

Tábiyattanıwdıń zamanagóy konseptsiyalari

1. Tábiyattanıw pániniń rawajlanıw protsesi qanday basqışlardı óz ishine aladı.
2. Antikalıq dáwirde kimler dunyanıń atomlardan dúzilgenligi haqqındaǵı kóz-qaraslardı bildirgen.
3. "Baslanıw" shıǵarmasınıń avtori.
4. Tábiyattanıw pániniń rawajlanıw basqışlarınıń qay birinde tábiyattanıw páni yamasa dunyalıq ilimler haqqındaǵı ilimiy túsinikler hám gúzetiwler Gretsiyada rawajlandı.
5. Tábiyattanıw pániniń rawajlanıwındaǵı 5-basqışta júz bergen xarakterli belgilerdi kórsetiń.
6. Pánniń universallıq qásiyeti qanday
7. Geografiya iliminiń tiykarshisi sıpatında tán alınǵan shaxs haqqında maǵlıwmat beriń
8. Aristotel tábiyattanıwda qanday pikirdi dálillewge háreket qılǵan
9. Tómendegi shaxslardan qaysı biri jerdi aylanıp shıǵadı hám onıń domalaq ekenligin tolıǵı menen dálillep beredi
10. Tómendegi berilgen pikirlerden qaysı biri Galiley dóretiwshiligi menen baylanıslı
11. Tómendegi shaxslardan qaysı biri kosmostıń sheksizligi haqqındaǵı pikirdi birinshilerden bolıp aytqan.
12. Tómendegilerden Joij Buffonǵa tiyisli pikirdi tabıń
13. Tómendegilerden Emannuel Kantqa tiyisli pikirdi tabıń
14. Genetika sózi qanday mánini bildiredi.
15. Ne ushın 19-ásir Darvin ásiri dep ataladı.
16. Tábiyiy ilimler haqqındaǵı maǵlıwmatlardı Avestonıń qaysı bóliminde ushiratiw múmkin.
17. Al-Xorezmiydiń Zij shıǵarması tábiyattanıwdıń qaysı ilimlerine baylanisli jazılǵan birinshi shıǵarmalardan bolıp esaplanadı.
18. Al-Xorezmiy qurǵaqlıqtı 7 bólekke bóliw arqalı qanday teosiyaǵa tiykar salǵan dep esaplanıladı.
19. Astrologiya qanday talimat.
20. Al-Ferganiy Astronomiyaǵa kirisiw kitabında.....
21. Al-Ferganiy klimatlardı táriylegende olardı neshe toparǵa bóledi.
22. Al-Ferganiy aspan denelerin klasifikatsiya qılǵanında birinshi orıńa neni qoyadı.
23. Al-Ferganiy aspan denelerin klasifikatsiya qılǵanında ekinshi orıńa neni qoyadı.
24. Al-Ferganiy aspan denelerin klasifikatsiya qılǵanında úshinshi orıńa neni qoyadı.
25. Al-Ferganiy aspan denelerin klasifikatsiya qılǵanında tórtinshi orıńa neni qoyadı.
26. Al-Ferganiy aspan denelerin klasifikatsiya qılǵanında jer planetasını neshinshi orıńa neni qoyadı.

