

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

для студентів 3 курсу (V семестр) 4,5 року навч.  
для студентів 4 курсу (VII семестр) 5,5 року навч.  
**спеціальності «Клінічна фармація»**

**1. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ**

*"ЗАГАЛЬНА МЕДИЧНА ХІМІЯ"*

1. Предмет та завдання медичної хімії [8, 9, 12].
2. Державна фармакопея України, її структура, структура монографії. Нормативно-технічна документація, яка регламентує контроль якості лікарських засобів. Форми контролю якості лікарських засобів, що застосовуються в аптеках [4, 5].
3. Фармакопейні реакції ідентифікації катіонів (*алюміній, бісмут, ферум(II), ферум(III), калій, кальцій, магній, натрій, цинк, меркурій, плюмбум*) [6 С.8-18, 7] та аніонів (*ацетати, бензоати, броміди, йодиди, нітрати, нітрити, саліцилати, сульфати, карбонати й гідрокарбонати, лактати, тартрати, фосфати, хлориди*) [6 С.18-30, 7].
4. Фармакопейні реакції ідентифікації органічних лікарських речовин, що містять функціональні групи (*спиртовий гідроксил, фенольний гідроксил, альдегідна група, карбоксильна група, естери, первинну та вторинну ароматичні аміногрупи*) [6 С.39-84, 7].
5. Основні шляхи метаболізму лікарських речовин. Хімічні реакції, які лежать в основі метаболічних перетворень. Фази метаболізму. Проліки [8, 9, 12]
6. Охарактеризуйте якісне визначення лікарських речовин фізико-хімічними методами (*рефрактометрії, поляриметрії, тонкошарової хроматографії (ТШХ), високоефективної рідинної хроматографії, газової хроматографії*) [6 С.315,319, 329,389].
7. Охарактеризуйте фармакопейні методи *визначення температури плавлення, температурних меж перегонки, густини лікарських речовин* [6 С.250,253].

8. Охарактеризуйте спектрофотометрію в УФ- та ІЧ-світлі та її застосування для ідентифікації лікарських засобів. [6 С.329-351]
9. Наведіть класифікацію хроматографічних методів. Класифікація сорбентів, що використовуються в ТШХ. Розчинники, що використовуються в ТШХ [6 С. 389].

## 2. КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОПІДГОТОВКИ ДО АУДИТОРНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

### *Фармакопейні реакції ідентифікації катіонів і аніонів*

№	ТЕСТИ
1.	<p>Вкажіть, який реактив можна використовувати для ідентифікації катіону натрію в метамізолі натрієвій солі:</p> <p>а) * калію піроантимонат  б) β-нафтол  в) феруму (III)хлорид  г) купрумсульфат  д) аргентуму нітрат</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
2.	<p>При внесенні натрію бромиду, змоченого кислотою хлористоводневою розведеною в безбарвне полум'я спостерігається забарвлення полум'я:</p> <p>а) *жовте  б) синє  в) зелене  г) червоне  д) фіолетове</p>
3.	<p>Натрію хлорид ідентифікують за іоном натрію реакцією з:</p> <p>а) *калію піроантимонатом  б) дифенілкарбазидом  в) калію тіоціанатом  г) амонію оксалатом  д) барію хлоридом</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
4.	<p>Катіони кальцію в молекулі кальцію пантотенату можна ідентифікувати реакцією з:</p> <p>а) * амонію оксалатом  б) аргентуму нітратом  в) натрію нітратом  г) купрумсульфатом  д) барію сульфатом</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
5.	<p>В лікарських засобах катіони кальцію можна виявити з допомогою розчину:</p> <p>а) *оксалату амонію  б) нітрату срібла  в) перманганату калію  г) нітриту натрію  д) хлориду натрію</p>

