

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ
по фармацевтической химии для студентов 5 курса
специальности "Фармация"

1. Установление подлинности и количественное определение лекарственных веществ по функциональным группам: спиртовый, енольный, фенольный гидроксил.
2. Реакции идентификации и методы количественного определения по оксо– (альдегидной и кетонной), карбоксильной и сложноэфирной группам.
3. Реакции идентификации и методы количественного определения по алифатической и ароматической амино– и имидной группам.
4. Производные циклопентанпергидрофенантрена (стероидные соединения). Классификация и номенклатура. Особенности строения. Зависимость между структурой и фармакологическим действием.
5. Карденолиды. Характеристика, классификация. Роль стерических факторов. Стандартизация карденолидов, требования к качеству. Лекарственные вещества ряда дигитоксигенина (ацетилдигитоксин, дигитоксин, дигоксин) и строфантидина (строфантин, эризимин), гликозиды ландыша (коргликон).
6. Гормоны. Характеристика. Значение в медицине. Классификация. Андрогены и анаболики. Связь структуры с действием. Метилтестостерон, метандростенолон, метиландростендиол, феноболлин, ретаболил.
7. Эстрогены. Характеристика. Связь структуры с действием. Эфиры эстрадиола, этинилэстрадиол.
8. Гестагены и их синтетические аналоги: прогестерон, прегнин, норэтистерон (норколут), постинор, инфекундин.
9. Глюкокортикостероиды: кортизон, гидрокортизон и их синтетические аналоги по действию – преднизон, преднизолон, дексаметазон, метилпреднизолон (метипред), триамцинолон, флуометазона пивалат, флуоцинолона ацетонид (синалар), беклометазона дипропионат, бетаметазон (целестодерм).
10. Антибиотики. Общая характеристика и классификация. Методы и источники получения.
11. Беталактамы. Классификация антибиотиков по химическому строению, направленности и механизму действия.
12. Ингибиторы β -лактамаз, карбопены: сульбактам, клавуланат, имипенем, меропенем.
13. Природные пенициллины: соли бензилпенициллина, феноксиметилпенициллин.
14. Полусинтетические пенициллины: ампициллин, карбенициллин, азлоциллина натриевая соль, мезлоциллин, амоксициллин, тикарциллин, пиперациллин.
15. Цефалоспорины: цефалотин, цефалексин, цефалоридин, цефамандол, цефспан.
16. Цефалоспорины широкого спектра действия: цефазолин (кефзол), кефадим (фортум), цефотаксим (клафоран), цефроксадин, цефтриаксон, цефуросксим, цефаклор и их лекарственные средства.
17. Аминогликозиды: стрептомицин, неомицин, канамицин, гентамицин, амикацин, тобрамицин. Общие требования к качеству и методы анализа.
18. Тетрациклины: тетрациклин, окситетрациклин; их полусинтетические производные – метациклин, доксициклин, морфоциклин.
19. Противоопухолевые антибиотики: оливомидин, адриамицин, рубомицина гидрохлорид, карминомицин.
20. Гистамин и противогистаминные лекарственные вещества: гистамина дигидрохлорид и близкие по структуре соединения: димедрол, супрастин, ранитидин, фамотидин.
21. Антибиотики макролиды: эритромицин, рокситромицин (рулид), олеандомицина фосфат, мидекамицин (макропен), спирамицин (ровамицин), рифамицин, рифампицин.

22. Производные нафтохинонов – витамины группы К. Связь между строением и биологической активностью.
23. Гестагенные гормоны и их синтетические аналоги как лекарственные вещества: прогестерон, прегнин, норэтистерон (норколут), постинор, инфекундин. Методы анализа.
24. Гетероциклические соединения, характеристика, классификация. Значение как лекарственных веществ.
25. Определение качества лекарственных средств, производные фурана: фурацилин, фуросемид, фуразолидон, фуразонал, фурадонин, фурагин.
26. Витамины группы пирана и бензопирана (биофлавоноиды): этилбискумацетат (неодикумарин). Лекарственные вещества: рутин, кверцетин, дигидрокверцетин.
27. Лекарственные вещества, производные индола: индометацин, винпоцетин (кавинтон), резерпин.
28. Производные пиразола: феназон (антипирин), анальгин, бутадон. Схема получения. Методы анализа.
29. Производные имидазола и имидазолина: метронидазол, пилокарпина и бендазола гидрохлориды. Связь между строением и фармакологическим действием.
30. Кислота никотиновая и ее производные: никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты, пикамилон.
31. Лекарственные вещества, производные изоникотиновой кислоты: изониазид, фтивазид.
32. Алкалоиды. Характеристика. Классификация. Реакции идентификации азотсодержащих гетероциклических соединений. Реакции обнаружения: общие (осадочные), специальные (цветные), специфические и др.; механизм реакций.
33. Методы количественного определения азотсодержащих гетероциклических соединений. Преимущества и недостатки различных методов количественного анализа.
34. Природные производные тропана: гиосциамин, атропин, скополамин. Кокаин.
35. Синтетические аналоги атропина и скополамина: гоматропин, тропацин, апорфен, тропafen.
36. Производные 4-замещенных хинолина: хинина сульфат, хинозол.
37. Алкалоиды, производные бензлизохинолина. Папаверина гидрохлорид и его аналоги по химической структуре и действию: дротаверина гидрохлорид (но-шпа).
38. Кофеин, теобромин и их соли: кофеин-бензоат натрия, темисал, трентал.
39. Лекарственные вещества, производные пурина: АТФ, рибоксин, меркаптопурин, аллопуринол, азатиоприн, фопурин.
40. Производные птерина: кислота фолиевая и ее производные, метотрексат.

Составитель _____ О.В. Фролова