

**Tábiyy birikpeler ximiyası páninen XIMIYA qániygeligi ushın
“Juwamaqlawshı qadaǵalaw” jumısı sorawları**

1. Tábiyy birikpeler ximiyası pániniń maqseti hám wazıypaları.
2. Xromatografiya
3. Lipidler hám sabınlar klassifikasiyası.
4. Triterpenler. α -, β -amirin gruppası, atalıwı.
5. Alkaloidlardıń meditsinada isletiliwi.
6. Alkaloidlardıń ósimliklerde ushırasıwı hám olardıń ómirindegi áh'miyeti.
7. Terpenler tebiygıy birikpelerdin exmiyetli klası.
8. Vtiamin D haqqında túsinik berin.
9. Bir tiykarli karbon kislotalardi aniqlaw
10. Maylardıń silteler menen gidrolizleniwi
11. Gidroksikislotalardıń alınıw usılları. Fizikalıq qásiyetleri.
12. Tábiyy birikpeler ximiyası pániniń tiykarǵı maqseti.
13. Garmon. Garmin. Purinli alkaloidlar haqqında túsinik berin.
14. Tábiyattaǵı disaxaridler. Laktoza (sút qantı). Tsellobioza. Saxaroza.
15. Sabından erkin may kislotaların sıǵıp shıǵarıw
16. Terpenoidlar. Olardıń áhmiyeti
17. Oligosaxaridler, polisaxaridler hám olardıń áhmiyeti.
18. Xinlolizidin gruppası alkaloidları
19. Vitaminler haqqında ulıwma túsinik.
20. Saxarozaǵa tán sıpat reaktsiya
21. Monoterpenler, klassifikatsiyası, nomenklaturası, tábiyattaǵı tarqalıwı, ósimliklerden ajıratıp alıw usılları hám ximiyası.
22. Maylar.
23. Alifatikalıq alkaloidlar. Sferofizin.
24. Fenolkislotalar. Alınıw usılları hám ximiyalıq qásiyetleri.
25. Fruktozanıń mochevina menen reaksiyasi.
26. Eki hám úsh tiykarlı oksikislotalar.
27. Alkaloidlardı analizlew usılları.
28. Uglevodorodlardıń atalıwı hám klasslarǵa bóliniwi.
29. Aromatikalıq oksikislotalar.
30. Vitaminlerge tán sipat reaktsiyalar.
31. Monosaxaridlerdin stereoximiyası hám konformatsiyası.
32. Xinlolizidin gruppası alkaloidları
33. Xromatografiyanıń kelib shıǵıwı.
34. Pestitsidler
35. Maylar quramında toyınbaǵan kislotalar barlıǵın anıqlaw.
36. Seskviterpenler (*atsiklik,mono-,bitsiklik,*). Klassifikatsiyası
37. Disaxaridler alınıwı. Fizikalıq hám ximiyalıq qásiyetleri.
38. Lipidlerdin xromatografiyalıq analizi.
39. Alkaloidlardıń ósimliklerde ushırasıwı hám olardıń ómirindegi áhmiyeti.

