

**Тестовые задания по дисциплине гидробиология  
400 вопросов**

**1. Животное, которое питается исключительно другими животными.**

1. Фитофаг
- 2. Зоофаг**
3. Грунтоед
4. Бактериофаг
5. Бентософаг

**2. Представитель донных организмов (бентоса).**

1. Планктон
2. Плейстон
- 3. Бентон**
4. Атмобионт
5. Амфибионт

**3. Способ размножения, при котором развитие зародыша и освобождение его от яйцевых оболочек происходит вне материнского организма после откладки яиц.**

1. Яйцерождение
- 2. Кладка**
3. Живорождение
4. Яйцеживорождение
5. Вылупление

**4. Место, где водоток берет свое начало.**

1. Приток
2. Устье
3. Дельта
- 4. Исток**
5. Русло

**5. Животное, которое питается исключительно растениями.**

- 1. Фитофаг**
2. Зоофаг
3. Грунтоед
4. Бактериофаг
5. Бентофаг

**6. Животное, питающееся немногими, близкими по своему составу видами пищи.**

- 1. Стенофаг.**
2. Полифаг.
3. Монофаг.

4. Эврифаг.
5. Сапрофаг

**7. Организм, способный жить в самых разнообразных климатических зонах.**

1. Атмобионт
- 2. Убиквист**
3. Лимнобионт
4. Литобионт.
5. Аэrobiонт

**8. Организм или вид, избегающий местообитаний с холодным климатом.**

1. Галофоб
- 2. Криофоб**
3. Термофоб
4. Реофоб
5. Псамофоб

**9. Совокупность организмов, обитающих в толще воды и не способных сопротивляться течению.**

- 1. Планктон**
2. Сестон
3. Триптон
4. Гудрон
5. Нектон

**10. Совокупность организмов, поселяющихся на подводных предметах, сваях, других сооружениях.**

1. Плейстон
- 2. Перифитон**
3. Сестон
4. Планктон
5. Нектон

**11. Совокупность взвешенных в воде и осевших на дно водоема органических и минеральных частиц биогенного и абиогенного происхождения.**

1. Бентос
2. Триптон
3. Нейстон
- 4. Детрит**
5. Плейстон

**12. Животное, которое питается исключительно бактериями.**

1. Фитофаг
2. Зоофаг

3. Грунтотед
- 4. Бактериофаг**
5. Бентасофаг

**13. Исторически сложившаяся совокупность видов живых организмов, объединенных общей областью распространения в настоящее время или в прошедшие геологические эпохи.**

1. Бионт
2. Биос
- 3. Биота**
4. Биом
5. Бином

**14. Совокупность организмов одного вида, длительное время обитающих на одной территории и способных к воспроизводству своей численности**

- 1. Популяция**
2. Симбиоз
3. Фитоценоз
4. Бактериоценоз
5. Гидробиоценоз

**15. Совокупность животных, растений и микроорганизмов, заселяющих определенный участок суши или акватории, и характеризующихся определенными отношениями между собой.**

1. Стая
2. Симбиоз
- 3. Биоценоз**
4. Фитоценоз
5. Популяция

**16. Организм, приспособленный к обитанию в двух средах – в воде и на суше.**

1. Галобионт
2. Термобионт
3. Литобионт
- 4. Амфибионт**
5. Бентонт

**17. Состояние застоя в водоеме, когда нарушается вертикальная циркуляция водной массы.**

1. Замор
2. Застой.
3. Стратификация
- 4. Стагнация**
5. Эвазия

**18. Выход кислорода из воды в атмосферу.**

1. Инвазия
2. Инсоляция
3. Инкрустация
- 4. Эвазия**
5. Миграция

**19. Гибель рыбы вследствие кислородного голодания, возникающего зимой на водоемах без течения и полностью покрытых льдом.**

1. Отход
- 2. Замор**
3. Исход
4. Скопление
5. Стратификация

**20. Совокупность растительных организмов, обитающих на дне морских и пресных водоемов.**

- 1. Фитобентос**
2. Микробентос
3. Зообентос
4. Пелагобентос
5. Нанобентос

**21. Участок берега, который затопляется морской водой во время приливов и осушается во время отливов, прибрежное мелководье в озерах.**

