірчана кислота D) концентрована нітратна кислота Е) концентрована хлоридна кислота</p>
14.	<p>За допомогою якого реактиву можна ідентифікувати папаверину гідрохлорид?</p> <p>А) *реактиву Маркі В) реактиву Фелінга С) реактиву Несслера D) реактиву Толенса Е) реактиву Міллона</p>
15.	<p>При проведенні реакції на папаверину гідрохлорид випав білий осад. Який реактив використали?</p> <p>А) *срібла нітрат В) срібла хлорид С) розчин аміаку D) реактив Маркі Е) концентровану сірчану кислоту</p> <p>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
16.	<p>Реакція дибазолу з розчином йоду в кислому середовищі обумовлена присутністю в його структурі?</p> <p>А) *гетероциклічного атому нітрогену В) фенільним радикалом С) ароматичною аміногрупою D) нітрогрупою Е) хлорид-іоном</p>
17.	В основі молекули дибазолу лежить ...

	<p>A) *імідазольний цикл B) піперазиновий цикл C) стероїдне ядро D) шестичленне лактонне кільце E) піридиновий цикл</p>
ЗАСОБИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ВИДІЛЬНУ СИСТЕМУ	
1.	<p>Наведіть реакцію за допомогою якої можна ідентифікувати теофілін: A. * мурексидна проба; B. реакція утворення азобарвника; C. реакція з кислотою сульфатною; D. талейохінна проба; E. реакція з реактивом Маркі.</p>
2.	<p>Наведіть реактиви, які використовуються при проведенні мурексидної проби: A. *H₂O₂; HCL(разв.); NH₄OH; B. H₂O₂; H₂SO₄(конц.); NH₄OH; C. H₂O; H₃BO₃(разв.); NH₄OH; D. H₂O; H₂SO₄ разв.); NH₄OH; E. H₂O; HCL(конц.); NH₄OH; Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
3.	<p>В контрольно-аналітичну лабораторію на аналіз надійшов калію ацетат. Наведіть реакцію, за допомогою якої можна ідентифікувати катіон калію A. *з винною кислотою; B. з метоксифенілоцтовою кислотою; C. з калію піроантіманатом; D. з бурштинової кислотою; E. з розчином динатрію гідрофосфату. Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</p>
4.	<p>За фармакологічною класифікацією ацетазоламід відноситься до групи: A. * Інгібітори карбоангідрази B. Тіазидні та тіазидоподібні; C. Антагоністи альдостерону; D. Осмотичні; E. Петльові.</p>
5.	<p>Наведіть функціональну групу завдяки наявності якої гідрохлортіазид вступає в реакцію з кобальту (II) хлоридом; A. *сульфамідне угруповання; B. фенольний гідроксил; C. альдегідна група; D. первинна ароматична аміногрупа; E. хлориди.</p>
6.	<p>Гідрохлортіазид за хімічною будовою є похідним: A. *бензотіадіазину; B. сульфанілової кислоти; C. діхлорфеноксіоцтової кислоти; D. п-амінобензойної кислоти; E. сульфонілсечовини.</p>

7.	<p>Після кислотного гідролізу гідрохлортіазиду утворюється речовина, яку виявляють за допомогою реакції з кислотою хромотроповою за утворенням фіолетового забарвлення:</p> <p>А. *Формальдегід; Б. Оцтовий альдегід; С. Спирт етиловий; Д. Оксид сульфуру (II); Е. Аміак.</p>
8.	<p>Наведіть продукт біотрансформації фуросеміду в печінці:</p> <p>А. *5-сульфамойлантранілова кислота; Б. сульфамойлбензойна кислота; С. дихлорфеноксіоцтова кислота; Д. фуральдегід; Е. фурфурол</p>
9.	<p>Етакринова кислота екскретується у вигляді кон'югата з:</p> <p>А. *глутатином; Б. глюкоуроною кислотою; С. сірчаною кислотою; Д. гліцином; Е. піровиноградною кислотою.</p>
10.	<p>В контрольно-аналітичну лабораторію на аналіз надійшов теобромін. Вкажіть реакцію за допомогою якої можна ідентифікувати цю субстанцію:</p> <p>А. *мурексидна проба; Б. утворення азобарвника; С. утворення аурінового барвника; Д. реакція Келлера-Кілліані; Е. талейохінна проба.</p>
11.	<p>Вкажіть напрямки метаболізму петльового діуретика індапаміду:</p> <p>А. *глюкуронування; кон'югація з сульфатною кислотою; Б. деметилування; кон'югація з сульфатною кислотою; С. глюкуронування; кон'югація з ацетатною кислотою; Д. кон'югація з сульфатною кислотою; кон'югація з гліцином; Е. кон'югація з сульфатною кислотою; окиснення.</p>

Література

1. Лекарственные средства, влияющие на нервную систему: Тексты лекций по медицинской химии / И.С. Гриценко, С.Г. Таран, В.А. Георгиянц, Н.Л. Березнякова, Л. О. Перехода. – Х., 2012. – 121с.
2. Лекарственные средства, влияющие на органы и ткани: Тексты лекций по медицинской химии / И.С. Гриценко, С.Г. Таран, В.А. Георгиянц, Л.О. Перехода, Н.Л. Березнякова. – Х., 2012. – 85с.
3. Химиотерапевтические средства: Тексты лекций по медицинской химии / И.С. Гриценко, С.Г. Таран, В.А. Георгиянц, Л.О. Перехода, Н.Л. Березнякова, – Х., 2012. – 91с.
4. Державна фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Харків: РІРЕГ, 2001. – 556с.
5. Государственная фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. – М.: Медицина, 1989. – 400 с.
6. Фармацевтичний аналіз : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, І.С. Гриценко та ін., ; за заг. ред. В.А. Георгіянц. – Х.: НФАУ : «Золоті сторінки», 2013. – 552 с.
7. Фармацевтична хімія. Підручник для студ. вищ. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації /За заг. ред. П.О. Безуглого.-Вінниця, Нова книга, 2008.-560с.
8. Орлов В.Д., Липсон В.В., Иванов В.В. Медицинская химия – Х.: Фолио, 2005. - 461с.
9. Граник В.Г. Основы медицинской химии. – Изд. «Вузовская книга», 2001.- 372с.
10. Грэхем-Смит Д.Г., Аронсон Дж.К. Оксфордский справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии. – М.: Медицина, 2000. – 744 с.
11. Компендиум 2001/2002 – Лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: Морион, 2000. – 1536 с.
12. Gareth T. Medicinal chemistry. An introduction – London: John Wiley & Sons Inc., 2000. – 540 p.
13. Машковский М.Д. Лекарственные средства: пособие для врачей. — Харьков: Торсинг, 2009. - 2 т. - 13-е изд. Т.І - 560 с., Т.ІІ - 592 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://pharmel.kharkiv.edu/>
2. E-mail:medchem@ukrfa.kharkov.ua.
3. E-mail:library@ukrfa.kharkov.ua.