

**Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrası Biologiya o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Umumiy mikrobiologiya" fanidan nazorat**

**SAVOLLARI**

**1-ON savollari:**

1. Mikrobiologiya fani va uning o'rganish obektlarini tavsiflang.
2. Mikroorganizmlarning hujayraviy tuzilishiga ko'ra turlari va ularning o'ziga xosligi.
3. Mikrobiologiya fanining boshqa fanlar bilan aloqadorligi.
4. Mikrobiologiya fanining ahamiyati.
5. Mikroorganizmlarning inson hayotidagi ahamiyati.
6. Mikroorganizmlarning tabiatdagi ahamiyati.
7. Mikrobiologiya fanining bo'limlarini tavsiflang.
8. Mikrobiologiya fanining rivojlanish tarixi.
9. Insonda qadimgi mikrobiologik tushunchalarning shakllanishi.
10. Mikrobiologiyaning morfologiya davrini tavsiflang.
11. Mikrobiologiyaning fiziologiya davrini izohlang.
12. Mikroskopning kashf etilishi va uning mikrobiologiya fanining rivojlanishidagi ahamiyati.
13. L.Pasterning mikrobiologiya fanining rivojiga qo'shgan hissasi haqida yozing.
14. Rus olimlarining mikrobiologiya fani rivojiga qo'shgan hissasi.
15. Mikrobiologiyaning tadqiqot usullarini tavsiflang.
16. Qorong'i maydonli mikroskopiya usuli.
17. Mikroorganizmlar olami va uning turlari, o'ziga xos xususiyatlari.
18. Mikroorganizmlarning hujayraviy tuzilishiga ko'ra turlarini tavsiflang.
19. Eukariot mikroorganizmlar va ularning xususiyatlari.
20. Prokariot organizmlar va ularning xususiyatlari.
21. Bakteriyalarning morfologiyasiga ko'ra guruhlarini tavsiflang.
22. Sharsimon bakteriyalar va ularning xususiyatlari.
23. Mikoplazmalar va ularning xususiyatlari.
24. Aktinomitsetlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
25. Proaktinomitsetlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
26. Mikobakteriyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
27. Rekketsiyalar va ularning tuzilishi, xususiyatlari.
28. Miksobakteriyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
29. Baeteriofaglar va ularning xususiyatlari.
30. Shilimshiqalar va ularning turalari, tuzilishi.
31. Zamburug'lar va ularning o'ziga xos xususiyatlari, turlari.
32. Sianobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
33. Diatom suv o'tlari va ularning o'ziga xosligi.
34. Baketriya hujayrasining tuzilishini tavsiflang.
35. Kapsula va uning tuzilishi.
36. Xivchinlarning tuzilishi va ahamiyati.
37. Fimbriya va pililar hamda ularning ahamiyati.
38. Bakteriyalarning sporasi va uning hosil bo'lishi.

39. Spora hosil bo'lining umumiy sxemasini izohlang.
40. Sporaning o'sishi va zarur sharoitlar.
41. Bakteriya hujayrasi devori va uning tuzilishi.
42. Sitoplazmatik membrana va uning o'ziga xosligi.
43. Sitoplazma va uning tarkibi.
44. Nukleoid va uning ahamiyati.
45. Kiritmalar va ularning ahamiyati.
46. Mikroorganizmlar sistematikasi va nomenklatura qoidalari.
47. Mikroorganizmlarning zamonaviy sistematikasi va uning o'ziga xosligi.
48. Mikroorganizmlarning nomlanishi va nomenklatura qoidalari.
49. Mikroorganizmlar sistematik guruhlari va ularning tavsifi.
50. Gratsilakutes bo'limi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
51. Skotobakteriyalar sinfi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
52. Azotobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
53. Rizobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
54. Nitrobakteriyalar oilasi va ularning o'ziga xosligi.
55. Enterobakteriyalar oilasi va ularning o'ziga xosligi.
56. Sirpanuvchi baetriyalar va ularning o'ziga xosligi.
57. Xlamidobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
58. Kurtaklanuvchi va poyali baetriyalarni tavsiflang.
59. Rikketsiyalar va xlamidalar guruhiga mansub mikroorganizmlarni tavsiflang.
60. Anoxyphotobacterialar sinfi vakillarini tavsiflang.
61. Oxyphotobacteria sinfini tavsiflang.
62. Firmikutes bo'limi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
63. Firmikutes sinfi va uning o'ziga xosligi.
64. Tallobaketriyalar sinfi vakillari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
65. Tenerokutes bo'limi va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
66. Medosokutes bo'limi va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
67. Arxobateriyalar va ularning o'ziga xosligi.

