

**60530100-ximiya qánigeli 3 kurs studentleri ushın Organikalıq ximiya
páninen juwmaqławshı jazba jumıs variantları (5 semestr)**

1. Ne ushin karbon kislotalariniń gidroksil gruppası spirtlerdegi gidroksil gruppalarinan parq etedi? Misallar menen túsindirín.
2. Karbon kislotalarindag'i alfa-vodorod atomlariniń aktivligi sebebin túsindirín?
3. Galogenangidridlerdiń quramalı efirlerge, angidridlerge hám amidlerge salıstırǵanda aktivliginiń sebebi ne?
4. Karbon kislotaları óz ara qanday ulıo'malıq qásiyetlerge iye?
5. Toyınbag'an kislotalardıń kislotalılig'ına qos baylanıstıń jag'dayı qalay tásir yetedi?
6. Ftal kislotasınıń sanaatta alınıo'ınıń reakciya sxeması qanday?
7. Grin'yar reakciyası boyınsha a) propilmagniyxlorid, b) pentilmagniybromid v) izopentilmagniybromidten qanday kislotalardı alıo'g'a baladı?
8. Toyınbag'an kislotalarg'a okisleo'shilerdiń táhiri qanday?
9. Shavel kislotasınıń ximiyalıq qásiyetlerin xarakterleytug'in reakciya teńlemelerin jazıń?
10. Eterifikatsiya reakciyası boyınsha propion kislotasınıń etil efirin sintezleo'ge baladı? Eterifikatsiya reakciyasınıń mexanizmin túsindirín?
11. Elementorganikalıq birikpeler qanday klasslarg'a bólinedi?
12. Metallorganikalıq birikpelerdiń aktivligi sebebin túsindirín?
13. Grin'yar reakciyasınıń mexanizmin túsindirín?
14. Alyuminiyorganikalıq birikpelerdiń alınıo' usılları qanday?
15. Etilmagniybromidtiń hám propilmagniybromidtiń alınıo'ınıń reakciya teńlemelerin jazıń. Reakciyanıń ótio' jag'dayın kórsetiń?
16. Etilmagniybromidtiń a) suo', b) etilbromid, v) propilspirt, g) atseton menen reakciyalarınıń teńlemelerin jazıń?
17. Ciklopentadienge dáslep metilmagniyiodid, soń atseton hám bunnan keyin suo' tásir jetirip qanday zatlardı alıo'g'a baladı?
18. Tómendegi birikpelerdi alıo' ushin qanday karbonil birikpeler hám Grin'yar reaktivleri qollanılo' múmkin?
a) qapırıqetiletanol, b) 3-metilgeksanol-3, v) 2-4-metilpentanol-3.
19. Nitrogruppada azot qanday gibrıdlenio' jag'dayında baladı?
20. Nitrogruppada azottıń tórt valentlıligin qalay túsindirio'ge baladı?
21. Alkanlardı nitrolao' radikal mexanizminde bara má yamasa ionlıda ma?
22. Nitroalkanlardıń tiykarlar qatnasında elektrofil' reagentler menen reakciyalarına Misallar keltiriń?
23. Tómendegi $C_4H_9O_2N$ formulag'a sáykes kelio'shi nitroalkanlardıń formulaların jazıp, alardı ratsional' hám sistematikalıq nomenklaturalar boyınsha atań?
24. Nitrogruppanı qálpine keltirio'den qaysı klasstıń birikpeleri alınıadı?
25. Xlorbenzol hám toluoldıń qaysısı ańsat nitrolanıadı?
26. Arenlerdiń nitrolanıo'ınıń reakciya mexanizmin p-nitrotoluoldı alıo'dıń Misalında Misalında túsindirín.