6.	<p>Однією з реакцій ідентифікації лікарських сполук, які містять катіон кальцію згідно вимог ДФ України є реакція з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *гліоксальгідроксианілом</li> <li>б) гідроксихіноліном</li> <li>в) гідроксиламіном</li> <li>г) алізарином</li> <li>д) кислотою сульфатною</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
7.	<p>Калію хлорид ідентифікують за іоном калію реакцією з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *кислотою тартратною</li> <li>б) цинкуранілацетатом</li> <li>в) срібла нітратом</li> <li>г) натрію гідроксидом</li> <li>д) калію фериціанідом</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
8.	<p>Соли калію внесені в безбарвне полум'я газового пальника забарвлюють його в колір:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *фіолетовий</li> <li>б) червоний</li> <li>в) оранжевий</li> <li>г) жовтий</li> <li>д) зелений</li> </ul>
9.	<p>Для визначення іону алюмінію у лікарських сполуках провізор-аналітик проводить реакцією з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *розчином натрію гідроксиду</li> <li>б) розчином гідроксиламіну</li> <li>в) розчином аммоніаку</li> <li>г) розчином натрію сульфідіду</li> <li>д) розчином натрію дигідрофосфату</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
10.	<p>Який реактив повинен використати провізор-аналітик для ідентифікації іонів феруму (III) згідно вимогам ДФУ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а)*розчин калію фероціаніду</li> <li>б) розчин аміаку</li> <li>в) розчин лантану нітрату</li> <li>г) розчин натрію гідроксиду</li> <li>д) розчин срібла нітрату</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
11.	<p>Оберіть назву реактиву, який використовується під час проведення ідентифікації іонів феруму (III) за ДФУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а)*розчин калію тіоціанату</li> <li>б) розчин аміаку</li> <li>в) розчин калію хлориду</li> <li>г) розчин натрію сульфату</li> <li>д) розчин срібла нітрату</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
12.	<p>Провізор-аналітик визначає наявність бісмут-іону згідно АНД. Вкажіть який з наведених реактивів він використовує?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *розчин калію йодиду</li> <li>б) розчин фенолфталеїну</li> <li>в) розчин натрію диетилдитіокарбамінату</li> <li>г) розчин крохмалю</li> <li>д) розчин диметилглюксиму</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>

13.	<p>Катіон бісмуту в бісмуті нітраті основному провізор-аналітик може визначити реакцією з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *тіосечовиною</li> <li>б) калію перманганатом</li> <li>в) нітритом натрію</li> <li>г) оксалатом амонію</li> <li>д) формальдегідом</li> </ul>
14.	<p>Хімік ВТК фармацевтичного підприємства може підтвердити в препараті, що містить ферум (II), наявність останнього реакцією з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) * розчином калію фериціаніду</li> <li>б) розчином калію ціаниду</li> <li>в) розчином калію хлориду</li> <li>г) розчином калію тіоціанату</li> <li>д) розчином калію броміду</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
15.	<p>Наявність у складі лікарської форми катіону феруму (II) може бути підтверджений провізором-аналітиком аптеки за допомогою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) * розчину амонію сульфідру</li> <li>б) розчину натрію хлориду</li> <li>в) розчину магнію сульфату</li> <li>г) розчину калію броміду</li> <li>д) розчину натрію фосфату</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
16.	<p>За ДФУ однією з реакцій ідентифікації солей ртуті (II) є реакція з гідроксидом натрію. В результаті реакції утворюється осад:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *жовтого кольору</li> <li>б) червоного кольору</li> <li>в) фіолетового кольору</li> <li>г) зеленого кольору</li> <li>д) синього кольору</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
17.	<p>Провізор-аналітик досліджує лікарську форму, що містить магнію сульфат. За допомогою якого реактиву він може підтвердити наявність катіону магнію в досліджуваній лікарській формі?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *динатрію гідрофосфату</li> <li>б) натрію сульфідру</li> <li>в) калію фероціаніду</li> <li>г) срібла нітрату</li> <li>д) натрію тетрафенілборату</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
18.	<p>Провізор-аналітик проводить ідентифікацію цинку сульфату з розчином калію фероціаніду. При цьому утворюється осад:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *білого кольору</li> <li>б) рожевого кольору</li> <li>в) червоного кольору</li> <li>г) синього кольору</li> <li>д) оранжево-червоного кольору</li> </ul> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
19.	<p>Бромід-йон в лікарських засобах “Natrii bromidum” і “Kalii bromidum” ідентифікують з наступним реактивом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *аргентуму нітратом</li> <li>б) свинцю нітратом</li> <li>в) натрію нітратом</li> <li>г) натрію нітритом</li> </ul>

