

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 1

**Пән бойынша оқу нәтижелерін қорытынды бағалауға арналған
бақылау-өлшеу құралдары**

Пән: «Органикалық химия»

Пән коды:ОН2202

БББ : 6В07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі (кредит*) - 90 (3 кредит)

Курс – 2 Семестр – 3

Құрастырушылар: х.ғ.к. профессор м.а. Дауренбеков Қ.Н.

х.ғ.к. профессор м.а. Алиханова Х.Б.

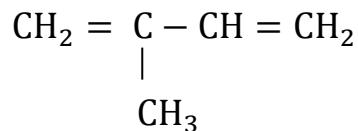
Кафедра меңгерушісі, х.ғ.к., проф.м.а.  Дәуренбеков Қ.Н.

Хаттама № 12 « 03 » 06 2024ж.

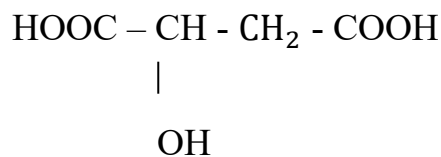
ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 2

Органикалық химиядан I аралық бақылауға арналған бағдарлама бойынша сұрақтар тізімі

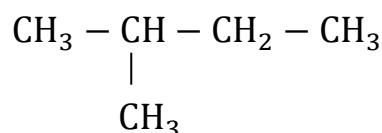
1. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



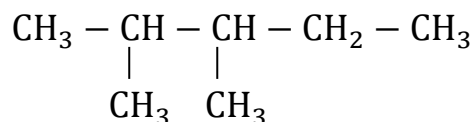
2. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



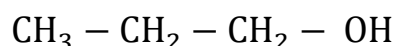
3. Берілген қосылысты рациональдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



4. Берілген қосылысты халықаралық атау бойынша атаңыз:



5. Берілген қосылысты рациональдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:

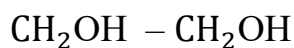


6. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



7. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 3



8. Май қышқылының формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
9. Тетраметилметанның формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
10. Пропен – 2 – альдің формуласын жазыңыз және тривиальдық атау бойыншы атаңыз.
11. 2 – гидроксипропан қышқылының формуласын жазыңыз және тривиальдық атау бойыншы атаңыз.
12. Анилиннің формуласын жазыңыз және ИЮПАК бойынша атаңыз.
13. Метилэтилкетонның формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
14. Диметилэфирдің формуласын жазыңыз және орынбасарлық атау бойыншы атаңыз.
15. C_4H_8 қосылысының құрылымдық изомерлерің жазыңыз.
16. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
17. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
18. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{OH}$
19. Электронодонорлы және электроноакцепторлы орынбасарларға анықтама беріңіз. Мысал келтіріңіз.
20. Көміртек – көміртектің бір, өос және үштік байланысының электрондық құрылысы және олардың негізгі сипаттамалары (энергия, байланыс ұзындығы, полярлығы, полярлануы).
21. $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ қосылысты атаңыз және бензол ядросында электрон тығыздығының ығысуын көрсетіңіз. Орынбасардың электрондық эффектін түрін және таңбасын анықтаңыз.
22. «Индуктивті эффектiге» анықтама беріңіз. CHCl_3 хлороформ молекуласында индуктивті эффектiнiң әсерін сызба түрінде көрсетіңіз.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 4

23. Қандай қосылыстарды түйіскен деп атаймыз? Мына қосылыста $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$ түйісудің қандай түрі кездеседі?
24. Хлорбензол молекуласындағы орынбасардың электрондық эффектiсiнiң таңбасын және түрін анықтаңыз. Бензол ядросындағы электрон тығыздығының ығысу бағытын көрсетіңіз.
25. Бензонитрил молекуласында орын алатын электрондық эффектiнiң түрін және таңбасын көрсетіңіз.
26. м – крезол молекуласындағы орынбасардың электрондық эффектiнiң түрін және таңбасын көрсетіңіз және бензол ядросындағы орынбасарлардың өзара әсерін сипаттап беріңіз.
27. Электрондық эффектiлiр. Эффектiң түрлері. Индуктивтi эффект (мысал келтiрiңiз)
28. Электрондық эффектiлiр. Эффектiң түрлері. Мезомерлi эффект (мысал келтiрiңiз)
29. Қандай қосылыстарды түйіскен деп атаймыз? Мына қосылыста $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$ түйісудің қандай түрі кездеседі?
30. Электронодонорлы (ЭД) және электроноакцепторлы (ЭА) орынбасарлар дегеніміз не? Гидроксi топ, нитротоп және карбоксильдi топ орынбасарлардың қай түріне жатады?
31. Этанол молекуласы құрылысының конфигурациясын сәйкес проекциялық формула көмегімен көрсетіңіз.
32. Этиламиннiң молекуласы құрылысының конфигурациясын сәйкес формула көмегімен көрсетіңіз.
33. Энантиомерге анықтама беріңіз. 2,3 – дигидроксипропан қышқылының энантиомерін Фишердiң проекциялық формуласымен жазыңыз.
34. Этанның конформациясын сәйкес формуланың көмегімен көрсетіңіз.
35. Конфигурация және конформацияға анықтама беріңіз. Конфигурация және конформацияны бейнелеу үшін қандай формулалар қолданылады?
36. н – Бутанның конформациясын Ньюменнiң проекциялық формуласы түрінде және оларды атаңыз.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 5

