

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 1стр

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ I РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина: Органическая химия

Код дисциплины: ОН 2202

ОП: 6 В10106 «Фармация»

Объем учебных часов/кредитов 180 (6 кредита)

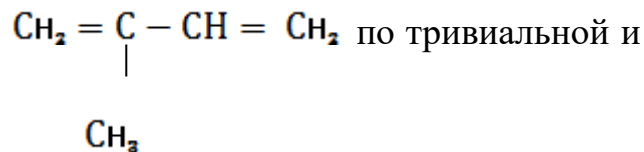
Курс 2 Семестр изучения: 4

Составители: и.о.проф. Дауренбеков К.Н., и.о. профессора Алиханова Х.Б.

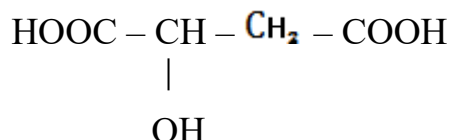
Шымкент, 2023год

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 2стр

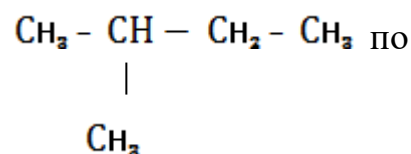
1. Назовите соединение
международной номенклатуре



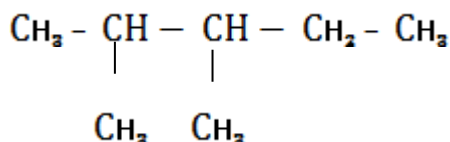
2. Назовите соединение по тривиальной и международной номенклатуре:



3. Назовите соединение
рациональной и международной номенклатуре

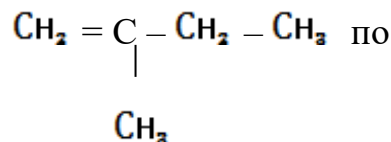


4. Назовите соединение



по рациональной и международной номенклатуре

5. Назовите соединение



рациональной и международной номенклатуре

6. Назовите соединение $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_2\text{OH}$ по тривиальной и международной номенклатуре

7. Назовите соединение $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}$ по тривиальной и международной номенклатуре

8. Напишите формулу масляной кислоты и назовите по международной номенклатуре.

9. Напишите формулу тетраметилметана и назовите по международной номенклатуре.

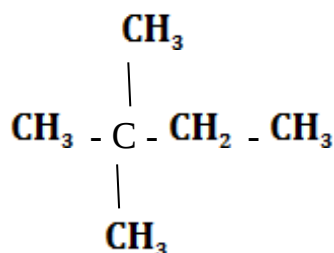
10. Напишите формулу пропен – 2 – аль и назовите по тривиальной номенклатуре.

11. Напишите формулу 2 – гидроксипропановой кислоты и назовите по тривиальной номенклатуре.

12. Напишите формулу анилина и назовите по ИЮПАК.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 / 1стр 3стр
Контрольные вопросы		

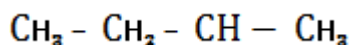
13. Напишите формулу метилэтилкетона и назовите по международной номенклатуре.
14. Напишите формулу диметилэфира и назовите по заместительной номенклатуре.
15. Назовите по ИЮПАК соединение:



16. Дайте определение на электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Приведите примеры.
17. Электронное строение одинарной, двойной, тройной углерод – углеродной связи и их основные характеристики (энергия, длина, полярность, поляризуемость).
18. Дайте определение «индуктивный эффект». Изобразите графически действие индуктивного эффекта в молекуле $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$.
19. Какие соединения называются сопряженными? Укажите вид сопряжения в следующем сопряжении: $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$.
20. Покажите стрелками электронной плотности бензольного кольца у фенола. Укажите вид и знак электронного эффекта заместителя.
21. Виды и знаки электронных эффектов в бензонитриле.
22. Укажите виды и знаки электронных эффектов заместителей в м – крезоле и охарактеризуйте взаимное влияние заместителей и бензольного кольца.
23. Электронные эффекты. Виды эффектов. Индуктивный эффект. Приведите примеры.
24. Электронные эффекты. Виды эффектов. Мезомерный эффект. Приведите примеры.
25. Электронодонорные (ЭД) и электроноакцепторные (ЭА) заместители. Каким заместителям относятся гидроксид, нитро-, карбоксильная группа?
26. Дайте определение энантиомеров. Напишите проекционные формулы Фишера энантиомеров 2,3 – дигидроксипропановой кислоты.