	<p>д) нітратом кальцію</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
20.	<p>Аналітик визначає наявність катіону цинку в субстанції цинку сульфату. Для цього він провів реакцію з натрію сульфідом, в результаті якої утворився осад:</p> <p>а) *білий б) чорний в) коричневий г) синій д) сірий</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
21.	<p>Згідно ДФУ однією із реакцій ідентифікації ацетатів є реакція з розчином: нітрату лантану у присутності розчину йоду та розчину аміаку розведеного при нагріванні. В результаті цієї реакції утворюється:</p> <p>а) *синій осад або синє забарвлення б) червоний осад або червоне забарвлення в) зелений осад або зелене забарвлення г) жовтий осад або жовте забарвлення д) білий осад або безбарвний розчин</p>
22.	<p>Для ідентифікації лікарської речовини, що містить карбонат-іон, згідно вимогам ДФ України, провізор-аналітик повинен використати розчин:</p> <p>а) *кислоти оцтової розведеної б) амонію оксалату в) калію йодиду г) натрію гідроксиду д) натрію хлориду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
23.	<p>Наявність сульфат-іону в лікарських засобах виявляють розчином барію хлориду в присутності:</p> <p>а) *розведеної хлороводневої кислоти б) льодяної оцтової кислоти в) концентрованої нітратної кислоти г) розведеної фосфатної кислоти д) розведеної нітратної кислоти</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
24.	<p>Згідно вимог ДФУ реакцію ідентифікації йодид-іонів проводять у присутності кислоти сірчаної розведеної та хлороформу дією розчину:</p> <p>а) *калію дихромату б) калію карбонату в) амонію нітрату г) натрію гідрокарбонату д) амонію тіоціанату</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
25.	<p>При ідентифікації калію йодиду, наявність йодид-іону можна підтвердити реакцією з розчином:</p> <p>а) *аргентуму нітрату б) кальцію хлориду в) магнію сульфату г) натрію карбонату д) барію хлориду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
26.	<p>Нітрати можна ідентифікувати реакцією з розчином:</p> <p>а) *дифеніламіну б) йоду</p>

	<p>в) срібла нітрату г) аміаку д) натрію нітропрусиду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
27.	<p>При проведенні аналізу лікарської форми з натрію нітритом ідентифікувати нітрит-іон можна за утворенням синього забарвлення з розчином:</p> <p>а) *дифеніламіну б) піридину в) срібла нітрату г) барію хлориду д) кальцію хлориду</p>
28.	<p>За допомогою якого реактиву можна розрізнити розчини натрію карбонату і гідрокарбонату?</p> <p>а) *магнію сульфат б) натрію сульфат в) натрію хлорид г) калію йодид д) калію хлорат</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
29.	<p>Для проведення ідентифікації лікарських засобів до складу яких входить фосфат-іон, провізор використовує:</p> <p>а) *розчин аргентуму нітрату б) розчин амоніаку в) розчин ртуті нітрату г) розчин кальцію хлориду д) розчин натрію гідроксиду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
30.	<p>Провізор проводить ідентифікацію натрію бензоату згідно ДФУ. При цьому він визначає бензоат-іон з розчином феруму (III) хлориду та спостерігає утворення:</p> <p>а) *блідо-жовтого осаду б) червоного осаду в) білого осаду г) синього осаду д) оранжево-червоного осаду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
31.	<p>Виберіть реактив, за допомогою якого можна ідентифікувати бензоат-іон:</p> <p>а) *розчин феруму (III) хлориду б) розчин натрію броміду в) розчин калію йодиду г) розчин натрію тіосульфату д) розчин магнію сульфату</p>
32.	<p>Саліцилати широко застосовуються у медицині як протизапальні засоби. Саліцилат-іон ідентифікують за утворенням фіолетового забарвлення з:</p> <p>а) *феруму (III) хлоридом б) магнію сульфатом в) ртуті (II) бромідом г) натрію нітратом д) калію карбонатом</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
33.	<p>Тартрат-іон ідентифікують реакцією з:</p> <p>а) *кислотою сірчаною концентрованою і резорцином б) кислотою концентрованою сірчаною в) резорцином г) хлораміном в кислому середовищі</p>

	д) хлораміном в лужному середовищі <b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b>
--	--

