

- 1.Mikrobiologiya pániniń rawajlanıw tarıyxı. Mikrobiologiya pánin uyreniw obyektlari, wazıypası hámde bolimlerine sıpatlama
- 2.Hár túrli morfologiyalıq topar mikroorganizmlerine sıpatlama
- 3.Mikroorganizmlerdiń azıqlanıw usılları
- 4.Aseptika qağıydaları. Biologiyalıq mikraskoptıń dúzilisi hám onda islew qağıydaları
- 5.Mikrobiologiyalıq izertlew usılları
- 6.Metabolizm azıqlanıw túrleri
- 7.Mikroorganizmler genetikasi
- 8.Mikroorganizmler morfologiyası, bakteriyalar morfologiyası
- 9.Aktinomisetler hám olarǵa jaqın organizmlerdi uyreniw. Bakteriyalardıń spora payda etiwın hám háreketin uyreniw
- 10.Ashıw procesi hám onıń mikrobiologiyalıq tiykarların uyreniw
- 11.Eukariot hám prokariot mikroorganizmler
- 12.Bakteriya kletkasınıń formaları
- 13.Gram musbat hám gram manfiy bakteriyalar.
14. Spirli ashiw processi boyınsha túsinik
- 15.Kokklardıń bóliniwi stafilokokklardıń payda bolıwı.
- 16.Mikrobiologiyanın áhmiyeti.
- 17.Bakteriyalarda dem aliw tipleri: aerob, anaerob (májbúriy, fakultativ).
- 18.Bakteriyalardıń kóbeyiwi: bóliniw eki bóliniw,
- 19.Sterilizaciya usılları (fizikalıq, ximiyalıq): avtoklavlaw, keptiriw,
- 20.Sanaatta mikroorganizmlerden paydalanıwı).
- 21Spirli ashiw processi boyınsha túsinik
- 22.Kokklardıń bóliniwi stafilokokklardıń payda bolıwı.
- 23.Prokariot mikroorganizmlerdiń kletka dúzilisi hám olardıń eukariotlardan parqı.
24. .Suw mikroflorasi haqqında túsinik.
- 25.Sterillew usılları, mikrobiologiya laboratoriyasında qollanılatuǵın azıq-awqat ortalıqları hám uskenelerdi sterillewge tayarlaw
- 26.Mikroorganizmler klassifikatsiyası
- 27.Mikroorganizmlerdiń ósiwi hám kobeyiwi
28. Sút hám sút ónimleri mikrobiologiyası: pasterizaciya hám sterillew.
- 29.Bakteriyalarda dem aliw tipleri: aerob, anaerob (májbúriy, fakultativ).
- 30.Mikrobiologiya pániniń rawajlanıwında L.Paster, Mishustin hám basqada ilimpazlardıń qosqan úlesleri
- 31.Ashıw hám onıń túrleri
- 32.Mikroorganizmler ushın azıq ortalıqları
33. Mikrobiologiya pániniń awıl xojalıǵındaǵı áhmiyeti.
- 34.Aktinomisetler hám olarǵa jaqın organizmlerdi uyreniw. Bakteriyalardıń spora payda etiwın hám háreketin uyreniw
35. Mikroorganizmlerdiń sırtqı ortalıq faktorlarına tásiiri
36. Sút hám sút ónimleri mikrobiologiyası: pasterizaciya hám sterillew
- 37.Shar tárizli bakteriyalar hám olardıń ózgeshelikleri.
- 38.Gram musbat bakteriyalardıń dúzilisi
- 39.Issi hám suwıq sterillew usılları.
40. Mikroorganizmler klassifikatsiyası