40. Ósimlik pigmentlarin qağazda bólisdirip xromatografiyalıq usıl menen anıqlaw.
41. Hidroksikislotalar haqqında ulıwma túsinik.
42. Oligosaxaridler, polisaxaridler hám olardıń áhmiyeti.
43. Xinlolizidiń gruppası alkaloidları
44. Sterinler. Steroidlar.
45. Kraxmal hám glikogenniń reaksiyaları.
46. Triterpenler. α -, β -amirin gruppası, atalıwı. Tábiyattaǵı tarqalıwı.
47. Uglevodlardıń ximiyalıq qásiyetleri.
48. Lipidlerdiń xromatografiyalıq analizi.
49. Alkaloidlardıń ósimliklerde ushırasıwı hám olardıń ómirindegi áhmiyeti.
50. Saxarozanıń kobalt va nikel duzları menen reaksiyası
51. Xromatogramma haqqında túsinik.
52. Terpenler tabiyǵıy birikpelerdiń áhmiyetli klası.
53. Maylardıń túrleri
54. Tábiyattaǵı disaxaridler. Saxaroza.
55. Vitaminlerge tán sıpat reaktsiyalar.
56. Xromatografiyanıń kelip shıǵıwı.
57. Garmonlar haqqında ulıwma túsinik.
58. Terpenlerdiń organikalıq ximiya teoriyasın rawajlandırıwdaǵı ornı.
59. Polisaxaridler. Gomopolisaxaridler.
60. Maylardıń silteler menen gidrolizleniwi.
61. Eki hám úsh tiykarlı oksikislotalar.
62. Alkaloidlardıń fizikalıq hám ximiyalıq qásiyetleri.
63. Lipidlerdiń muǵdarın anıqlaw usılları. Maylar.
64. Atsiklik monoterpenoidlar - spirtler, aldegidler, ketonlar hám uglevodlar.
65. Fruktozanıń mochevina menen reaksiyası.
66. Alkaloidlardıń klassifikatsiyası.
67. Hidroksikislotalar ximiyalıq qásiyetleri. Ayırım wákılleri.
68. Tábiyattaǵı disaxaridler. Laktoza (sút qantı).
69. Monoterpenler, klassifikatsiyası, nomenklaturası, tábiyattaǵı tarqalıwı.
70. Paxta mayınıń kislotaları. May ajratıp alıw
71. Xromatografiyanıń kelip shıǵıwı.
72. Lipidler hám sabinlar klassifikatsiyası.
73. Alifatikalıq alkaloidlar. Sferofizin. Kolxitsin alkaloidlar.
74. Fenolkislotalar alınıw usılları hám ximiyalıq qásiyetleri.
75. Monosaxaridlardıń oksidleniwi.
76. Tábiyiy birikpelerdiń tiykarǵı túrleri, olardı ajratıp alıw hám olardıń strukturaların anıqlaw usılları.
77. Vıno yamasa tartrat kislotası haqqında túsinik.
78. Alkaloidlardıń meditsinada isletiliwi.
79. Disaxaridler alınıwı. Fizikalıq hám ximiyalıq qásiyetleri.
80. Vitaminlerge tán sıpat reaktsiyalar.

81. İzoprenoidlı birikpeler
82. Maylardın tabiyatda ushırawı, laboratoriya hám sanaatda alınıwı.
Fizik-ximiyalıq usılda anıqlaw.
83. Alkaloidlardın klassifikatsiyası.
84. Xromatogramma haqqında túsiniq.
85. Bir tiykarlı karbon kislotalarđı anıqlaw
86. Diterpenler ataması, tábiyattağı tarqalıwı, dúzilisi.
87. Vitaminlerge ulıwma túsiniq.
88. Steroidlardın áhimiyeti.
89. Monosaxaridlerdin tábiyatda ushırawı hám qollanılıwı.
90. Alkaloidlarǵa sıpat ulıwma reaktsiyalar.
91. Tábiyiy birikpelerdi sintez qılıw jolların, olardı sanaatta, awıl-xojalıǵında, meditsinada hám basqa tarawlarda qollanıwı.
92. Alkaloidlar haqqında túsiniq.
93. Garmonlar
94. Lipidlerge tán sıpat reaktsiyalar.
95. Fruktozanın mochevina menen reaktsiyası
96. Alifatikalıq alkaloidlar. Sferofızin. Kolxitsin alkaloidlar.
97. İzoprenoidlı birikpeler
98. Xromatografiyanın kelip shıǵıwı
99. Tábiyiy birikpelerdin tiykarǵı túrleri, olardı ajiratıp alıw hám olardıń strukturaların anıqlaw usılları.
100. Alkaloidlardın ósimliklerde ushırasıwı hám olardıń ómirindegi áhmiyeti.