

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/59484>

**Тип работы:** Контрольная работа

**Предмет:** Фармацевтика

Задание 2.

1. Укажите связь между химическим строением хлорхинальдола и его фармакологическим действием. Перечислите особенности анализа органически связанных атомов хлора.

Задание 3.

Решите задачи:

1. С помощью какого одного реагента можно идентифицировать одновременно оба ингредиента в лекарственной форме:

Rp: Codeini phosphatis 0,015

Natrii hydrocarbonatis 0,3

M. f. p.

D. t. d. № 20

S.

Сделать вывод о качестве лекарственной формы, если найденное количественное содержание кодеина фосфата составляет 0,02 (норма допустимых отклонений от прописанной массы кодеина фосфата в соответствии с требованием НД  $\pm 20\%$ ); содержание натрия гидрокарбоната составляет 0,25 г (норма допустимых отклонений  $\pm 8\%$ ).

3. Проведено испытание качества лекарственного средства «Morphini hydrochloridum» ( $\text{Mr C}_{17}\text{H}_{19}\text{NO}_3 \cdot \text{HCl} \cdot 3\text{H}_2\text{O} = 375,84$ ) по показателю «количественное определение» в соответствии с требованием JP XIV: навеску высушенной и доведенной до постоянной массы субстанции 0,5832 г растворили в 3,0 мл муравьиной кислоты, добавили 100 мл смеси, состоящей из уксусного ангидрида и уксусной кислоты, и оттитровали 0,1 М раствором хлорной кислоты ( $K=1,001$ ). Конец титрования определяли потенциометрически. Объем титранта составил 18,12 мл.

- Напишите реакцию количественного определения действующего вещества;
- Рассчитайте титр соответствия (с учетом сухого вещества!);
- Сделайте вывод о качестве лекарственного средства, если содержание кодеина фосфата не должно быть не менее 98,0 % и не более 102,0 %.

4. Рассчитайте титр соответствия атропина сульфата при количественном определении его методом кислотно-основного титрования в неводной среде 0,1 М раствором кислоты хлорной с использованием индикатора кристаллического фиолетового (М.м. 694,8).

Напишите уравнение химической реакции.

5. Проведен анализ качества лекарственного препарата Chloroquine Phosphate по показателю «количественное содержание действующего вещества» в соответствии с требованием USP 24. Для этого 102,2 мг субстанции растворили в 1 мл воды и развели кислотой хлороводородной (1:1000) в колбе объемом 10 мл. Подобным способом готовят раствор стандартного образца, концентрация которого составляет 0,01 г/мл. Определяют абсорбцию обоих растворов, используя кислоту хлороводородную разведенную в качестве раствора сравнения, кювету толщиной 1 см при длине волны  $\lambda=343$  нм.  $A_x=0,35$ ;  $A_{st}=0,37$ . Сделайте вывод о качестве ЛВ, если содержание действующего вещества в субстанции должно быть не менее 98,0 % и не более 102,0 %.

Задание 2.

1. Укажите связь между химическим строением хлорхинальдола и его фармакологическим действием. Перечислите особенности анализа органически связанных атомов хлора.

Решение.

Хлорхинальдол

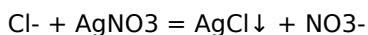
Ковалентно-связанный галоген – это галоген, входящий в структуру молекулы органического вещества и связанный ковалентной связью с атомом углерода. По природе галогена различают фтор- (фторотан, фторафур, фторурацил), хлор- (хлороформ, хлористый этил), бром- (бромизовал, бромкамфора) и

йодсодержащие (иодоформ, диодтирозон, тиреоидин) лекарственные вещества.

Поскольку галогены с органической частью молекулы связаны прочной ковалентной полярной связью, то их непосредственное определение в таких соединениях невозможно. Для обнаружения галогена необходимо разрушить его связь с углеродом и перевести галоген в ионное состояние.

1. Проба Бейльштейна. Присутствие хлора в органических соединениях можно обнаружить при слабом нагревании в бесцветном пламени горелки, помещённого на медную проволоку раствора исследуемого вещества. Пламя при этом окрашивается в зелёный цвет в результате образования летучих галогенидов меди (I):

2. При нагревании этанольного раствора галогеносодержащего лекарственного средства с раствором серебра нитрата в азотнокислой среде образуется осадок галогенида серебра:



белый

3. Восстановительные методы перевода ковалентно-связанного галогена в ионное состояние. Реакции восстановления хлорпроизводных сводятся обычно к действию на препарат атомарным водородом, который получают взаимодействием порошкообразного цинка с раствором уксусной или серной кислоты, или с раствором натрия (калия) гидроксида. В результате реакции образуется натрия хлорид или хлороводородная кислота.

-

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/59484>