1. Бенталь
- 2. Литораль**
3. Абиссаль
4. Профундаль
5. Пелагиаль

**22. Относительно мелководный участок дна океана, окраинных и внутренних морей, окаймляющий континенты и острова.**

1. Подводная терраса
- 2. Шельф**
3. Залив
4. Свал
5. Урез

**23. Сообщества животных и растительных организмов, занимающих поверхностную пленку вод, граничащих с атмосферой.**

1. Перифитон
2. Нектон

3. Сестон
- 4. Нейстон**
5. Планктон

**24. Ряд донных организмов, обитающих выше уровня воды в прибрежном песке.**

- 1. Псаммон**
2. Планктон
3. Плейстон
4. Эпинеястон
5. Нектон

**25. Тип отношений в биоценозе, когда виды (популяции) способны расти и размножаться только в присутствии друг друга, т. к. они существуют в симбиозе.**

1. Симбиоз
2. Паразитизм
- 3. Мутуализм**
4. Коменсализм
5. Хищничество

**26. Углубление в суше, по которому движутся речные воды.**

1. Котел
2. Свал
- 3. Русло**
4. Ложе
5. Литораль

**27. Клетка водорослей и некоторых грибов, служащая для бесполого размножения и способная для передвижения в воде при помощи жгутиков.**

1. Зигота
2. Гамета
- 3. Зооспора**
4. Зигоспора
5. Гаметоспора

**28. Мелководный залив, образующийся при затоплении морем долин устьев равнинных рек.**

- 1. Лиман**
2. Затон
3. Лагуна
4. Затока
5. Урез

**29. Многовековые донные отложения в пресноводных водоемах, которые сформировались из отмершей водной растительности, остатков живых организмов, планктона, частиц почвенного перегноя.**

1. Глина
2. Сапропель
3. Грунт
4. Детрит
5. Песок

**30. К мегаллопланктону относятся планктонные организмы, размером:**

1. от 50 мкм до 11 мм
2. от 1 до 5 мм
3. больше 1 м
4. от 5 до 50 мм
5. от 50 мм до 1 м.

**31. Совокупность природных условий, в которых протекает развитие и деятельность живых организмов.**

1. Среда
2. Субстанция
3. Субстрат
4. Ложе
5. Берег

**32. Причина, движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер или отдельные черты.**

1. Повод
2. Сход
3. Федерация
4. Фактор
5. Действие

**33. Организм, способный существовать в широком диапазоне природных условий окружающей среды и выдерживать их значительные изменения.**

1. Стенобионт
2. Литобионт
3. Гидробионт
4. Эврибионт
5. Реобионт

**34. Организм, населяющий твердую оболочку биосферы.**

1. Стенобионт
2. Эврибионт
3. Гидробионт
4. Литобионт

5. Атмобионт

**35. Организм, населяющий водную оболочку биосферы.**

1. Стенобионт
2. Литобионт
- 3. Гидробионт**
4. Эврибионт
5. Атмобионт

**36. Организм, способный к существованию лишь при относительно постоянных условиях окружающей среды.**

1. Атмобионт
2. Криобионт
- 3. Стенобионт**
4. Реобионт
5. Галобионт

**37. Организм, населяющий воздушную оболочку биосферы.**

1. Стенобионт
2. Литобионт
3. Гидробионт
- 4. Атмобионт**
5. Криобионт

**38. Биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.**

1. Группа
2. Сообщество
3. Биоценоз
- 4. Экосистема**
5. Популяция

**39. Организмы, входящие в состав планктона лишь на ограниченное время своего индивидуального развития или в определенной генерации.**

1. Фитопланктон
- 2. Меропланктон**
3. Зоопланктон
4. Нанопланктон
5. Мезопланктон

**40. Вторая фаза жизненного цикла насекомых, когда в течение индивидуального развития особи оно претерпевает превращение (метаморфоз).**

1. Куколка

2. Личинка
3. Имаго
4. Яйцо
5. Кладка

**41. Первая фаза жизненного цикла насекомых, когда в течение индивидуального развития особи оно претерпевает превращение (метаморфоз).**

1. Куколка
2. **Яйцо**
3. Имаго
4. Личинка
5. Кладка

**42. Третья фаза жизненного цикла насекомых, когда в течение индивидуального развития особи оно претерпевает превращение (метаморфоз).**

1. Куколка
2. Личинка
3. Имаго
4. Яйцо
5. Кладка

**43. Один из основных рангов иерархической классификации в биологической систематике, стоящий на порядок ниже семейства.**