## **2-ON savollari:**

1. Mikroorganizmlar o'sishining o'ziga xos tomonlari.
2. Mikroorganizmlar ko'payishining o'ziga xos xususiyatlari.
3. Mikroorganizmlar o'sish va ko'payishining davrlari.
4. Mikroorganizmlar o'sishi va ko'payishining Mishustin bo'yicha bosqichlari.
5. Mikroorganizmlar ko'payishining ahamiyati.
6. Mikroorganizmlarning o'sishi va ko'payishi.
7. Bakteriyalarda generatsiya vaqti.
8. Mikroorganizmlar oziqlanishining o'ziga xos xususiyatlari.
9. Tirik organizmlar oziqlanishining Mishustin bo'yicha talqini.
10. Mikroorganizmlar oziqlanishida suvning ahamiyati.
11. Bakteriya hujayrasiga moddalar transporti turlari.
12. Osonlashgan diffuziya va uning ahamiyati.
13. Aktiv transport va uning ahamiyati.
14. Mikroorganizmlarning ozuqa moddalarga bo'lgan ehtiyoji.
15. Bakteriya hujayrasining kimyoviy tarkibini izohlang.

16. Mikroorganizmlar oziqlanish turlari.
17. Mikroorganizmlarning uglerod va energiya manbaiga ko'ra turlari.
18. Xemotroflar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
19. Mikroorganizmlarning o'zlashtiradigan energiya manbai va elektron donoriga qarab turlarini tavsiflang.
20. Fototrofiya usulida oziqlanish va uning o'ziga tomonlari.
21. Fotolitoavtotrofiya usulida oziqlanish va uning o'ziga xos tomonlari.
22. Fotoorganogeterotrof usulida oziqlanish va uning o'ziga xos tomonlari.
23. Xemotroflar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
24. Xemolitoavtotrofiya usulida oziqlanish.
25. Xemoorganogeterotrof usulida oziqlanish va uning o'ziga xos xususiyatlari.
26. Geterotrof usulida oziqlanish.
27. Avtotrof usulida oziqlanish va uning xususiyatlari.
28. Mikroorganizmlarning uglerodga bo'lgan talabi.
29. Bir hujayrali suv o'tlar va ularning ahamiyati.
30. Mikroorganizmlar metabolizmi haqida umumiy tushuncha bering.
31. Metabolizm va uning bosqichlari.
32. Katabolizm va uning ahamiyati.
33. Aerob nafas olish.
34. Bijg'ish va uning ahamiyati.
35. Biosintez va uning ahamiyati.
36. Metabolizm va uning funksiyasi.
37. Anabolizm va uning ahamiyati.
38. Mikroorganizmlar fermentlari va ularning nomlanishi.
39. Oksireduktazalar va ularning funksiyasi.
40. Transferazalar va ularning ahamiyati.
41. Gidrolazalar va liazalar, ularning ahamiyati.
42. Izomerazalar va ligazalar, ularning funksiyasi.
43. Fermantlarning tuzilishiga ko'ra turlari.
44. Mikroorganizmlar aktivligiga ta'sir etuvchi omillar.
45. Endofermentlar va ularning ahamiyati.
46. Egzoferment va uning ahamiyati.
47. Mikroorganizm hujayrasida energiyaning to'planishi.
48. Oksidlanish va qaytarilsh jarayoni.
49. Bijg'ish va uning turlari.
50. Mikroorganizmlarning nafas olish turlari.
51. Aerob nafas olish.
52. Anaerob nafas olish.
53. Kislorodga bo'lgan munosabatiga mikroorganizmlarning guruhleri.
54. Muhit va uning mikroorganizmlarga ta'sir etuvchi omillarini tavsiflang.
55. Fizikaviy omillar va ularning mikroorganizmlarga ta'siri.
56. Harorat va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
57. Mikroorganizmlarning haroratga nisbatan guruhleri.
58. Namlik va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
59. Yorug'lik va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
60. Bosim va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
61. Ultratovush va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
62. pH va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
63. Moddalar konsenratsiyasi va uning ta'siri.
64. Sterillash va uning turlari.

65. Biotik omillar va ularning ahamiyati.
66. Metabioz va uning ahamiyati.
67. Simbioz va uning ahamiyati.
68. Antagonizm va uning ahamiyati.
69. Antibioz va uning ahamiyati.
70. Suv mikroflorasi va suvni tozalash.
71. Tuproq mikroflorasi va uning ahamiyati.
72. Rizosfera bakteriyalari va ularning ahamiyati.
73. Mikoriza va uning turlari, ahamiyati.
74. Havo mikroflorasi.