27. Quyash tutılıw protseti qanday waqıtta júz beredi.
28. Salıstırmalıq teoriyası boyınsha bolmıstıń eń ulıwmalıq ólshem birligi bul...
29. Házirgi relyatavistlik kosmologiyada kosmos qalayınsha túsindiriledi.
30. Kosmostıń baslanğısh halatı qanday.
31. Házirgi kosmologiya ilimi kosmostıń evolyutsiyası neshe erani óz ishine aladı.
32. Házirgi kosmologiya ilimi kosmostıń evolyutsiyasındaǵı Ardonlar erasına tiysili maǵlıwmat durıs kórsetilgen qatardı tabıń
33. Házirgi kosmologiya ilimi kosmostıń evolyutsiyasındaǵı Liptonlar erasına tiysili maǵlıwmat durıs kórsetilgen qatardı tabıń
34. Házirgi kosmologiya ilimi kosmostıń evolyutsiyasındaǵı Fotonlar erasına tiysili maǵlıwmat durıs kórsetilgen qatardı tabıń
35. Házirgi kosmologiya ilimi kosmostıń evolyutsiyasındaǵı Juldızlı erasına tiysili maǵlıwmat durıs kórsetilgen qatardı tabıń
36. Matagallaktikanıń jasi neshede.
37. Qonımsız (jas) galaktikaǵa durıs berilgen táripti tabıń
38. Spiral tárizli (ortasha) galaktikaǵa durıs berilgen táripti tabıń
39. Elementik (úlken) galaktikaǵa durıs berilgen táripti tabıń
40. Juldızlar massası, temperaturası hám reńine qaray neshe toparǵa bólinedi
41. Kosmos hám gallaktikanıń payda bolıwın hám evolyutsiyasın úyrenetuǵın pán qaysı.
42. Bizıń Saman jolı dep atalatuǵın galaktikamızda shama menen neshe juldız bar.
43. Tiýkarınan qara formada kórinip, ózinen energiya ajıratıp shıǵarmaytuǵın denelerdi ne dep ataymız.
44. Planetalar óz ólshemleri boyınsha qalay bólinedi.
45.planetalardıń massası tıǵız jaylasqan boladı
46. Kometa sóziniń mánisi qanday
47. Fizikanıń rawajlanıw evolyutsiyası neshe basqıshqa bólinedi.
48. Klassikalıq fizikanıń belgilerin kósretilin
49. “Konsepsiya” sóziniń manosi ne.
50. Tábiyaat daǵı túrli hádiyse hám processlerdi obiektiv bilimlerdin rawajlanıwın jáne onı insannıń tásir kúshi menen sistemaǵa solinishi qanday anıqlama bernedi.
51. Tábiyattanıwlıq shınjırınıń izbe-izligin tuwrılap belgileń. 1. Organikalıq bolmaǵan 2. Biologiya 3. Fizika 4. Organikalıq 5. Ximiya
52. «Naturfilosofiya» yamasa «Tábiyaat filosofiyası» qaysı tilden kelip shıqqan.
53. Tábiyattanıwlıqtıń ush boshyo'nalishi bolıp olar qaysılar.
54. Qaysı basqısh eramızǵa shekem bolǵan 8-6 ásirlerdi óz ishine aladı.
55. Shıǵıs daǵı oqımislılardıń “Tábiyattanıwlıq” rawajlanıwına qosqan úlesleri qaysı basqıshqa tuwrı keledi.
56. Qaysı basqısh XIX asrni óz ishine aladı hám XIX ásir Ch. Darvinning ullıqash fiyotlari sebep «Darvinasri» dep tán alınǵan.

57. Gretsiyada Grek ilimpazları tárepinen «Tábiyattanıwlıq» pánine tiykarsolinishi mil. avv. v-I ásirler qaysı basqısh esaplanadı.
58. Xv-XvIII ásirlerde Kopernik, J. Bruno, G. Galiley, I. Nyuton, I. v. Lomonosov, hám basqalar tárepinen tábiyattanıwlıqta ullı jańa ashılıwlar etildi. Bul qaysı basqısh.
59. XX ásir pán hám texnika asrı esaplanıp, ol neshinshi basqıshqa tiyisli.
60. Ilimpazlardıń wazıypası degende ne túsiniledi.
61. Tábiyiy ilimiy biliwdıń usılları tuwrı kórsetilgen qatardı tabıń.
62. Baqlaw ; Jazıp barıw ; Ólshew; Tájiriybeler aparıw ; tábiyiy ilimiy biliwdıń qaysı usılına tiyisli.
63. Pánniń ayırıqsha qásiyetleri tuwrı kórsetilgen qatardı belgileń.
64. Jańa bilimler eski bilimler bazasınan kógerip shıǵıwı qaysı ózgeshelikke tiyisli.
65. Bilimler bólek sistema tiykarında, aqıl qılıw strukturasına tiykarlanıwı qaysı ózgeshelikke tiyisli.
66. Hár bir alımdıń óz ózligi bolıp, ilimiy tarawdaǵı aqırǵı juwmaqlarǵa tásir etpeydi.
67. Pán-qanday túrlerge bólinedi.
68. “Házirgi zaman tábiyiy pánler konsepsiyası” páni ulıwma kórinisine qaray qanday jónelislerge bólinedi.