1. Отряд
2. Вид
3. Надотряд
4. **Род**
5. Семейство

**44. Четвертая фаза жизненного цикла насекомых, когда в течение индивидуального развития особи оно претерпевает превращение (метаморфоз).**

1. Куколка
2. Личинка
3. **Имаго**
4. Яйцо
5. Кладка

**45. Один из основных рангов иерархической классификации в биологической систематике, стоящий над семейством.**

1. **Отряд**
2. Вид
3. Надотряд

4. Род
5. Семейство

**46. Один из основных рангов иерархической классификации в биологической систематике, стоящий на порядок ниже отряда.**

1. Отряд
2. Вид
3. Надотряд
4. Род
- 5. Семейство**

**47. Растительные или животные организмы, обитающие на поверхности воды, или полупогруженные в воду.**

- 1. Плейстон**
2. Нейстон
3. Гипонейстон
4. Эпинеястон
5. Нектон

**48. Род хищных ветвистоусых рачков.**

1. Босмина
2. Моина
- 3. Лептодора**
4. Дафния
5. Цериодафния

**49. Род одноклеточных зеленых водорослей, культивируемых для целей аквакультуры.**

- 1. Хлорелла**
2. Хламидомонас
3. Круцигения
4. Фукус
5. Анфельция

**50. Род культивируемых цианобактерий из семейства осцилляториевых.**

- 1. Спирулина**
2. Дуналиелла.
3. Анабена
4. Фукус
5. Вольвокс

**51. Наиболее быстрая часть течения реки.**

1. Ватерлиния
- 2. Стрежень**
3. Затон

4. Береговая линия
5. Медиаль

**52. Прибрежная часть поперечного течения реки, по экологическим условиям наиболее благоприятная зона для обитания реобионтов.**

1. Рипаль
2. Залив
3. Мелководье
4. Медиаль
5. Русло

**53. Срединная часть поперечного течения реки, расположенная между прибрежной зоной и участком с наибольшей скоростью течения.**

1. Стрежень
2. Медиаль
3. Русло
4. Рипаль
5. Затон

**54. Место впадения реки в водохранилище, озеро, море или другую реку.**

1. Исток
2. Устье
3. Русло
4. Излучина
5. Залив

**55. Снос различных организмов вниз по течению реки.**

1. Твердый сток
2. Биосток
3. Жидкий сток
4. Ионный сток
5. Солевой сток

**56. Род морских бурых водорослей, используемых в пищу**

1. Фукус
2. Ламинария
3. Анфельция
4. Цистозира
5. Каулерпа

**57. Наука, изучающая химический состав природных вод и закономерности его изменения под влиянием физических, химических и биологических воздействий.**

1. Гидрология
2. Гидрохимия

3. Физика
4. Лимнология
5. Химия

**58. Наука о воде в природе, изучающая свойства и состояния воды, круговорот воды и формирование вод суши, явления в морях, реках, озерах, болотах.**

- 1. Гидрология**
2. Гидрохимия
3. Физика
4. Лимнология
5. Химия

**59. Искусственный водоём для хранения воды с целью водоснабжения, орошения, разведения рыбы.**

1. Озеро
- 2. Пруд**
3. Затока
4. Залив
5. Затон

**60. Совокупность организмов, живущих в талых лужах на поверхности льда или снега и в воде, пропитывающей морской лед.**

- 1. Криопланктон**
2. Мегапланктон
3. Фитопланктон
4. Меропланктон
5. Весопланктон

**61. Одинаковая, относительно постоянная температура по всей толще водоема.**

1. Изотермия
- 2. Гомотермия**
3. Стратификация
4. Термоизоляция
5. Стагнация

**62. Регулярные массовые перемещения организмов, вызванные изменением условий существования или циклами развития.**

1. Циркуляция
- 2. Миграция**
3. Стагнация
4. Стратификация
5. Изотермия

**63. Область распространения жизни на земном шаре, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности.**

1. Ноосфера
2. Литосфера
- 3. Биосфера**
4. Атмосфера
5. Гидросфера

**64. Способность объекта плавать или погружаться в жидкость.**

1. Седиментация
- 2. Плавучесть**
3. Адаптация
4. Акклиматизация
5. Все выше перечисленные