O'ŢTŢSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «O'ŢtŢstik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 4стр

27. Изобразите с помощью проекционных формул строение конформацию этана.
28. Дайте определение конфигурации и конформации. Какие виды формул используются для изображения конфигурацию и конформации?
29. Напишите конформации н – бутана в виде проекционных формул Ньюмена и назовите их.
30. Дайте определение на хиральность. Приведите пример и покажите хиральный центр соединения.
31. Напишите формулу фруктозы и определите хиральные центры.
32. Конфигурации. Способы изображения конфигурации. Энантиомеры. Приведите пример.
33. Дайте определения понятия «Основание» по теории Бренстеда. Какие факторы влияют на основность.
34. Дайте определение понятия «Кислота» по Бренстеду и Льюиса. Типы кислот по Бренстеду.
35. Сравните кислотность следующих кислот Бренстеда этанол, аминоэтан, этантиол.
36. Расположение метанол, метанамин и метантиол в порядке убывания основности в водном растворе.
37. Сравните основность по Бренстеду аммиака, анилина, дифениламина.
38. Конфигурации. Способы изображения конфигурации. Энантиомеры. Приведите пример.
39. Напишите реакцию гидрохлорирования пропена. Опишите механизм. По какому правилу происходит присоединение?
40. Напишите реакцию бромирования бутена. Опишите механизм. Назовите полученное соединение.
41. Напишите реакцию гидратации ацетилена (правила Эльтекова).
42. Опишите механизм хлорирования метана.
43. Опишите механизм монобромирования 2 – метилпропана.
44. Приведите механизм бромирования пропана.
45. Опишите механизм монобромирования изобутана.
46. Напишите реакцию Коновалова.
47. Углеводороды. Классификация. Определите первичные, вторичные, третичные, четвертичные углеродные атомы:



|

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 5стр



48. Алкины. Общая формула. Гидратация ацетилена (Реакция Кучерова). Назовите продукт.
49. Алкены. Напишите окисление алкенов растворами KMnO_4 .
50. Ароматические соединения. Определение понятия «ароматические свойства».
51. Арены классификация. Способы получения.
52. Арены. Схема механизма электрофильного замещения.
53. Арены. Механизм галогенирования, нитрования.
54. Арены. Механизм алкилирования, сульфирования.
55. Ароматические соединения. Влияние заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения ориентанты I рода.
56. Ароматические соединения. Влияние заместителей на направление и скорость реакции электрофильного замещения ориентанты II рода.
57. Полиядерные арены. Правила ориентации в нафталиновом ядре.
58. Напишите реакцию бромирования нитробензола и опишите механизм реакции.
59. Напишите реакцию нитрования толуола и опишите механизм реакции.
60. Напишите реакцию метилирования анилина по Фриделю – Крафтсу.
61. Галогеналканы с водой, аммиаком вступают в реакцию по какому механизму? Напишите механизм реакции нуклеофильного замещения для галогеналканов.
62. Галогеналканы со спиртами вступают в реакцию по какому механизму? Напишите механизм реакции нуклеофильного замещения для галогеналканов.
63. Напишите механизм реакции бимолекулярного нуклеофильного замещения для галогеналканов. 64.
64. Альдегиды. Химические свойства. Качественные реакций.
65. Сущность правила Зайцева и Гоффмана. Приведите примеры.
66. Напишите реакцию взаимодействия 2 – хлор 2 – метилбутана с водным раствором щелочи.
67. Альдегиды и кетоны. Механизм реакций у альдегидов и кетонов. Примеры
68. Реакций присоединения и отщепления альдегидов и кетонов. Примеры.
69. Напишите механизм реакции мономолекулярного нуклеофильного замещения спиртов.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр бстр

70. Напишите реакцию окисления пропанола – 2.
71. Напишите реакцию взаимодействия первичного алифатического амина с азотистой кислотой.
72. Напишите реакцию взаимодействия вторичного алифатического амина с азотистой кислотой
73. Простые эфиры. Напишите реакций простых эфиров с хлористоводородной кислотой , серной кислотой. фторидом брома.
74. Простые эфиры . Напишите образование гидропероксидов.
75. Напишите формул представителей полиядерных ароматических соединений и напишите реакций взаимодействия с азотной и серной кислотами.

Протокол № 11 от «6» 6 2023 г.

Зав. кафедрой к.х.н., и.о.проф.



Дауренбеков К.Н.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 7стр

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра химических дисциплин		044 – 52 /
Контрольные вопросы		1стр 8стр