69. Sotsiologiya, ekonomika, huqıq pánleri qanday pánler toparına kiredi.
70. Kórkem óner, ádebiyat, tariyx pánleri qanday pánler toparına kiredi.
71. Geoximiya, kosmologiya, astrofizika pánleri qanday pánler toparına kiredi.
72. Tábiyaat hám jámiettiń rawajlanıw nızamların ashıp beretuǵın hám de átirap daǵı ortalıqqa tásir kórsetiwshi bilimler sisteması qanday ataladı.
73. Átirap -ortalıqtı tábiyiy sonıń menen birge, antropogen tárepten qayta kóriwge baǵıtlangan urınıslar jıyındısı.
74. Pánniń jámiyet ómirin hám islep shıǵarıw rawajlanıwın tiykarǵı omilga aylanıwı áqibetinde islepchiqarish kúshleriniń qayta qurılısı qanday ataladı.
75. Kosmik deneler hám olardıń sistemaların payda bolıwı, ximiyalıq quramı hám fizikalıq jaǵdayın, kosmostıń bir pútkil ulıwma nızamlıqların úyrenetuǵın pán.
76. Astronomiya qanday bólimlerden tashkiltopgan.
77. Astronomiyanıń qaysı bólimi aspan deneleri jaǵdayların, ayırıqsha qásiyetlerin anıqlaydı.
78. Quyash sisteması, juldızlar hám olardıń sistemasın astronomiyanıń qaysı bólimi úyrenedi.
79. Bir pútkil hám birden-bir Kosmos tuwrısındaǵı pán qaysı.
80. Kosmik keńislikke ushıw qilsh, túrli kosmik apparatlardan paydalanıp jerden sırttaǵı obiektlerdi úyrenetuǵın pán.
81. Tuwrı hám teris baylanısqa iye quramalı sistemalardı úyrenetuǵın pán.
82. Kibernetika tiykarlawshısı Amerikalıq matematikalıqtıń atınıń anıqlań
83. Informaciya túsiniǵı 1-ret qaysı fanda paydalanılǵan.
84. Materiallıq denelerdiń mexanik háreketi haqqındaǵı pán.

85. Ğayrıtabiiy olamga, qudaylar hám ilohiy kúshlerge iseniwden ibarat diniy iqtıqat, sufizm ne dep ataladı.
86. Zat hám hádiyselerdi, olardıń ayırıqsha qásiyetlerine qaray birdey gruppaga ajratıw, klassifikaciya qılıw, gruppalam ne dep ataladı.
87. Kosmos degende ne túsiniledi.
88. Jeńil bóleksheli elektronlar, pozitronlar, neytrino hám basqalardan shólkemlesken bólekler ne dep ataladı.
89. Elektromagnit baylanıslılıq hám baylanıslılıqtı támiyinleytuǵın bólekshe qanday ataladı.
90. Házirgi zaman fizikalıq qıyallarına qaray pitilgen “gerbishcha”lar ne dep ataladı.
91. Qanday da shama (energiya hám t.b) dıń birikpe bólegi qanday nomlanadı.
92. Salmaqlı bóleksheler bolıp quramına kvark hám olardı baylanıstırıp turıwshı glyuon kiretuǵın bólekshe.
93. Galaktikaning 3 tipi ámeldegi bolıp olar ne dep ataladı.
94. Galaktikaning Qo'nimsiz tipi qanday formada boladı.
95. Galaktikaning Spiralsimon tipi qanday formada boladı.
96. Galaktikaning Elmentik tipi qanday forma dabo'ladi.
97. Átiraptan qara formada kórinip, ózinden energiya ajratıp shıǵarmay digan denelerge ne dep ataladı.
