

ВОПРОСЫ К ПЕРВОМУ ТУРУ ОЛИМПИАДЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИДРОБИОЛОГИЯ»

1. Гидробиология как наука, ее цели и задачи.
2. Окружающая среда гидробионтов. Факторы среды, их классификация.
3. Понятия об экологической нише, ниша фундаментальная и реализованная.
4. Экологическая валентность или экологическая пластичность видов. Эври и стенобионты.
5. Главные и второстепенные факторы среды. Химический состав воды. Термические свойства воды.
6. Плотность, вязкость и соленость воды, их влияние на гидробионтов.
7. Движение водных масс, реакция гидробионтов на движение воды.
8. Значение в жизни гидробионтов кислорода.
9. Значение углекислого газа, сероводорода и метана в жизни гидробионтов.
10. Влияние солености и рН вод на жизнедеятельность гидробионтов.
11. Понятие макрофитов и их роль в озерных экосистемах.
12. Биологическая характеристика и места обитания - аира болотного, стрелолиста обыкновенного, камыша озерного и тростника обыкновенного.
13. Общая характеристика рогозов, осоки стройной и хвоща речного.
14. Характеристика свободно плавающих растений.
15. Биологические особенности растений с плавающими листьями укореняющихся в грунте.
16. Характеристика наиболее часто встречающихся видов рдестов.
17. Биология растений погруженных в воду (роголистник погруженный, уруть колосистая, элодея канадская, пузырчатка обыкновенная).
18. Общая характеристика отдела сине-зеленых водорослей.
19. Хозяйственное значение сине-зеленых водорослей и характеристика классов входящих в отдел.
20. Общая характеристика отдела диатомовых водорослей.
21. Особенности классов входящих в отдел диатомовых водорослей.
22. Биологические особенности зеленых водорослей.
23. Характеристика классов зеленых водорослей (вольвоксовые, протококковые).
24. Характеристика классов зеленых водорослей (улитриксомые, конъюгаты, сифономые).
25. Методика сбора и обработки проб фитопланктона.
26. Методика определения биомассы фитопланктона.

ВОПРОСЫ ВТОРОГО ТУРА ОЛИМПИАДЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИДРОБИОЛОГИЯ»

1. Жизненные формы гидросферы. Бентос и перифитон. Защита от засыпания, движение.
2. Жизненные формы гидросферы. Бентос и перифитон. Приспособление для удержания на субстрате.
3. Миграции гидробионтов.
4. Активно плавающие организмы.
5. Некто-бентические организмы литорали.
6. Влияние света на жизнь гидробионтов Диапауза. Световые зоны в водоемах.
7. Звук, электричество, магнетизм. Их влияние на условия жизни гидробионтов.
8. Комбинирование атмосферного и водного дыхания у гидробионтов. Интенсивность дыхания.
9. Нейстон и плейстон. Организмы и их характеристика.
10. Дыхание и особенности строения дыхательных органов.
11. Зависимость газообмена от биологических особенностей гидробионтов.
12. Зависимость интенсивности газообмена от внешних условий.
13. Газообмен как показатель обмена веществ и энергии. Дыхательный коэффициент. Устойчивость гидробионтов к дефициту O_2 .
14. Организмы зоопланктона. Организмы мирного зоопланктона Ceriodaphnia, Scapholeberis, Moina.
15. Организмы зоопланктона. Организмы хищного зоопланктона р.Polyphemus, р. Vytotrepes, р.Leptodora.
16. Организмы зоопланктона. Пищевой зоопланктон. Строение дафнии.
17. Организмы зоопланктона. Пищевой зоопланктон. Кормовое значение дафнии.
18. Пресноводные коловратки.
19. Явление цикломорфоза у гидробионтов
20. Определение биомассы зоопланктона.