**Аквакультура**

1. Ақ амур қоректенетін су өсімдіктерінің түрлері
2. Жасанды өсіріп-көбейтетін бекіре тұқымдас балықтардың нысандары
3. Осы жылдық ескектұмсықтың салмағы
4. Шығу тегі бойынша іріктеу дегеніміз не-
5. Уылдырықты санаудың көлемдік есебі
6. Осы жылдық пелядтың салмағы
7. 1937-1939 жылдардағы А.Н. Державин мен Гербильскийдің жұмыстары
8. Дернәсіл деген не
9. Васенцевтың еңбегі
10. Жасанды өсіріп-көбейтетін албырт тұқымдас балықтардың нысандары
11. Уылдырықты есептеуді өлшеулік әдісі:
12. В.П. Врасскийдің жұмысы
13. Эмбриогенездің дамуындағы максимумдық температура
14. Толық жүйелі асылтұқымдық шаруашылықтар
15. Жасанды өсіріп-көбейтетін жыртқыш балықтардың нысандары
16. Балық өсіру коэффициенті
17. Жасанды өсіріп-көбейтетін тұқы тұқымдас балықтардың нысандары
18. Балықтардағы овогенез және сперматогенез күрделі, екі этапқа бөлінеді, бірінші этапты көрсетіңіз
19. Буффалоның түрлері
20. Алтын мөңкенің өсімталдығы
21. Күміс мөңкенің өсімталдығы
22. Ақ дөңмаңдай қоректенетін су өсімдіктерінің түрлері
23. Толық жүйелі балық шаруашылығы
24. Жасанды өсіріп-көбейтетін фитофильді балықтардың нысандары
25. Жасанды өсіріп-көбейтетін ақсаха тұқымдас балықтардың нысандары
26. Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген бекіре балықтардың түрлері
27. Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген албырттәрізді балықтардың түрлері
28. Орыс бекіре аналығының өсімталдығы
29. Осы жылдық ақсаханың салмағы
30. Аралас іріктеу,бұл
31. Солдатовтың еңбектері
32. Шабақ деген не
33. Эмбрионалдық даму процессінде алынып отырған балық түрі өзі бейімделген сыртқы ортаның белгілі бір жағдайын талап етеді
34. Толық жүйелі емес балық шаруашалығы
35. Балықтардың овогензі мен сперматогенезі күрделі процесс, ол екі этапқа бөлінеді, екінші этапты көрсетіңіз:
36. Толық жүйелі балық өсіру шаруашылығы
37. Тірі қалу коэффициенті
38. Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген тұқы балықтардың түрлері
39. Әртекті (гетерогенный) іріктеу, бұл
40. Біркелкі (гомогенный) іріктеу, бұл
41. Жекелей іріктеу, бұл-
42. Гипофизді сақтау үшін оны немен өңдеу керек
43. Балық дамуындағы дернәсіл сатысының сипаттамасы
44. Балық дамуындағы шабақ сатысының сипаттамасы
45. Балық ұрығының дамуындағы максимумдық температура
46. Балықтарды кәсіби шағылыстыру дегеніміз
47. Балықтардың эмбрионалдық даму барысында сыртқы ортаның қандай жағдайы қажет
48. Тұқыны ажырататын ерекшеліктері
49. Тұқының тұқымдары
50. Рессейдегі балықты қолдан өсірудің бастаушысы кім болады
51. Күріш алқаптары:
52. Толық жүйелі балық шаруашылығы
53. Көбею процессінің екінші этапы
54. Толық жүйелі емес балық шаруашалығы
55. Эмбриогенездің дамуындағы температуралық оптимум, дегніміз не
56. Тірі қалу коэффициенті
57. Көлді балықтандыру жұмысына кіретін шара
58. Кәсіптік шағылыстыру, бұл
59. Уылыдрықты санаудың көлемдік есебі
60. Уылдырықты есептеуді өлшеулік әдісі:
61. Шығу тегі бойынша іріктеу дегеніміз не-
62. Уылыдрық шашу процессі және ұрықтану әрбір балықтың түріне тән, оның екі талабын қанағатандыратын жағдайда өтеді, бірінші талабын атаңыз
63. Жаздық тоғандарды эксплуатацияға даярлау
64. Эмбриогенездің дамуындағы максимумдық температура
65. Рессейде алғашқы балық өсіру зауыды қашан салынды
66. Рессейдегі алғашқы балық өсіру зауыдын кім салды
67. 1937-1939 жылдардағы А.Н. Державин мен Гербильскийдің жұмыстары
68. Әртекті (гетерогенный) іріктеу, бұл
69. Біркелкі (гомогенный) іріктеу, бұл
70. Индивидуальный іріктеу, бұл-
71. Екінші этаптағы овогоний мен сперматогонийдің пісіп жетілген жыныс өнімінің даму ұзақтығы -
72. Овогонийдің жетілген овоцитке айналуы үш периодқа бөлінеді (Мейен), біріншісін атаңыз
73. Овогонийдің жетілген овоцитке айналуы үш периодқа бөлінеді (Мейен), екіншісін атаңыз-
74. Овогонийдің жетілген ооцитке айналуы процессі үш кезеңге (Мейен) бөлінеді, үшінші кезеңді атаңыз
75. Тұқымдық селекция, бұл
76. Планктонжегіш балықтар және планктон негізін құраушы шаянтәрізділер өкілдерін атаңыз
77. Балық денесінде өмір сүретін эктопаразиттік шаянтәріздіні атаңыз
78. Судың биологиялық аэрациясы
79. Судың механикалық аэрациясы
80. Салмағы бойынша іріктеу, бұл-
81. Гонаданың пісіп жетіліуін жандандыратын препаратты атаңыз
82. Врасскийдің қолдан өсірудегі алғашқы опыты -
83. Тұқы балығының эмбрионалдық дамуы қанша этаптан тұрады?
84. Тұқы балықтарының уылдырықтары қандай температурада және қанша сағатта ісіну процессі жүреді?
85. Фитофил дегеніміз -
86. Остракофил дегеніміз
87. Өрістеу тоғаны
88. Зиянды және жыртқыш балықтарға қолданылатын күресу шаралары.
89. Тыңайтқыштардың қай түрі органикалық тыңайтқышқа жатады
90. Гибридизация дегеніміз, бұл
91. Гербильскийдің еңбектері
92. Эмбриогенез процессіндегі шешуші фактордың бірі
93. Уылдырықты инкубациялаудың зауыдтық емес әдісі
94. Фолликулярлы қабықша түзілуі кезеңі қалай аталады
95. Үлкен өсу кезеңі екі фазадан тұрады, бірінші фазаны атаңыз
96. Жас балықтардағы алғашқы жыныстық даму (овоцит және сперматоцит) немен аяқталады
97. Албырттәрізділердің уылдырықтарын өсірудегі зауыдтағы судың оптимальды температурасы
98. Көктемде- жазда өрістейтін кәсіптік балықтардың эмбриондарының жарып шығуы мезгілі
99. Гонаданың пісіп жетілуін жандандыратын преперат неден жасалады
100. Индуцирлі мутагенез деген не?