37. «Хиральды орталық» дегеніміз не? Мысал келтіріңіз және қосылыстың хиральды орталығын көрсетіңіз.
38. Фруктозаның формуласын жазыңыз және хиральды орталығын анықтаңыз.
39. Конфигурация. Конфигурацияны бейнелейтін формулаларды көрсетіңіз. Энантиомерлер. Мысал келтіріңіз.
40. Бренстед теориясы бойынша «Негіз» ұғымына анықтама беріңіз. Негізділікке қандай факторлар әсер етеді?
41. Бренстед және Льюис теориясы бойынша «Қышқыл» ұғымына анықтама беріңіз. Бренстед теориясы бойынша қандай қышқылдардың типін бәлесіз?
42. Төменде берілген Бренстед қышқылдарының қышқылдығын салыстырыңыз: этанол, аминокэтан, этантиол.
43. Сулы ерітіндіде негізділіктің төмендеу қатары бойынша орналастырыңыз: метанол, метанамин, метантиол.
44. Бренстед теориясы бойынша төменде берілген өосылыстардың негізділігін салыстырыңыз: аммиак, анилин, дифениламин.
45. Вьюрц реакциясының көмегімен 2 – метилпропанды алу схемасын жазыңыз.
46. Пропенді гидрохлорлау реакциясын жазыңыз. Реакцияның механизмін түсіндіріңіз. Қосылу реакциясы қандай ережеге бағынады?
47. Бутинді бромдау реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз. Реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
48. Ацетиленді гидротациялау реакциясын жазыңыз (Эльтеков ережесі)
49. Метанды хлорлау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
50. 2 – метилпропанды монобромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
51. Пропанды бромдау реакциясының механизмін жазыңыз.
52. Изобутанды монобромдау реакциясының механизмін жазыңыз.
53. Бутанды бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
54. Пентанды бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 6

55. 2 – этилпропанды хлорлау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
56. 2 - пропилпропан бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
57. Коновалов реакциясының схемасын жазыңыз.
58. Коновалов реакциясының схемасын жазыңыз.
59. Хлорбензолды хлорлау реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
60. Сәйкес келетін галогеналканнан 2,3 – диметилбутанды алу схемасын жазыңыз.
61. Көмірсутектер. Жіктелуі. Берілген қосылыстың құрамындағы біріншілік, екіншілік, үшіншілік көміртегі атомдарын анықтаңыз:
- $$\begin{array}{c}
\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\
| \\
\text{CH}_3
\end{array}$$
62. Алкиндер. Жалпы формуласы. Ацетиленді гидротациялау (Кучеров реакциясы). Түзілген өнімді анықтаңыз.
63. Алкендер. А_Е. Алкеннің КМnO₄ ерітіндісімен тотығу реакциясын жазыңыз.
64. Алкендер. А_Е. Алкеннің КМnO₄ ерітіндісімен тотығу реакциясын жазыңыз.
65. Ароматты қосылыстар. «Ароматтылық» ұғымына анықтама беріңіз.
66. Арендер. Жіктелуі. Алыну әдістері.
67. Арендер. Электрофильді орын басу механизмі.
68. Арендеу. Галогендеу, нитрлеу реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
69. Арендеу. Алкилдеу, сульфирлеу реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
70. Ароматты қосылыстар. Электрофильдік орын басу реакциясының бағыты мен жылдамдығына І ретті орынбасардың әсері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 7

71. Ароматты қосылыстар. Электрофильдік орын басу реакциясының бағыты мен жылдамдығына II ретті орынбасардың әсері.
72. Көп тұйықты арендер. Нафталин ядроғағы бағытталу ережесі.
73. Нитробензолды бромдау реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
74. Толуолды нитрлеу реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
75. Фридель – Крафтс реакциясының көмегімен анилинді метилдеу реакциясын жазыңыз.