**65. Газ без цвета и запаха, составляющий одну пятую часть всего атмосферного воздуха.**

- 1. Кислород**
2. Водород
3. Метан
4. Бутан
5. Пропан

**66. Перемещение растительных или животных организмов, вызванное односторонним световым раздражителем.**

1. Хемотаксис
- 2. Фототаксис**
3. Талассотерапия
4. Гидродинамия
5. Филогенез

**67. Индивидуальное развитие организма с момента оплодотворения или деления материнской одноклеточной особи до конца жизни**

- 1. Онтогенез**
2. Гиногенез
3. Филогенез
4. Сперматогенез
5. Хемотаксис

**68. Способность животных после миграции возвращаться на свой участок обитания (к гнезду, к норе в реку и т. п.).**

1. Допинг
- 2. Хоминг**
3. Тренинг

4. Гнездование
5. Гнездование и тренинг

**69. Выборочность в питании организмов к кормовым объектам.**

1. Электропроводность
2. Элективность
3. Обеспеченность
4. Сопричастность
5. Тренинг

**70. Часть кормовой базы водоема, которая в действительности используется животными.**

1. Кормовые ресурсы
2. Выедание
3. Накормленность
4. Кормность
5. Все выше перечисленные

**71. Форма длительного сожительства между двумя и более организмами, при котором они не причиняют взаимного вреда друг другу.**

1. Симбиоз
2. Сосуществование
3. Сопричастность
4. Обеспеченность
5. Содружество

**72. Способ питания гидробионтов при котором происходит осаждение пищевой взвеси.**

1. Флотация
2. Седиментация
3. Фильтрация
4. Флотация и фильтрация
5. Эвапорация

**73. Сосуществование двух разных организмов, полезное для одного из них и безразличное для другого.**

1. Аменсализм
2. Комменсализм
3. Протокооперация
4. Симбиоз
5. Сопричастность

**74. Свойство растений и микроорганизмов выделять органические соединения, которые тормозят развитие других растений или микроорганизмов.**

1. Телепатия
- 2. Аллелопатия**
3. Терпимость
4. Симпатия
5. Симбиоз

**75. Способ добывания пищи и питания животных, при котором они ловят, умерщвляют и поедают других животных.**

1. Пастьба
- 2. Хищничество**
3. Паразитизм
4. Аменсализм
5. Симбиоз

**76. Форма взаимоотношений между организмами, относящимися к разным видам, из которых один использует другого в качестве источника питания или среды обитания.**

1. Хищничество
2. Аменсализм
- 3. Паразитизм**
4. Комменсализм
5. Пастьба

**77. Обитатель засушливых территорий.**

1. Литофил
- 2. Ксерофил**
3. Псаммофил
4. Реофил
5. Галофил

**78. Временное состояние организма при котором наблюдается резкое снижение обмена веществ.**

1. Дискомфорт
2. Симбиоз
- 3. Анабиоз**
4. Активность
5. Аменсализм

**79. Одна из форм симбиоза, при которой одни организмы находятся во внутренних полостях или покровах других, не будучи связаны с ними пищевыми взаимоотношениями.**

- 1. Инквилинизм**
2. Паразитизм
3. Комменсализм
4. Аменсализм

5. Хищничество

**80. Плотное образование на поверхности клеток эпителиальной ткани.**

1. Уплотнение
2. Конъюгация
3. Стагнация
- 4. Кутикула**
5. Бородавка

**81. Искусственный водоем, образованный в долине реки водоподпорными сооружениями для накопления и хранения воды.**

1. Пруд
- 2. Водохранилище**
3. Запруда
4. Затока
5. Болото

**82. Преднамеренное или случайное перенесение особей какого-либо вида за пределы его естественного ареала.**

1. Сегрегация
2. Сегментация
3. Акклиматизация
- 4. Интродукция**
5. Аменсализм

**83. Непроизвольное, раздражительное воспроизведение некоторыми животными форм и окраски других животных или предметов окружающей среды в целях самозащиты.**