**Ситуациялық тапсырмалар**

1. Тұқы балығының 6 жас аналығының өлшемдері: салмағы – 5,8 кг , жалпы ұзындығы – 70,5 см, дене ұзындығы - 60,2 см, дене биіктігі – 21,0 см, басының ұзындығы 46,0 см болған жағдайдағы. Балықтың дене құрылымы индекстерін есептеңіз.

2.Балықтарды семірту тоғанының ауданы 100 га, оның табиғи өнімділігі 200 кг/га, қоспаның азықтық коэффициенті – 3, отырғызу еселігі – 5 N болған жағдайда жемнің қажетті массасын (кг) табыңыз.

3. Азоттың бастапқы концентрациясы 0,2 мг/л , оның мөлшерін 2 мг/л -ге жеткізу үшін, ауданы 45 га, орташа тереңдігі 0,6 м тоғанға (мұндағы судың орташа тығыздығы 1кг/дм3) құрамындағы азоттың мөлшері 33% болатын аммиак селитрасының қандай массасын (кг) еріту қажет.

4. Ауданы 8 га тұқы шабақтарын өсіретін тоғанның табиғи өнімділігі 150 кг/га. Осы тоғанға жіберілген осы жылдық шабақтардың салмағы 30г. Бұл тоғандағы бір жылдықтардың шығымы 70**% болу үшін, бастапқы тұқы шабақтарының саны қандай болатынын анықтаңыз.**

5. Табанының ауданы 40 м2 болатын тоғаннан сутүбілік қырғышпен алынған үлгіні, жуғаннан кейін зерттегенде, көп қылтанды құрттардың (олигохет) саны 15 дана биомассасы 65 мг; бүйіраяқтылар 10 дана биомассасы 75 мг. болған. Тоғанның табанының 1 м2 аудандағы организмдердің әр қайсысының саны мен массасын және жалпы биомассан анықтаңыз.

6. **Өсіру тоғанын балықтандыру үшін қажетті тұқы шабақтарының санын анықтаңыз:**

**1) өсіру тоғанының ауданы - 8га,**

**2) тоғанның табиғи өнімділігі - 150кг/га;**

**3) осы жылдықтар салмағы - 30г, біржылдықтар - 70%.**

**А=**$\frac{TxГx100}{БxР}$