Хаттама № _____ 2022 ж.

Каф.менгерушісі, х.ғ.к., проф. м.а. _____ Дәуренбеков Қ.Н.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 8

Органикалық химиядан II аралық бақылауға арналған бағдарлама бойынша сұрақтар тізімі

1. Фенилсірке қышқылының формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойынша атаңыз
2. Кориіті қышқылдың формуласын жазыңыз, ИЮПАК бойынша атаңыз
3. Янтарь қышқылының формуласын жазыңыз, халықаралық жүйе бойынша атаңыз
4. Изовалериан қышқылының формуласын жазыңыз, халықаралық жүйе бойынша атаңыз
5. Лимон қышқылының формуласын жазыңыз, ИЮПАК бойынша атаңыз
6. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
7. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$
8. Берілген қосылыстың тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$
9. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
10. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
11. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{S} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
12. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{S} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
13. Валиннің формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз
14. Аланиннің формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 9

15. Триптофанның формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз
16. Валиннің натрий гидроксидімен әрекеттесу реакциясын жазыңыз
17. Аланиннің азотты қышқылмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
18. Лизиннің этил спиртмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
19. Изолейциннің PCl_3 - пен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
20. Треониннің P_2O_5 - мен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
21. Глициннің аммиакпен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
22. Аланиннің тұз қышқылымен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
23. Сүт қышқылының натриймен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
24. Қымыздық қышқылдың натрий гидроксидімен және этил спиртмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз. Түзілген өнімдерді атаңыз
25. Малон қышқылының аммиакпен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
26. Глициннің тұз қышқылымен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
27. Янтарь қышқылының натрий гидроксидімен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
28. Глутарь қышқылының аммиакпен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
29. Глутарь қышқылының спиртпен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
30. Сүт қышқылының натриймен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
31. α , β – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
32. β , γ – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 10

33. α , γ – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
34. α , β – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
35. β , γ – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
36. α , γ – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
37. Глицин, лейцин, изолейциннен тұратын трипептидтің формуласын жазыңыз
38. Аланин және лизиннен түзілген дипептидті жазыңыз
39. Треонин және метиониннен түзілген дипептидті жазыңыз
40. Глицин және изолейциннен түзілген дипептидті жазыңыз
41. Триптофан және глициннен түзілген дипептидті жазыңыз
42. Валин және треониннен түзілген дипептидті жазыңыз
43. Аланин және треониннен түзілген дипептидті жазыңыз
44. Валин және изолейциннен түзілген дипептидті жазыңыз
45. Акрил қышқылының бромсутекпен қосылу реакциясын жазыңыз. Морковников ережесін түсіндіріңіз
46. HCOOH – ның күміс айна түзілу реакциясын жазыңыз
47. Бензой қышқылының нитрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
48. Малейн қышқылының гидрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
49. Фумарь қышқылының гидрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
50. β – ксилонның тотығу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
51. Лактидтің оксикышқылдардан түзілу реакциясын жазыңыз. Бастапқы және соңғы өнімдерді атаңыз
52. Лактонның оксикышқылдардан түзілу реакциясын жазыңыз. Бастапқы және соңғы өнімдерді атаңыз
53. Лактамның түзілу реакциясын жазыңыз
54. Пептидті байланысты анықтайтын сапалық реакцияны жазыңыз
55. Фишердің проекциялық формуласына сәйкес мына қосылыстың $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH(OH)—COOH}$ энантиомерлерін жазыңыз, хиральды орталықтарды көрсетіңіз.
56. Бензой қышқылының алкирлеу реакциясын жазыңыз

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 11

57. Карбон қышқылдарды алу әдістерінің реакциясын жазыңыз
58. Дикарбон қышқылдарды алу әдістерінің реакцияларын жазыңыз
59. Аминқышқылдарды алу әдістерінің реакцияларын жазыңыз
60. Аминқышқылдарына жалпы реакцияларды жазып түсіндіріңіз

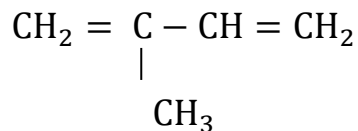
Хаттама № _____ 2022 ж.

Каф. меңгерушісі, х.ғ.к., проф. м.а. _____ Дәуренбеков Қ.Н.