98. Asteroid sózin pánge alıp kirgen alım kim.
99. Asteroid sóziniń mánisi ne.
100. Quyash atmosferası neshe qatlamnan ibarat hám olar qaysılar.
101. Kosmos hám Galaktika evolyutsiyasın ne úyrenedi.
102. Tábiyaatda júdá kem ushraytuǵın hám aspanda ushıp ótetuǵın órt shar ne dep ataladı.
103. Galaktika sistemalı kompleksi ne dep ataladı.
104. “Al-Muǵallım as-Sanıy” atınıń alǵan ullı mutaffakkir kim edi.
105. Abu Ólshem hám uyqassız qara sóz benen jazılǵan kórkem shıǵarma al-Forobiyning ataqlı shıǵarması kórsetilgen qatardı belgileń.
106. Forobiyning “Pánler klassifikatsiyası” shıǵarmasınıń 1-toparına ne kiredi jáne onıń ózi neshe bólimge bólinedi.
107. Forobiyning “Pánler klassifikatsiyası” shıǵarmasınıń qaysı bapı mámleketti basqarıw, etika hám tálim-tárbiya tuwrısında.
108. “Pánler klassifikatsiyası” shıǵarmasınıń “Tábiyiyot hám diniy pánler” bapı ne tuwrısında.
109. Algebra hám algoritm túsiniyelerin pánge alıp kirgen ullı alım hám mutaffakkir kim.
110. Xorezmiyning qaysı shıǵarması Shıǵısta geografiya ilmini baslap berdi.
111. Xorezmiyning qaysı ilimiy jumısları matematika rawajlanıwına úlken úles qosqan.
112. Ahmad al-Farg'oniyni Evropada qanday atawǵan.

113. Al-Farg'oniyning qaysi astronomik shıǵarması Evropa universitetlerinde astronomiya pání boyınsha tiykarǵı sabaqlıq retinde paydalanılǵan.
114. Abu Ali Ibn Sinoning ataqlı dóretpeleri kórsetilgen qatardı belgileń.
115. 980-1037 jıllarda jasap dóretiwshilik etken, Medicina ilmiga úlken úles qosqan ataqlı qomusiy alım kim.