- 1. Мимикрия**
2. Приспособление
3. Укрытие
4. Спасение
5. Вилекрия

**84. Длительно затапливаемые поймы рек и озёр, и дельты, покрытые зарослями кустарника, тростника, рогоза или осоки.**

1. Забереги
2. Затон
- 3. Плавни**
4. Зыбун
5. Запруда

**85. Участок водной поверхности, ограниченный естественными, искусственными или условными границами.**

1. Территория

**2. Акватория**

3. Пещера
4. Лагуна
5. Берега

**86. Процесс обогащения воды биогенными элементами, сопровождающийся повышением продуктивности водоема.**

1. Сукцессия
2. Минерализация
3. Эвакуация
- 4. Эвтрофикация**
5. Миграция

**87. Пластинчатые образования, сосредоточенные в периферической части протопласта (фотосинтетические пластины).**

- 1. Ламеллы**
2. Тромбоциты
3. Лимфоциты
4. Таллом
5. Лейкоциты

**88. Большая половинка панциря диатомовых водорослей.**

- 1. Эпитека**
2. Гипотека
3. Септа
4. Вставка
5. Выступ

**89. Меньшая половинка панциря диатомовых водорослей.**

1. Эпитека
- 2. Гипотека**
3. Септа
4. Вставка
5. Выступ

**90. Небольшие возвышения, образованные семяпроводами, открывающимися у края тела.**

1. Статоцисты
2. Выпячивания
3. Выросты
- 4. Папиллы**
5. Септа

**91. Покоящиеся яйца гидробионтов.**

- 1. Эфиппиум**

2. Цисты
3. Кладки
4. Статобласты
5. Икра

**92. Мускулы-замыкатели створок раковины двустворчатых моллюсков.**

1. Присоски
2. Крышечки
3. Створки
4. Аддукторы
5. Зубы

**93. Пустые шкурки после вылупления имаго из куколок.**

1. Экзувии
2. Покровы
3. Туловище
4. Экзина
5. Панцирь

**94. Головной щит ракообразных.**

1. Тельсон
2. Головогрудь
3. Панцирь
4. Карапакс
5. Туловище

**95. Анальная лопасть ракообразных.**

1. Тельсон
2. Головогрудь
3. Панцирь
4. Карапакс
5. Плеоподы

**96. Планктонная личинка ракообразных.**

1. Куколка
2. Циклоп
3. Нимфа
4. Науплиус
5. Яйцо

**97. Группа клеток, окруженных плотной защитной оболочкой с воздушными полостями в виде плавательных поясов, помогающих мшанкам держаться на поверхности воды.**

1. Цисты

2. Кладки
- 3. Статобласты**
4. Эфишиум
5. Икра

**98. Вещество, из которого состоит главным образом верхний кутикулярный покров членистоногих.**

- 1. Хитин**
2. Крахмал
3. Масло
4. Кремний
5. Малохит

**99. Часть поверхности тела у инфузорий, представляющая собой небольшое углубление или возвышение, на котором помещается ротовое отверстие.**

1. Мантия
2. Кутикула
3. Оболочка
- 4. Перистом**
5. Нога

**100. Складка стенки тела моллюсков, расположенная на границе внутренностного мешка и ноги.**

- 1. Мантия**
2. Перистом
3. Кутикула
4. Нога
5. Раковина

**101. Тип отношений, когда каждый вид может существовать самостоятельно, но жизнь в составе биоценоза приносит им пользу.**

1. Аменсализм
2. Комменсализм
- 3. Протокооперация**
4. Симбиоз
5. Эвакуация

**102. Основное запасное вещество клеток эвгленовых водорослей, откладываемое в пиреноидах.**

1. Масло
2. Крахмал
- 3. Парамилон**
4. Волютин
5. Кальций

**103. Особый орган захвата добычи у стрекоз.**

1. Маска
2. Забрало
3. Зеркальце
4. Тельсон
5. Перистом

**104. Одновременное или последовательное наличие мужских и женских половых признаков и репродуктивных органов у раздельнополых организмов.**

1. Аменсализм
2. Паразитизм
3. Комменсализм
4. Гермафродитизм
5. Некробиоз

**105. Переход из одной стадии развития организма в другую, выражающийся нередко в резком изменении строения развивающегося организма.**

1. Метаболизм
2. Сапролегниоз
- 3 Некробиоз
4. Метаморфоз
5. Комменсализм

**106. Мускульный вырост брюшной стенки тела, служащий для движения у моллюсков.**

1. Нога
2. Рука
3. Плечо
4. Папилла
5. Колено

**107. Сезонные изменения величины тела или его формы путем образования или редукции различных выростов у гидробионтов.**