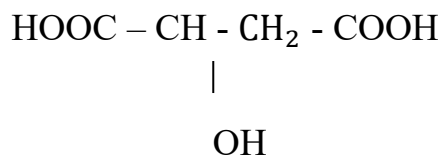
ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 12

**Органикалық химиядан аралық аттестациялауға арналған
бағдарлама бойынша сұрақтар тізімі**

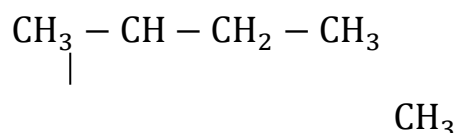
1. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



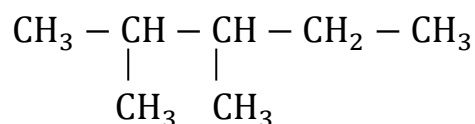
2. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



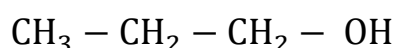
3. Берілген қосылысты рациональдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



4. Берілген қосылысты халықаралық атау бойынша атаңыз:



5. Берілген қосылысты рациональдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:

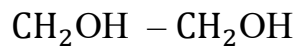


6. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 13

7. Берілген қосылысты тривиальдық және халықаралық атау бойынша атаңыз:



8. Май құшқылының формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
9. Тетраметилметанның формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
10. Пропен – 2 – альдің формуласын жазыңыз және тривиальдық атау бойыншы атаңыз.
11. 2 – гидроксипропан қышқылының формуласын жазыңыз және тривиальдық атау бойыншы атаңыз.
12. Анилиннің формуласын жазыңыз және ИЮПАК бойынша атаңыз.
13. Метилэтилкетонның формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойыншы атаңыз.
14. Диметилэфирдің формуласын жазыңыз және орынбасарлық атау бойыншы атаңыз.
15. C_4H_8 қосылысының құрылымдық изомерлерін жазыңыз.
16. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
17. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
18. Мына қосылыстың полярлығын және осы қосылыста орын алатын эффектін анықтаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{OH}$
19. Электронодонорлы және электроноакцепторлы орынбасарларға анықтама беріңіз. Мысал келтіріңіз.
20. Көміртек – көміртектің бір, өос және үштік байланысының электрондық құрылысы және олардың негізгі сипаттамалары (энергия, байланыс ұзындығы, полярлығы, полярлануы).
21. $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ қосылысты атаңыз және бензол ядросында электрон тығыздығының ығысуын көрсетіңіз. Орынбасардың электрондық эффектін түрін және таңбасын анықтаңыз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 14

22.«Индуктивті эффектiге» анықтама берiңiз. CHCl_3 хлороформ молекуласында индуктивті эффектiнiң әсерiн сызба түрiнде көрсетiңiз.

23.Қандай қосылыстарды түйiскен деп атаймыз? Мына қосылыста



24.Хлорбензол молекуласындағы орынбасардың электрондық эффектiсiнiң таңбасын және түрiн анықтаңыз. Бензол ядросындағы электрон тығыздығының ығысу бағытын көрсетiңiз.

25.Бензонитрил молекуласында орын алатын электрондық эффектiнiң түрiн және таңбасын көрсетiңiз.

26.м – крезол молекуласындағы орынбасардың электрондық эффектiнiң түрiн және таңбасын көрсетiңiз және бензол ядросындағы орынбасарлардың өзара әсерiн сипаттап берiңiз.

27.Электрондық эффектiлiр. Эффектiң түрлерi. Индуктивтi эффект (мысал келтiрiңiз)

28.Электрондық эффектiлiр. Эффектiң түрлерi. Мезомерлi эффект (мысал келтiрiңiз)

29.Қандай қосылыстарды түйiскен деп атаймыз? Мына қосылыста $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$ түйiсудiң қандай түрi кездеседi?

30.Электронодонорлы (ЭД) және электроноакцепторлв (ЭА) орынбасарлар дегенiмiз не? Гидрокси топ, нитротоп және карбоксильдi топ орынбасарлардың қай түрiне жатады?

31.Этанол молекуласы құрылысының конфигурациясын сәйкес проекциялық формула көмегiмен көрсетiңiз.

32.Этиламиннiң молекуласы құрылысының конфигурациясын сәйкес формула көмегiмен көрсетiңiз.

33.Энантиомерге анықтама берiңiз. 2,3 – дигидроксипропан қышқылының энантиомерiн Фишердiң проекциялық формуласымен жазыңыз.