**YN savollari:**

1. Mikrobiologiya fani va uning o'rganish obektlarini tavsiflang.
2. Mikroorganizmlarning hujayraviy tuzilishiga ko'ra turlari va ularning o'ziga xosligi.
3. Mikrobiologiya fanining boshqa fanlar bilan aloqadorligi.
4. Mikrobiologiya fanining ahamiyati.
5. Mikroorganizmlarning inson hayotidagi ahamiyati.
6. Mikroorganizmlarning tabiatdagi ahamiyati.
7. Mikrobiologiya fanining bo'limlarini tavsiflang.
8. Mikrobiologiya fanining rivojlanish tarixi.
9. Insonda qadimgi mikrobiologik tushunchalarning shakllanishi.
10. Mikrobiologiyaning morfologiya davrini tavsiflang.
11. Mikrobiologiyaning fiziologiya davrini izohlang.
12. Mikroskopning kashf etilishi va uning mikrobiologiya fanining rivojlanishidagi ahamiyati.
13. L.Pasterning mikrobiologiya fanining rivojiga qo'shgan hissasi haqida yozing.
14. Rus olimlarining mikrobiologiya fani rivojiga qo'shgan hissasi.
15. Mikrobiologiyaning tadqiqot usullarini tavsiflang.
16. Qorong'i maydonli mikroskopiya usuli.
17. Mikroorganizmlar olami va uning turlari, o'ziga xos xususiyatlari.
18. Mikroorganizmlarning hujayraviy tuzilishiga ko'ra turlarini tavsiflang.
19. Eukariot mikroorganizmlar va ularning xususiyatlari.
20. Prokariot organizmlar va ularning xususiyatlari.
21. Bakteriyalarning morfologiyasiga ko'ra guruhlarini tavsiflang.
22. Sharsimon bakteriyalar va ularning xususiyatlari.
23. Mikoplazmalar va ularning xususiyatlari.
24. Aktinomitsetlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
25. Proaktinomitsetlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
26. Mikobakteriyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
27. Rekketsiyalar va ularning tuzilishi, xususiyatlari.
28. Miksobakteriyalar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
29. Baeteriofaglar va ularning xususiyatlari.
30. Shilimshiqalar va ularning turalari, tuzilishi.
31. Zamburug'lar va ularning o'ziga xos xususiyatlari, turlari.
32. Sianobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.

33. Diatom suv o'tlari va ularning o'ziga xosligi.
34. Baketriya hujayrasining tuzilishini tavsiflang.
35. Kapsula va uning tuzilishi.
36. Xivchinlarning tuzilishi va ahamiyati.
37. Fimbriy va pililar hamda ularning ahamiyati.
38. Bakteriyalarning sporasi va uning hosil bo'lishi.
39. Spora hosil bo'lining umumiy sxemasini izohlang.
40. Sporaning o'sishi va zarur sharoitlar.
41. Bakteriya hujayrasi devori va uning tuzilishi.
42. Sitoplazmatik membrana va uning o'ziga xosligi.
43. Sitoplazma va uning tarkibi.
44. Nukleoid va uning ahamiyati.
45. Kiritmalar va ularning ahamiyati.
46. Mikroorganizmlar sistematikasi va nomenklatura qoidalari.
47. Mikroorganizmlarning zamonaviy sistematikasi va uning o'ziga xosligi.
48. Mikroorganizmlarning nomlanishi va nomenklatura qoidalari.
49. Mikroorganizmlar sistematik guruhlari va ularning tavsifi.
50. Gratsilakutes bo'limi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
51. Skotobakteriyalar sinfi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
52. Azotobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
53. Rizobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
54. Nitrobakteriyalar oilasi va ularning o'ziga xosligi.
55. Enterobakteriyalar oilasi va ularning o'ziga xosligi.
56. Sirpanuvchi baetriyalar va ularning o'ziga xosligi.
57. Xlamidobakteriyalar va ularning o'ziga xosligi.
58. Kurtaklanuvchi va poyali baetriyalarni tavsiflang.
59. Rikketsiyalar va xlamidalar guruhiga mansub mikroorganizmlarni tavsiflang.
60. Anoxyphotobacterialar sinfi vakillarini tavsiflang.
61. Oxyphotobacteria sinfini tavsiflang.
62. Firmikutes bo'limi va uning o'ziga xos xususiyatlari.
63. Firmikutes sinfi va uning o'ziga xosligi.
64. Tallobaketriyalar sinfi vakillari va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
65. Tenerokutes bo'limi va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
66. Medosokutes bo'limi va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
67. Arxobateriyalar va ularning o'ziga xosligi.
68. Mikroorganizmlar o'sishining o'ziga xos tomonlari.
69. Mikroorganizmlar ko'payishining o'ziga xos xususiyatlari.
70. Mikroorganizmlar o'sish va ko'payishining davrlari.
71. Mikroorganizmlar o'sishi va ko'payishining Mishustin bo'yicha bosqichlari.
72. Mikroorganizmlar ko'payishining ahamiyati.
73. Miksoakteriyalarning o'sishi va ko'payishi.
74. Bakteriyalarda generatsiya vaqti.
75. Mikroorganizmlar oziqlanishining o'ziga xos xususiyatlari.
76. Tirik organizmlar oziqlanishining Mishustin bo'yicha talqini.
77. Mikroorganizmlar oziqlanishida suvning ahamiyati.
78. Bakteriya hujayrasiga moddalar transporti turlari.