116. Abu Rayhon Beruniy qashan hám qay jerde tuwılıp opat etken.
117. Abu Rayhon Beruniydiń geografiyaǵa tiyisli shıǵarmasın anıqlań.
118. Abu Rayhon Beruniydiń minerologiyaǵa tiyisli shıǵarmasın anıqlań.
119. Salıstırmalıq teoriiyası qashan jaratılǵan.
120. Qaysı alım salıstırmalıq teoriiyasına tiykar salındı.
121. Atomning plan etar modeli qaysı alım tárepinen jańalıq ashılǵanlıq.
122. Salıstırmalıq teoriiyasınıń 1-postulati tarifi.
123. Bardiń 1-postulati tarifi.
124. Bardiń 2- postulati tarifi qanday.
125. Geynzenbergning uǵımsızlıq Principi qanday tariyplanadi.
126. Qanday bólekler teris bólekler esaplanadı.
127. Qanday bólekler oń bólekler esaplanadı.
128. Bir waqtınıń ózinde eki orında bóle alatuǵın bólekshe qanday ataladı.
129. Lazerlar tiykarlanıp qanday boladı.
130. Elementtiń qanday agregat jaǵdayları ámeldegi.
131. Tábiyaat daǵı fundamental óz-ara tásirinler neshe qıylı boladı.
132. Zamanagóy biologiya qaysı bólimlerden shólkemlesken.
133. Mikrobiologiyaga tuwrı tarifni kórsetiń.
134. Ximiyalıq biologiyaga tuwrı tarifni belgileń.
135. Bioetika bul-...
136. Turmıs payda bolıwı haqqında qanday boljawlar ámeldegi.
137. Elementlar quramındaǵı molekulalar sanınıń kólemge qatnası qanday ataladı.
138. Eń birinshi bakteriya qanday ataladı.
139. Genetika hám ózgeriwshenlik nızamların uyreniwshi pán qaysı.
140. Adamdıń kelip shıǵıwın uyreniwshi pán qaysı.
141. Turmıs haqqındaǵı táliymat degen mánisti bildiriwshi pán-bu....
142. Bakteriya bul-....
143. Geterotrof bul-....
144. Anti bólek bul-....
145. virus bul-....
146. Klassik genetikalıqa tiykarlawshisi kim bolǵan.
147. Mikro dúnya ishindegi mikro dúnya qanday ataladı.
148. Oǵada úlken mega dúnya qanday ataladı.
149. Aktiv turmıs ámeldegi bolǵan, gidrosfera, ylitosfera, atmosferadan tashkil tapqan turmıs kórinisi qanday ataladı.
150. Deduksiya bul-
151. Diskretlik bul-....
152. Salıstırmalıq teoriiyası qanday tariyplanadi.

153. Geotsentrizm bul-....
154. Qandín qızıl denechalari, «eritrotsit» quramına kiretuğın element qanday ataladı.
1. XI asirde Xorezm paytaxtı Urganchda Xorezmshox sarayında qaysı oyshıl ilimpazlar tóplanğanlar.
2. Opzbekistonlik matematikalıq alım. Opzbekiston pánler akademiyasınıń birinshi prezidenti, Elementar hám joqarı matematika buyicha opzbek tilindegi birinshi sabaqlıq avtorı kimh
3. Dúnyada birinshi diametri 5 metrli yarım shar globus jasağan, 16 jasından astronomik baqlawlar alıp bargan, 150 den artıq kitap hám qollanbalar avtorı koprsatilgan qatardı belgileń.
155. 4 «Báyıt ul xikmat»-«Donolar úyi» dín basshılarının biri, geografiya pání tiykarlarınan biri, «Xisob al Xind», «Astronomik kesteler» dóretpeleri avtorı koprsatilgan qatardı belgileń.
4. Evropa hám Aziyadağı derlik barlıq xalqlarning túrli dáwirler degi kalendar sistemaları bayanlaingan «Xronologiya» shıǵarması avtorı.
5. Kosmosda eń kopp tarqalğan deneler...
6. Quyashdın jıllıq koprinma yopliga ne dep ataladıh
7. Ay tutılıwı dep nege ayıladıh
8. Quyash jılı qanshaǵa teńh
9. Teleskopni aspanǵa birinshi bolıp yopnaltirgan alım.
10. Galaktika jılı dep nege ayıladıh
11. Juldızlar maydanınıń temperaturası jáne onıń quramı koprsatilgan qatardı belgileń.
12. Quyash nurı qansha waqıtta Jerge jetip keledih
13. Kosmosda ámeldegi juldızlardın Jer kurrasiga (Quyash sistemasına) bawırlası qaysıh
14. Ol qızıgan hám erigen haldağı dene bolıp, onıń maydan temperaturası 57000 C ga, oraylıq bólegi 20 mln. dárejege teń. Jerden uchgan dawıs tezligindegi samolyot tapxtovsiz uchganda oǵan 14 jılda jetip barıwı múmkin. Bul taprif kosmos dağı qaysı dene tapgprisida.
15. Juldızlar qanday yopl menen payda boplishi múmkinh
16. Opzlarıning sırtqı koprinishiga qaray galaktikalar qanday bopladih
17. Qanday juldızlardın temperaturası salıstırǵanda tóménlew bopladih
18. Quyashdın vodorod, geliy hám basqa elementlerdın ionlashishining izbe-iz júz beretuğın tarawı... dep ataladı.
19. Quyashdın jaqtılıq taratıwshı qatlamı ne dep ataladıh Onıń qalınlıǵı, temperaturası qandayh
20. Quyash sisteması dağı planetalardı tártıpyu menen jaylastırın. 1. Jer. 2. pluton. 3. Mars. 4. venera. 5. Yupiter. 6. Neptun. 7. Merkuriy. 8. Uran. 9. Saturn.