34.Этанның конформациясын сәйкес формуланың көмегiмен көрсетiңiз.

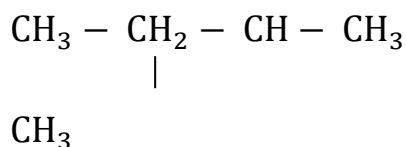
35.Конфигурация және конформацияға анықтама берiңiз. Конфигурация және конформацияны бейнелеу үшiн қандай формулалар қолданылады?

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 15

- 36.н – Бутанның конформациясын Ньюменнің проекциялық формуласы түрінде және оларды атаңыз.
- 37.«Хиральды орталық» дегеніміз не? Мысал келтіріңіз және қосылыстың хиральды орталығын көрсетіңіз.
- 38.Фруктозаның формуласын жазыңыз және хиральды орталығын анықтаңыз.
- 39.Конфигурация. Конфигурацияны бейнелейтін формулаларды көрсетіңіз. Энантиомерлер. Мысал келтіріңіз.
- 40.Бренстед теориясы бойынша «Негіз» ұғымына анықтама беріңіз. Негізділікке қандай факторлар әсер етеді?
- 41.Бренстед және Льюис теориясы бойынша «Қышқыл» ұғымына анықтама беріңіз. Бренстед теориясы бойынша қандай қышқылдардың типін бөлесіз?
- 42.Төменде берілген Бренстед қышқылдарының қышқылдығын салыстырыңыз: этанол, аминокөміртек, этантиол.
- 43.Сулы ерітіндіде негізділіктің төмендеу қатары бойынша орналастырыңыз: метанол, метанамин, метантиол.
- 44.Бренстед теориясы бойынша төменде берілген өксілыстардың негізділігін салыстырыңыз: аммиак, анилин, дифениламин.
- 45.Вюрц реакциясының көмегімен 2 – метилпропанды алу схемасын жазыңыз.
- 46.Пропенді гидрохлорлау реакциясын жазыңыз. Реакцияның механизмін түсіндіріңіз. Қосылу реакциясы қандай ережеге бағынады?
- 47.Бутинді бромдау реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз. Реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
- 48.Ацетиленді гидротациялау реакциясын жазыңыз (Эльтеков ережесі)
- 49.Метанды хлорлау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
- 50.2 – метилпропанды монобромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
- 51.Пропанды бромдау реакциясының механизмін жазыңыз.
- 52.Изобутанды монобромдау реакциясының механизмін жазыңыз.
- 53.Бутанды бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
- 54.Пентанды бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 16

- 55.2 – этилпропанды хлорлау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
- 56.2 - пропилпропан бромдау реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
57. Коновалов реакциясының схемасын жазыңыз.
58. Коновалов реакциясының схемасын жазыңыз.
59. Хлорбензолды хлорлау реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
60. Сәйкес келетін галогеналканнан 2,3 – диметилбутанды алу схемасын жазыңыз.
61. Көмірсутектер. Жіктелуі. Берілген қосылыстың құрамындағы біріншілік, екіншілік, үшіншілік көміртегі атомдарын анықтаңыз:



62. Алкиндер. Жалпы формуласы. Ацетиленді гидротациялау (Кучеров реакциясы). Түзілген өнімді анықтаңыз.
63. Алкендер. А_Е. Алкеннің KMnO₄ ерітіндісімен тотығу реакциясын жазыңыз.
64. Алкендер. А_Е. Алкеннің KMnO₄ ерітіндісімен тотығу реакциясын жазыңыз.
65. Ароматты қосылыстар. «Ароматтылық» ұғымына анықтама беріңіз.
66. Арендер. Жіктелуі. Алыну әдістері.
67. Арендер. Электрофильді орын басу механизмі.
68. Арендеу. Галогендеу, нитрлеу реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
69. Арендеу. Алкилдеу, сульфирлеу реакциясының механизмін түсіндіріңіз.
70. Ароматты қосылыстар. Электрофильдік орын басу реакциясының бағыты мен жылдамдығына I ретті орынбасардың әсері.
71. Ароматты қосылыстар. Электрофильдік орын басу реакциясының бағыты мен жылдамдығына II ретті орынбасардың әсері.
72. Көп тұйықты арендер. Нафталин ядродағы бағытталу ережесі.