*Фармакопейні реакції ідентифікації органічних лікарських речовин*

№	ТЕСТИ
1.	<p>Позитивна реакція “срібного дзеркала” вказує на наявність в структурі лікарського засобу:</p> <p>а) *альдегідної групи б) складноефірної групи в) амідної групи г) карбоксильної групи д) нітрогрупи</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
2.	<p>Базуючись на наявності в структурі лікарської речовини альдегідної групи, що проявляє відновні властивості, довести її наявність можна реакцією з:</p> <p>а) *аміачним розчином аргентуму нітрату б) розчином заліза(II) сульфату в) розчином калію йодиду г) розчином натрію гідроксиду д) розчином п-диметиламінобензальдегіду</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
3.	<p>Наявність в структурі лікарського засобу фенольного гідроксилу можна підтвердити за допомогою розчину:</p> <p>а) *феруму(III) хлориду б) калію перманганату в) натрію сульфату г) срібла нітрату д) натрію нітриту</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
4.	<p>Виберіть реактив, за допомогою якого провізор-аналітик може визначити наявність фенольного гідроксилу в структурі лікарського засобу:</p> <p>а) *розчин феруму (III) хлориду б) розчин калію йодиду в) розчин 2,4-динітрохлорбензолу г) розчин гідроксиламіну д) розчин натрію гідрокарбонату</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
5.	<p>На аналіз поступив розчин формальдегіду. За допомогою якого реактиву можна підтвердити наявність в ньому альдегідної групи?</p> <p>а) *кислоти хромотропової б) кислоти бензойної в) кислоти сірчаної г) кислоти оцтової д) кислоти винної</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>
6.	<p>Реакцію утворення азобарвника широко використовують для виявлення:</p> <p>а) *первинних ароматичних амінів б) вторинних ароматичних амінів в) спиртів г) гетероциклічних сполук д) первинних аліфатичних амінів</p> <p><b>Наведіть рівняння реакції, вкажіть аналітичний ефект реакції.</b></p>

7.	<p>Для визначення якої функціональної групи згідно з вимогами ДФУ використовують такі реактиви: кислота хлористоводнева розведена, розчин натрію нітриту, розчин <math>\beta</math>-нафтолу лужний.</p> <p>а) *аміни ароматичні первинні  б) спиртовий гідроксил  в) складноефірна група  г) альдегідна група  д) карбоксильна група</p>
8.	<p>Для ідентифікації лікарського засобу, що містить естерну групу згідно ДФУ використовують:</p> <p>а) *гідроксамову пробу  б) мальтольну пробу  в) пробу Бельштейна  г) індофенольну пробу  д) мурексидну пробу</p>
9.	<p>Вкажіть реакцію ідентифікації естерної групи, яка міститься в лікарських речовинах, що прийнята ГФ України:</p> <p>а) *утворення гідроксамату заліза(III)  б) відновлення  в) нітрування  г) бромовання  д) окиснення</p>

#### *Метаболізм лікарських засобів*

№	ТЕСТИ
1.	<p>Який з наведених показників характеризує кислотно-основні властивості речовини:</p> <p>а) * константа іонізації  б) коефіцієнт розподілу  в) молекулярна маса  г) молекулярна рефракція  д) розчинність</p>
2.	<p>Які хімічні сполуки найчастіше утворюються внаслідок другої фази біотрансформації ксенобіотиків в організмі:</p> <p>а) * глюкуроніди  б) спирти  в) альдегіди  г) феноли  д) азосполуки</p>
3.	<p>Який з наведених показників характеризує ліпофільні властивості речовини:</p> <p>а) * коефіцієнт розподілу  б) кут обертання  в) оптична густина  г) молекулярна маса  д) молекулярна рефракція</p>
4.	<p>Реакції біотрансформації лікарських речовин в організмі людини спрямовані на:</p> <p>а) * збільшення гідрофільності  б) утворення полімерів  в) збільшення ліпофільності  г) збільшення розміру молекули  д) рацемізацію</p>