21. Jer toparı dağı planetalarǵa qaysılar kiredih 1. Jer. 2. pluton. 3. Mars. 4. venera. 5. Yupiter. 6. Neptun. 7. Merkuriy. 8. Uran. 9. Saturn.
22. Bul planeta tek massası hám kólemi tárepinen jerden azmaz kishi. Lomonosov jáne onıń zamanlasları bul planetada atmosfera bar ekenligin anıqlaganlar. Gáp qaysı planeta ústinde barıp atırh

23. Diametri tárepten Jerden eki ret kishi, jılı Jerdegiga qaraǵanda derlik 2 ret uzın, onıń ekvatorındaǵı temperatura hátte jazda da kemnen-kem 00 S ga koptariladi. Atmosferası asa siyrek. Gáp qaysı planeta tapgprisida barayaptih
24. Yopldoshlarning eń yirigi qaysılarh
156. sannıń kosmik kemedan ashıq keńislikke shıǵıwı kim tárepinen júz etildih
157. 27. Birinshi ret Luna-2 kosmik apparatı Ay sırtına qashan jetip bardih
158. sannıń kosmosqa birinshi pavozi qashan hám kim tárepinen ámelge asırılǵanh
159. 29. Biyiklik artqan tárepke Jer atmosferasınıń tıǵızlıǵı... baradı.
160. 30. Quyashdıń qaysı nurların atmosfera opzidan optkazmaydih
161. 31. Jer planetası Quyashdan qansha uzaqlıqta jaylasqanh
162. 32. Jerdiń ishki dúzilisi neshe bólekten ibarath
163. perigeliyda Quyash hám Jer arasındaǵı aralıq qanshaǵa teń bopladi jáne bul qaysı waqıtqa tapgpri keledih
164. Jer geosferalari qaysı qatarda tapgpri berilgenh
165. Atmosfera neshe qatlamnan ibarath
166. Ozon tutqışhı jer sırtınan neshe km. biyiklikte jaylasqanh
167. Atmosferanıń tiri organizmler ushın áhmiyeti qandayh
168. Gidrosfera qanday qatlamh
169. Jer maydanınıń qansha bólegi suw menen oralǵanh
170. Gidrosfera daǵı suwning neshe procenti qurǵaqlıqtaǵı suwdan ibarath
171. Jerde daslep qanday organizmler jasaǵanh
172. Fotosintezning eń áhmiyetli táreplerinen biri qandayh
173. Turmıs payda boplishining birinshi basqışhı neden ibarath
174. Turmıs payda boplishining besinshi basqışhı neden ibarath
175. Kletkanıń tiykarǵı strukturalıq bólegi qaysı qatarda tapgpri berilgenh
176. «Kletka» terminini birinshi ret kim tárepinen, qashan pánge kiritilgenh
177. Turmıstıń kletkasız formalarına neler kiredih
178. Turmıstıń kletkalıq formaları dúzilisine kopra neshe qıylı bopladih
179. Xujayra yadrosı qanday tiykarǵı funkciyanı atqaradih
180. Haywan kletkasınan ayırıqsha túrde opsimlik kletkasında qaysı organoidlar bopladih
181. Haywan hám zamburugplar kletkasında ushraytuǵın lizosomalarning tiykarǵı waziypası neden ibarath
182. Jergilikli samallar tapgpri berilgen qatardı belgilengh
183. Oprta Aziyada bopladigan jergilikli samallar ne dep ataladih
184. Atmosfera daǵı suw tamshılarınıń opz ogpirligini tuta almastan jerge túsiwi ne dep ataladih
185. Opsimliklar qaysı process esabına hawanı kislorod menen boyitadih
186. Opsimliklarning vegetativ shólkemleri qaysı qatarda tapgpri berilgenh
187. Opsimliklar dúnyası qanday gruppalarǵa boplinadih
188. Tómen opsimliklar boplimlari qaysı qatarda tapgri berilgenh
189. Opsimliklarning generativ shólkemleri qaysı qatarda tapgpri berilgenh
190. Opsimliklar qanday hádiyse esabına ónim beredih