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 17

73. Нитробензолды бромдау реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
74. Толуолды нитрлеу реакциясын жазыңыз және реакцияның механизмін түсіндіріңіз.
75. Фридель – Крафтс реакциясының көмегімен анилинді метилдеу реакциясын жазыңыз.
76. Фенилсірке қышқылының формуласын жазыңыз және халықаралық атау бойынша атаңыз
77. Коришті қышқылдың формуласын жазыңыз, ИЮПАК бойынша атаңыз
78. Янтарь қышқылының формуласын жазыңыз, халықаралық жүйе бойынша атаңыз
79. Изовалериан қышқылының формуласын жазыңыз, халықаралық жүйе бойынша атаңыз
80. Лимон қышқылының формуласын жазыңыз, ИЮПАК бойынша атаңыз
81. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
82. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$
83. Берілген қосылыстың тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$
84. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
85. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
86. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{S} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
87. Берілген қосылысты тривиальді және халықаралық жүйе бойынша атаңыз: $\text{H}_3\text{C} - \text{S} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
88. Валиннің формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз
89. Аланиннің формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 18

90. Триптофанның формуласын жазыңыз және халықаралық жүйе бойынша атаңыз
91. Валиннің натрий гидроксидімен әрекеттесу реакциясын жазыңыз
92. Аланиннің азотты қышқылмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
93. Лизиннің этил спиртмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
94. Изолейциннің PCl_3 - пен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
95. Треониннің P_2O_5 - мен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
96. Глициннің аммиакпен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
97. Аланиннің тұз қышқылымен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
98. Сүт қышқылының натриймен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
99. Қымыздық қышқылдың натрий гидроксидімен және этил спиртмен әрекеттесу реакциясын жазыңыз. Түзілген өнімдерді атаңыз
100. Малон қышқылының аммиакпен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
101. Глициннің тұз қышқылымен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
102. Янтарь қышқылының натрий гидроксидімен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
103. Глутарь қышқылының аммиакпен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
104. Глутарь қышқылының спиртпен реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
105. Сүт қышқылының натриймен әрекеттесу реакциясын жазыңыз және түзілген өнімдерді атаңыз
106. α , β – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
107. β , γ – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 19

108. α, γ – оксикышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
109. α, β – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
110. β, γ – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
111. α, γ – аминқышқылдарға тән реакцияларды жазыңыз
112. Глицин, лейцин, изолейциннен тұратын трипептидтің формуласын жазыңыз
113. Аланин және лизиннен түзілген дипептидті жазыңыз
114. Треонин және метиониннен түзілген дипептидті жазыңыз
115. Глицин және изолейциннен түзілген дипептидті жазыңыз
116. Триптофан және глициннен түзілген дипептидті жазыңыз
117. Валин және треониннен түзілген дипептидті жазыңыз
118. Аланин және треониннен түзілген дипептидті жазыңыз
119. Валин және изолейциннен түзілген дипептидті жазыңыз
120. Акрил қышқылының бромсутекпен қосылу реакциясын жазыңыз.
Морковников ережесін түсіндіріңіз
121. HCOOH – ның күміс айна түзілу реакциясын жазыңыз
122. Бензой қышқылының нитрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
123. Малейн қышқылының гидрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
124. Фумарь қышқылының гидрлеу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімді атаңыз
125. p – ксилолдың тотығу реакциясын жазыңыз, түзілген өнімдерді атаңыз
126. Лактидтің оксикышқылдардан түзілу реакциясын жазыңыз.
Бастапқы және соңғы өнімдерді атаңыз
127. Лактонның оксикышқылдардан түзілу реакциясын жазыңыз.
Бастапқы және соңғы өнімдерді атаңыз
128. Лактамның түзілу реакциясын жазыңыз
129. Пептидті байланысты анықтайтын сапалық реакцияны жазыңыз
130. Фишердің проекциялық формуласына сәйкес мына қосылыстың
131. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH(OH)—COOH}$ энантиомерлерін жазыңыз, хиральды орталықтарды көрсетіңіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер химиясы Бақылау өлшеуіш құралдары		52\18 29 беттің 20

132. Бензой қышқылының алкирлеу реакциясын жазыңыз
133. Карбон қышқылдарды алу әдістерінің реакциясын жазыңыз
134. Дикарбон қышқылдарды алу әдістерінің реакцияларын жазыңыз
135. Аминқышқылдарды алу әдістерінің реакцияларын жазыңыз
136. Аминқышқылдарына жалпы реакцияларды жазып түсіндіріңіз

Хаттама № _____ 2022 ж.

Каф.меңгерушісі, х.ғ.к., проф. м.а. _____ Дәуренбеков Қ.Н.