

## **Genetika páninen sorawlar toplamı**

1. Genetikaniń izertlew metodları.
2. Genetika pániniń predmeti hám wazıypaları.
3. Genetika páni rawajlanıwınıń qısqasha tariyxı.
4. Xromosomalardin' morfologiyası hám ólshemi
5. Kletka bóliniwiniń mitoz dáwiri
6. Kletka bóliniwiniń meyoız dáwiri
7. Organizmler xromosomasining Kariotip hám morfologiyası
8. Jınıslıq kóbeywdin usılları.
9. Jınıs menen Birikken kesellikler belgileri hám olardıń naslge beriliwi.
10. Shağılıstırıw tipleri
11. Krossingover basqıshları
12. Jınıslıq kóbeywdiń citologiyalıq tiykarları.
13. Mikrosporagenez hám mikrogametogenez
14. Haywanlarda gametogenez
15. Jınıs belgileniwi hám násilleniwdiń túri
16. Jınıslıq kóbeywdin usılları.
17. jınıs menen Birikken kesellikler belgileri hám olardıń naslge beriliwi.
18. Genlerdiń tolıq hám shala Birikken halda násilleniwi.
19. Jınıstı anıqlaw tipleri
20. Jınıslıq xromosomalar sanınıń ózgeriwi menen baylanıslı kesellikler.
21. Genom mutaciyaları.
22. Autosoma sanınıń ózgeriwi menen baylanıslı bolğan kesellikler.

23. Awtasoma dominant kesellikler.
24. Awtasoma Recessiv kesellikler ;
25. Dominant hám Recessiv tiptegi kesellikler.
26. Xramasoma dúzilisiniń ózgeriwi.
27. Allel genlerdiń óz-ara tásiri
28. Genlerdiń óz-ara epistatik tásiri.
29. Genlerdiń óz-ara polimer tásiri.
30. Genlerdiń pleytrop hám modifikaciyalıq tásirinde belginiń ajıralıwi.
31. Allel emes genlerdiń komplementar tásiri.
32. Komplementar tásirinde belgi júzege shıǵıwı.
33. Komplementar tásirde  $F^2$  áwladta qanday fenotiplik baqlanadı.
34. Násillik hám násillik bolmaǵan ózgeriwshenlik. Modifikatsion o'zgeruvshenlik.
35. Mutaciya hám onıń túrleri.
36. Xromosoma mutacijaları
37. Selekciyada mutaciyalıq ózgeriwshenlikten paydalanıw.
38. Gibridleniw metodları jáne onıń túrleri haqqında klassifikaciya.
39. Búgingi kúnde selleksiyaning insanlar ómirindegi ornı.
40. Ózbekstan ilimpazlarınıń selleksiya salasında qosqan úlesi.
41. Ózgeriwshenlik, onıń klassifikaciyasi.
42. Modafakatsion ózgeriwshenlik.
43. Ózgeriwshenlik evolyuciyalıq rawajlanıwda tutqan ornı.
44. Ósimliklerde sporogenez hám gametogenez procesi basqıshları.
45. Haywanlarda spermatogenez hám ovogenez arasındadıǵı ayırmashılıqlar.

46. Sporogenez hám gametogenezdin ulıwmalıq hám ayırmashılıqlar.
47. Ósimliklerde qos urıqlanıw.
48. Ósimliklerde jınıslıq kletkalardıń qáliplesiwi
49. Násillik kesellikler klassifikaciyası;
50. Adam genetikasınıń izertlew metodlari.
51. Genetika hám násilleniwdiń molekualıq genetikalıq tiykarları
52. DNK molekulasınıń strukturası hám funkciyası
53. Gen hám genetikalıq informaciya
54. Xromosomlarning molekualıq strukturası hám funkciyası
55. Gen hám genetikalıq informaciyanıń dúzilisi hám súwretleniwi
56. Genler iskerliginiń basqariliw mexanizmleri
57. Genetikalıq kod hám belok Biosintez procesi
58. Populyaciya evolyutsiyaninbaslanǵısh birligi.
59. Populyaciyanıń genetikalıq strukturası, genofond hám Xardi Varynberg nızamı
60. Ontogenezdiń genetikalıq tiykarları
61. Modifikaciyalar-reaksiya norma sheńberindegi organizmler ózgeriwi.
62. Adam genetikasinin ayriqsha tárepleri.
63. Násillik keselliklerdiń rawajlanıwı, profilaktikası hám olardı emlew.
64. Komplementar genler óz-ara tásiri.
65. Ózbekstanda Genetika hám selekciya pánleri arasında ilimiy izertlewler.
66. Shaǵılıstırıw tipleri hám kóbeytiw metodlarınıń klassifikaciya.
67. Mendel nızamları
68. Mutaciyanı kelip shıǵıw sebepleri.

69. Násilliktiń materiallıq negizi nuklein kislotalardıń strukturası hám funksiyası
70. Selekcianin genetikalıq tiykarları
71. Genetikalıq injenerlik
72. Genetikalıq injenerlik ham onıń tiykarǵı basqıshları.
73. Genetikalıq injeneriyada qollanılatuǵın usıllar hám olardıń áhmiyeti.
74. Transgen organizmler hám olardıń awıl xojalıǵında hám de medicinada roli.
75. Gen terapiya jáne onıń medicinalıq keleshegi.
76. Genetika hám násilleniwdiń xromosoma teoriyası.
77. Krossingover.
78. Belginiń násilleniw nızamlıqları.
79. Monogibrid shaǵılıstırıwda Mendel nızamları.
80. Analiz etiwshi (Bekkross ) shaǵılıstırıw.
81. Genlerdiń jınısqa Birikken halda násilleniwi.
82. Genlerdiń polimer tásir túrleri.
83. Genlerdiń polimer ta'siri
84. Genlerdiń óz-ara táhiri qanday boladı?
85. Komplementar, Epistaz, hám pleyytrop.
86. Morgon tájiriybeleri, tolıq yarım birigiw, krossingover, qos krossingover, Interferenciya hám koinidentsiya.
87. Krossingoverdiń citologiyalıq Dálilleri. Organizmniń genetikalıq hám citologiyalıq kartası. Genetikalıq karta. Citologiyalıq karta.
88. Belginiń qosılǵan halda násilleniwi.
89. Mıtotik, miotik xromatitlar, krossingover, indikatsiyalangan krossingover dep

ataladı.

90. Genlerdiń jınısqa Birikken halda násilleniwi.

91. Genlerdiń óz-ara tásiri

92.. Mendeldiń birinshi nızamı.

93. Diduragay hám poliduragay shaǵılıstırıw.

94. Organizmlerdiń jınıslıq kóbeyiwiniń citologiyalıq tiykarları.

95. Genetika pániniń tariyxı.

96. Jınıslıq kóbeyiwdiń Sitologiknegizi

97. Mitoz, xromosomalar morfologiyası, dúzilisi, politeniya, Kariotip, iydiogramma, meyoza, xromosomalar konyugaciyası.

98. Ózgeriwshenlik, onıń klassifikaciyası

99. Modafakatsion ózgeriwshenlik.

100. Násillik kesellikler klassifikaciyası;