191. Haywanot álemi neshe úlken boplinga boplinadih
192. Ápiwayı haywanlar berilgen qatardı belgilengh
193. Zıyanlı shıbın-shirkeylerge neler kiredih
194. Qaysı qatarda tek omırtqalı haywanlar berilgenh
195. Kisiler áyyemginen tábiyat kórinisili maqsetlerden qaysı qustan paydalanıwganh
196. Jerde tiri organizmler jasaytuǵınlıq bólek qabıq ne dep ataladıh
197. Biosfera haqqındaǵı taplimotni kim jaratqanh
198. Litosfera sopzining mapnosini tabıń.
199. Stratofera sopzining mapnosini tabıń.
200. Qaysı qabıqta erkin kislorod quyash nurı tapsirida ozonga aylanadı.
201. 1 gektar maydanda oprta esapta qansha yomgpir jawın qurtı bopladih
202. Suw tubida jasaytuǵınlıq organizmler dep nege ayıladıh
203. Fotosintez procesiniń qansha bólegi okeanga tapgpri keledih
204. Qurǵaqlıqta fotosintez processinde Quyash energiyasınıń neshe procenti opzlashtiriladih
205. Ximiyalıq birikpeler energiyasınan paydalanıwshı bakteriyalar ne dep ataladıh
206. Basqa organizmler esabına azıqlanıwshı organizmler ne dep ataladıh
207. Jerge túsedine Quyash energiyasınıń neshe procenti Dúnya okeanı maydanınan suw bugplatishga sarplanadıh
208. Túrlerdı qopsh ataw pánge kim tárepinen kiritilgenh
209. Ch. Darvin dúnya bopylab sayaxat etken kemandı atınıń koprsating.
210. Darvin opz taplimotini sayaxattan qaytıp kelipn sopng qansha waqıttan keyin maplum etkenh
211. Darvin taplimoti bopyicha evolyutsiyanı háreketlendiriwshı kúshler qaysılarh
212. Jer tariyxındaǵı eń áyyemgi era qaysıh
213. Mezozoy erası neshe dáwir boplinadih
214. Eń uzaq dawam etken era qaysıh
215. Jabıq urugpli opsimliklar qaysı erada payda bolǵan hám keń tarqalǵanh
216. Uzaq ájdadlarǵa tán bolǵan belgiler ne dep ataladıh
217. Adam hám balıq embrionı arasında qanday opxshashlik barh
218. Úlken adam miyasining kólemin tabıń.
219. Qaysı meshinlerdiń qanı adamniki sıyaqlı 4 qan gruppasına boplinadih
220. Eń áyyemgi adam ne dep ataladıh
221. Sinantrop dáslepki bar qayda tabılǵanh
222. Oprta Aziyanıń qaysı jayında neandertal bala suyekleri tabılǵanh
223. Belgilerdiń naslden-naslge optishi ne dep ataladıh
224. Genotipning opzgarishi sebepli júzege keletuǵın opzgaruvchanlik ne dep ataladıh
225. “Mutatsiya” termini pánge kim tárepinen kiritilgenh
226. Jup genler ne dep ataladıh
227. Xromosoma uchastkalarınıń 180° ga buralishi ne dep ataladıh

228. Násillik opzgaruvchanlikda gomologik qatarlar nızamı kim tárepinen jańalıq ashılǵanh
229. 21-jup xromosomada ush xromosomaning dús keliwi qanday kesellikti keltirip shıǵaradıh
230. Adamda neshe jup xromosomalar barh