Вопросы к экзамену по Органической химии (3-й курс, 5-й семестр) БиХ

1. Галогенопроизводные углеводородов. Классификация, номенклатура, методы получения, применение.

1. Физические и химические свойства галогенопроизводных углеводородов.
2. Металлорганические соединения. Строение, способы получения, химические свойства.
3. Нитросоединения. Классификация. Номенклатура, методы получения.
4. Физические и химические свойства нитросоединений.
5. Амины. Классификация, номенклатура, методы получения, применение.
6. Физические и химические свойства аминов.
7. Диазо- и азосоединения. Классификация, номенклатура. Диазоалканы.
8. Ароматические соли диазония. Азокрасители.
9. Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия.
10. Важнейшие представители сероорганических соединений (тиоспирты, тиоэфиры, сульфоксиды, сульфокислоты) и их практическое использование.
11. Типы органических соединений фосфора и их значение.
12. Методы получения предельных одноатомных спиртов.
13. Физические и химические свойства предельных одноатомных спиртов.
14. Многоатомные спирты. Строение, особенности химических свойств многоатомных спиртов, применение.
15. Ненасыщенные и ароматические спирты. Строение, свойства, значение.
16. Фенолы. Классификация, номенклатура, изомерия. Важнейшие представители и их применение.
17. Методы получения фенолов.
18. Физические и химические свойства фенолов.
19. Простые эфиры. Классификация, номенклатура, методы получения.
20. Строение и реакционная способность простых эфиров.
21. Альдегиды. Классификация, номенклатура, изомерия. Важнейшие представители и их применение.
22. Методы получения альдегидов.
23. Электронное строение оксогруппы. Химические свойства альдегидов.
24. Кетоны. Классификация, номенклатура, изомерия. Важнейшие представители и их применение.
25. Методы получения кетонов.
26. Химические свойства кетонов.
27. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Номенклатура, изомерия. Важнейшие представители, их биологическая роль и применение.
28. Методы получения предельных одноосновных карбоновых кислот.
29. Электронное строение карбоксильной группы. Физические и химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.
30. Предельные двухосновные карбоновые кислоты. Особенности химических свойств.' Важнейшие представители, их биологическое значение и применение.
31. Непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Номенклатура, изомерия. Важнейшие представители, их биологическая роль и применение.
32. Физические и химические свойства непредельных одноосновных -карбоновых кислот.
33. Непредельные двухосновные карбоновые кислоты. Особенности химических свойств. Важнейшие представители, их биологическое значение и применение.
34. Ароматические одноосновные карбоновые кислоты. Физические и химические свойства, применение.
35. Ароматические двухосновные карбоновые кислоты. Важнейшие представители и их значение.
36. Хлорангидриды. Строение. Химические свойства, применение.
37. Ангидриды. Получение, свойства, значение.
38. Сложные эфиры. Получение, химические свойства, применение.
39. Амиды. Получение, химические свойства, значение.
40. Нитрилы. Получение, свойства, применение.
41. Производные угольной кислоты и их использование.
42. Гидроксикислоты. Классификация, номенклатура, методы получения. Важнейшие представители и их значение.
43. Химические свойства гидроксикислот.
44. Оксокислоты. Классификация, номенклатура. Важнейшие представители и их значение.
45. Химические свойства оксокислот.
46. Ароматические гидроксикислоты (фенолокислоты). Химические свойства. Важнейшие представители и их применение.
47. Галогенкарбоновые кислоты. Строение, получение, химические свойства.
48. Аминокислоты. Классификация, номенклатура, изомерия.
49. Методы получения аминокислот.
50. Физические и химические свойства аминокислот.
51. Специфические химические свойства аминокислот. Трансаминирование, дезаминирование и декарбоксилирование и их значение.
52. Углеводы. Распространение в природе и биологическая роль. Классификация углеводов.
53. Моносахариды. Классификация, строение, изомерия.
54. Физические свойства и химические свойства моносахаридов.
55. Дисахариды. Мальтоза, лактоза, лактулоза, целлобиоза и сахароза - строение, свойства и биологическая роль.
56. Гомополисахариды. Крахмал, гликоген, клетчатка, декстраны, хитин, их строение, свойства и биологическое значение.
57. Гетерополисахариды. Гиалуроновая кислота, хондроитинсульфат, гепарин, их строение, свойства, биологическая роль.
58. Пиррол. Строение, свойства. Производные пиррола и их биологическая роль.
59. Фуран. Строение, свойства. Производные фурана, их биологическое

значение и применение.

1. Тиофен. Строение, свойства. Производные тиофена, их биологическая роль и применение.
2. Индол. Строение, свойства. Производные индола, их биологическое

значение и применение.

1. Пиридин. Строение, свойства. Производные пиридина, их биологическая роль и применение.
2. Хинолин. Строение, свойства. Производные хинолина, их биологическое значение и применение.
3. Пиран. Строение, свойства. Производные пирана, их биологическая роль и применение.
4. Имидазол. Строение, свойства. Производные имидазола, их биологическое значение и применение.
5. Пиразол. Строение, свойства. Производные пиразола, их биологическая роль и применение.
6. Тиазол. Строение, свойства. Производные тиазола, их биологическое значение и применение.
7. Диазины. Строение, свойства, значение.
8. Бициклические конденсированные системы. Строение, свойства, биологическая роль.