27. Dinitrobenzoldiń neshe izomeri bar?
28. Ksiloldiń úsh izomerin mononitrolao' reakciyasiniń teńlemesin jaziń. Qaysı jag'dayda kelisilgen, qaysı jag'dayda kelisilmegen orientatsiya bayqaladı?
29. Aminlerdiń spirtler, suo' hám ammiakqa qarag'anda kúshli tiykar yekenliginiń sebebbin túsindirín.
30. Birlenshi, yekilemshi hám úshlemshi aminler ximiyalıq qásiyetleri boyınsha bir-birinen parq ete ma?
31. Alkilaminler hám metallardıń amidleriniń qay-qaysısı kúshli tiykarlar bolip tabiladı?
32. Ammoniy duzlariniń reakciyag'a uqiqlilig'iniń ózgeshelikleri qanday?
33. Metilamin, anilin hám allilaminniń dúzilisiniń elektronlıq sxemasın jaziń?
34. Reakciyag'a aling'an birikpelerdiń bireo'i tret-butilbromid shókkishnda Gabriel sintezi járdeminde qanday birikpeni alio'g'a baladı?
35. C₅H₉N quramli barlıq birlenshi aminlerdiń strukturalıq formulalaoın jaziń?
36. Etilaminniń etilbromid penen tásirlesio'i Misalinda aminlerdiń alkillenio'iniń mexanizmin túsindirín?
37. Uglevodlardıń atalio'i, klasslarg'a bólinio'i?
38. Keńislikli hám halqa shinjirli izomeriya qubilisın túsindirín?
39. Al'dozalardıń ketozalardan ayırmashilig'i?
40. Al'dopentozalar derlik barlıq al'degidlerge hám kóp atomli spirtlerge tán reakciyalardi beredi. Ne ushin?
41. Dezoksireboza hám ribozalardıń ayırmashilig'i hám uqsaslig'i?
42. Geksozalardag'i stereoizmeriya qubilisın túsindirín. Misallar keltirín?
43. Trioza --> tetroza --> pentoza---> geksoza Misalinda monosaxaridlerdiń uglerod shinjirin arttirín?
44. 8. Disaxaridlerdiń áhmiyetili o'ákıllerin atap kórsetiń hám alardıń qollanilio'ına Misal keltirín?
45. Tsellyulozadan jasalma talshiq viskoza qalay alinadı?
46. Xitinniń tsellyulozaniń qurılıs formulasınan ayırmashilig'i?
47. Geterotsikli biirkpeler IYuPAK nomenklaturasi boyınsha qalay ataladı?
48. Yu. K. Yur'ev reakciyası boyınsha qalay geterotsikli birikpeler alinadı?
49. Fenollar. Fenollardıń qásiyetleri.
50. Arenlerdi alio'diń usillari.
51. Alkinler. Izomeriya hám nomenklaturasi. Ximiyalıq qásiyetleri.
52. Arenlerdiń klassifikatsiyasi. Arenlerdegi Fridel'-Krafts reakciyası
53. Bes ag'zalı geterotsikli birikpeler.
54. Alti ag'zalı geterotsikli birikpeler
55. Glikozidlik baylanistiń payda bolio'in túsindirín
56. Peptidler. Peptid baylanisiniń payda bolio'in Misallar menen túsindirín.
57. Polisaxaridler, tselyuloza hám oniń konformatsiyasi
58. Uglevodlardıń alinio' usillari
59. Karbon kislotaları klassifikatsiyasi hám nomenklaturasi. Alinio' usillari.
60. Arenlerdiń gidroksil tuo'indilari.
61. Stereoximiya tiykarlari.
62. Oksikislotalardag'i stereoizomeriya..

63. Monosaxaridlarning stereoximiyasi ham konformatsiyasi.
64. Glyukoza ham uning izomerlari.
65. Stereoximiyaga tiygarlari.
66. Oksikislotalardagi stereoizomeriya.
67. Monosaxaridlarning stereoximiyasi ham konformatsiyasi.
68. 6 ag'zali bir geteroatomli GTs birikpeler
69. Glyukoza ham uning izomerlari.
70. Molekulyar asimetriya haqida tushinik.
71. Konformatsiya deganimiz ne?
72. Alma kislotasining optikalik izomerlari.
73. Sut kislotasi izomerlarining ashiliyi.
74. Vino kislotasi izomeriyasi.
75. Oligosaxaridlar, polisaxaridlar. Kenislikdagi izomeriyasi
76. Me - C boglanishining dazilio'ning reaksiyalar yordamida tushindirish
77. Geksoza ham pentozalar. Konformatsiya.
78. Tabiiy'iy birikpeler quramidagi gidroksi ham oksikislotalar. Izomeriyasi.
79. Mezovino kislotasi. Optikaliklik izomerlari.
80. Furan. Alinio' usullari.
81. Mezobirikpeler, diastereoizomerlar, epimerlar.
82. Tsellyuloza. Xassiyatlari.
83. Aromatikaliq kislotalar.
84. Oksikislotalar. Izomeriyasi.
85. Atsetilsalitsil kislotasi. Alinio'i ham xassiyatlari.
86. Alma kislotasining alinio' usullari.
87. Arilaminlarning tiygarlik xassiyatlari alkilaminlarga salistirg'anda qanday baladi? Misallar menen tushindirish.
88. Aromatikaliq kislotalar.
89. Nitrozobirikpeler. Alinio' usullari.
90. Litiyorganikaliq birikpelerdning xassiyatlari.
91. Furanning ximiyaliq xassiyatlari.
92. Nitroarenlardagi nitrogruppaga qalpina keltirish reaksiyalari.
93. Tiofen ham uning xassiyatlari.
94. Al'degidrlarning kondensatsiya reaksiyalari.
95. 6 ag'zali 2 geteroatomli GTs birikpeler
96. Uglevodlarning stereoizomeriyasi.
97. Dikarbon kislotalari. Alinio' usullari.
98. Nitroalkanlarning kushli kislotalar qatnasida reaksiyalari.
99. Arilaminlar. Alinio' usullari ham xassiyatlari.
100. Aromatikaliq spirtlar. Fenol.