79. Osonlashgan diffuziya va uning ahamiyati.
80. Aktiv transport va uning ahamiyati.
81. Mikroorganizmlarning ozuqa moddalarga bo'lgan ehtiyoji.
82. Bakteriya hujayrasining kimyoviy tarkibini izohlang.
83. Mikroorganizmlar oziqlanish turlari.
84. Mikroorganizmlarning uglerod va energiya manbaiga ko'ra turlari.
85. Xemotroflar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
86. Mikroorganizmlarning o'zlashtiradigan energiya manbai va elektron donoriga qarab turlarini tavsiflang.
87. Fototrofiya usulida oziqlanish va uning o'ziga tomonlari.
88. Fotolitoavtotrofiya usulida oziqlanish va uning o'ziga xos tomonlari.
89. Fotoorganogeterotrof usulida oziqlanish va uning o'ziga xos tomonlari.
90. Xemotroflar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
91. Xemolitoavtotrofiya usulida oziqlanish.
92. Xemoorganogeterotrof usulida oziqlanish va uning o'ziga xos xususiyatlari.
93. Geterotrof usulida oziqlanish.
94. Avtotrof usulida oziqlanish va uning xususiyatlari.
95. Mikroorganizmlarning uglerodga bo'lgan talabi.
96. Bir hujayrali suv o'tlar va ularning ahamiyati.
97. Mikroorganizmlar metabolizmi haqida umumiy tushuncha bering.
98. Metabolizm va uning bosqichlari.
99. Katabolizm va uning ahamiyati.
100. Aerob nafas olish.
101. Bijg'ish va uning ahamiyati.
102. Biosintez va uning ahamiyati.
103. Metabolizm va uning funksiyasi.
104. Anabolizm va uning ahamiyati.
105. Mikroorganizmlar fermentlari va ularning nomlanishi.
106. Oksireduktazalar va ularning funksiyasi.
107. Transferazalar va ularning ahamiyati.
108. Hidrolazalar va liazalar, ularning ahamiyati.
109. Izomerazalar va ligazalar, ularning funksiyasi.
110. Fermantlarning tuzilishiga ko'ra turlari.
111. Mikroorganizmlar aktivligiga ta'sir etuvchi omillar.
112. Endofermentlar va ularning ahamiyati.
113. Egzoferment va uning ahamiyati.
114. Mikroorganizm hujayrasida energiyaning to'planishi.
115. Oksidlanish va qaytarilish jarayoni.
116. Bijg'ish va uning turlari.
117. Mikroorganizmlarning nafas olish turlari.
118. Aerob nafas olish.
119. Anaerob nafas olish.
120. Kislorodga bo'lgan munosabatiga mikroorganizmlarning guruhleri.
121. Muhit va uning mikroorganizmlarga ta'sir etuvchi omillarini tavsiflang.
122. Fizikaviy omillar va ularning mikroorganizmlarga ta'siri.
123. Harorat va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
124. Mikroorganizmlarning haroratga nisbatan guruhleri.

125. Namlik va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
126. Yorug'lik va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
127. Bosim va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
128. Ultratovush va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
129. pH va uning mikroorganizmlarga ta'siri.
130. Moddalar konsentratsiyasi va uning ta'siri.
131. Sterillash va uning turlari.
132. Biotik omillar va ularning ahamiyati.
133. Metabioz va uning ahamiyati.
134. Simbioz va uning ahamiyati.
135. Antagonizm va uning ahamiyati.
136. Antibioz va uning ahamiyati.
137. Suv mikroflorasi va suvni tozalash.
138. Tuproq mikroflorasi va uning ahamiyati.
139. Rizosfera bakteriyalari va ularning ahamiyati.
140. Mikoriza va uning turlari, ahamiyati.
141. Havо mikroflorasi.

Fanning nazorat savollari Toashkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika institute Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrasining 29.08.2019 yildagi 1-sonli yig'ilishid ko'rib chiqilib tasdiqlashga tavsiya etilgan.

**Kafedra mudiri**

**Tuzuvchi**

**b.f.n., dots. Fayziyev V.B.**

**b.f.n., dots. Fayziyev V.B.**