*Фізико-хімічні методи*

№	ТЕСТИ
1.	<p>Температура плавлення є важливою фізичною константою лікарських засобів та використовується для визначення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *ідентичності та ступеню чистоти субстанції</li> <li>б) кількісного вмісту лікарської речовини</li> <li>в) кількості летких речовин і води в субстанції</li> <li>г) втрати в масі при висушуванні</li> <li>д) стійкості лікарської речовини до дії зовнішніх факторів</li> </ul>
2.	<p>Одним з показників якості розчинів для ін'єкцій є значення рН. Цей показник визначають з використанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *потенціометру</li> <li>б) хроматографу</li> <li>в) рефрактометру</li> <li>г) поляриметра</li> <li>д) полярографу</li> </ul>
3.	<p>При визначенні індексу рефракції (показника заломлення) кордіаміну необхідно скористатися:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *рефрактометром</li> <li>б) фотоелектроколориметром</li> <li>в) поляриметром</li> <li>г) ІЧ-спектрофотометром</li> <li>д) УФ-спектрофотометром</li> </ul>
4.	<p>Який з інструментальних методів аналізу лікарських речовин є специфічним для оптично активних речовин?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *поляриметрія</li> <li>б) рефрактометрія</li> <li>в) хроматографія</li> <li>г) УФ-спектрофотометрія</li> <li>д) потенціометричне титрування</li> </ul>
5.	<p>Яка величина використовується для ідентифікації речовини за допомогою методу поляриметрії?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *питоме оптичне обертання</li> <li>б) кут обертання</li> <li>в) показник заломлення</li> <li>г) молярний коефіцієнт поглинання</li> <li>д) оптична густина</li> </ul>
6.	<p>Наявність якого атому в молекулі органічної сполуки обумовлює його оптичну активність?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *асиметричного атому вуглецю</li> <li>б) атому водню</li> <li>в) атому азоту</li> <li>г) атому кисню</li> <li>д) атому сірки</li> </ul>
7.	<p>Кут оптичного обертання речовин, який визначають при температурі 20°C, у товщині шару 1 дециметр і довжині хвилі лінії D спектру натрію (<math>\lambda = 589,3</math> нм), у перерахунку на вміст 1 г речовини в 1 мл розчину називають:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *питомим оптичним обертанням</li> <li>б) оптичною густиною</li> <li>в) показником заломлення</li> <li>г) відносною густиною</li> <li>д) показником розподілення</li> </ul>

8.	<p>Для визначення кута обертання розчину лікарської речовини використовують:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *поляриметр</li> <li>б) рефрактометр</li> <li>в) пікнометр</li> <li>г) ареометр</li> <li>д) фотоелектроколориметр</li> </ul>
9.	<p>Метод газорідинної хроматографії використовується для ідентифікації речовин. Ідентифікація речовин в методі газорідинної хроматографії проводиться по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *параметрам утримування</li> <li>б) ширині піку на половині його висоти</li> <li>в) площі піку</li> <li>г) характеру нульової лінії</li> <li>д) висоті піку</li> </ul>
10.	<p>Визначення температури плавлення проводять різними методами залежно від фізичних властивостей лікарських речовин. Вкажіть метод, який використовують для визначення температури плавлення твердих речовин, які легко перетворюються на порошок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) * капілярний</li> <li>б) перегонки</li> <li>в) за допомогою пікнометра</li> <li>г) потенціометричний</li> <li>д) за допомогою ареометра</li> </ul>
11.	<p>Визначення лікарського засобу проводять методом спектрофотометрії, вимірюючи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а)*оптичну густину</li> <li>б) кут обертання</li> <li>в) показник заломлення</li> <li>г) температуру плавлення</li> <li>д) в'язкість</li> </ul>
12.	<p>Субстанцію клонідину методом УФ- спектрофотометрії ідентифікують за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *максимумом поглинання</li> <li>б)показником заломлення</li> <li>в) величиною оптичного обертання</li> <li>г)фактором показника заломлення</li> <li>д) кутом обертання</li> </ul>
13.	<p>При ідентифікації парацетамолу методом ІЧ-спектрофотометрії необхідно порівняти спектр досліджуємого зразка з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) *ІЧ-спектром ФСЗ парацетамолу</li> <li>б) ІЧ –спектром пірацетаму</li> <li>в) еталоном кольоровості</li> <li>г)еталоном каламутності</li> <li>д) УФ-спектром ФСЗ лікарського засобу</li> </ul>
14.	<p>Ідентифікацію субстанції рибофлавіну проводять методом ТШХ. Позитивним результатом вважається наявність основної плями на хроматограмі досліджуваного розчину:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) * на рівні основної плями на хроматограмі розчину ФСЗ</li> <li>б) вище за основну пляму на хроматограмі розчину ФСЗ</li> <li>в) нижче за основну пляму на хроматограмі розчину ФСЗ</li> <li>г) на лінії фінішу</li> <li>д) на лінії старту</li> </ul>

## 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.