1. Сапролегниоз
2. Некробиоз
3. Метаморфоз
4. Цикломорфоз
5. Необиоз

**108. Класс первичнополостных червей, имеющих коловращательный аппарат для плавания и добывания пищи.**

1. Гидры

2. Планарии
- 3. Коловратки**
4. Инфузории
5. Веслоногие ракообразные

**109. Особая пластинка, укрепленная на дорсальной стороне ноги у моллюсков.**

1. Мускул
- 2. Крышечка**
3. Затвор
4. Замок
5. Занавес

**110. Особые клетки, имеющиеся у многих сине-зеленых водорослей с двухслойной оболочкой и бесцветным содержимым.**

1. Гипотека
- 2. Гетероциста**
3. Эпитека
4. Септа
5. Папилла

**111. Коренной житель водоема.**

- 1. Абориген**
2. Вселенец
3. Бионт
4. Хроник
5. Туземец

**112. Половое размножение водорослей путём слияния двух клеток.**

1. Гаметогенез
- 2. Конъюгация**
3. Копуляция
4. Изоляция
5. Некробиоз

**113. Подкласс легочных моллюсков включает в себя отряды:**

- 1. Сидячеглазых**
2. Первичножаберных
3. Пластинчатожаберных
4. Нитежаберных
5. Кругложаберных

**114. Экологическая амплитуда колебаний фактора, который может выдержать вид.**

1. Ниша

**2. Валентность**

3. Разбег
4. Разгон
5. Чаша

**115. Личинка двусторчатого моллюска:**

1. Биссус
- 2. Глохидия**
3. Нимфа
4. Науплиус
5. Куколка

**116. Сообщество, состоящее из бактерий, вирусов.**

1. Фитоценоз
2. Зооценоз
- 3. Бактериоценоз**
4. Биоценоз
5. Некробиоз

**117. Периферическая окрашенная часть протопласта у синезеленых водорослей.**

- 1. Хроматоплазма**
2. Центроплазма
3. Протоплазма
4. Гемоглобин
5. Протромбин

**118. Центральная не окрашенная часть протопласта у синезеленых водорослей.**

1. Хроматоплазма
- 2. Центроплазма**
3. Протоплазма
4. Гемоглобин
5. Протромбин

**119. Своеобразный орган зрения у эвгленовых водорослей.**

- 1. Стигма**
2. Глазок
3. Пигмент
4. Пятно
5. Зрачок

**120. Род зеленых водорослей из класса вольвоксовых:**

1. Гетеронема
2. Перонема

3. Улотрикс
- 4. Хламидомонас**
5. Вольвокс

**121. Род зеленых водорослей из класса улотрикссовых:**

1. Гетеронема
2. Перонема
- 3. Эдогониум**
4. Хламидомонас
5. Триксы

**122. Род зеленых водорослей из класса сифоновых:**

- 1. Кладофора**
2. Перонема
3. Эдогониум
4. Хламидомонас
5. Вольвокс

**123. Род десмидиевых водорослей, обитающих в болотных водах:**

1. Кладофора
- 2. Микрастериас**
3. Эдогониум
4. Хламидомонас
5. Перонема

**124. Зрелые мужские половые клетки, окрашенные в кирпично-красный цвет у харовых водорослей**

1. Оогонии
- 2. Антеридии**
3. Клубеньки
4. Яйцеклетки
5. Ооциты

**125. Женские половые клетки у харовых водорослей:**

- 1. Оогонии**
2. Антеридии
3. Клубеньки
4. Яйцеклетки
5. Ооциты

**126. Гидробионты, у которых температура тела не зависит от температуры внешней среды:**

- 1. Гомойотермные**
2. Пойкилотермные
3. Евритермные

4. Стенотермные
5. Еврионные

**127. Гидробионты, у которых температура тела зависит от температуры окружающей среды:**

1. Гомойотермные
- 2. Пойкилотермные**
3. Евритермные
4. Стенотермные
5. Еврионные

**128. Гидробионты, обитающие в узком диапазоне рН окружающей среды:**

- 1. Стеноионные**
2. Еврионные
3. Евритермные
4. Стенотермные
5. Пойкилотермные

**129. Гидробионты, обитающие в широком диапазоне рН окружающей среды:**

1. Стеноионные
- 2. Еврионные**
3. Евритермные
4. Стенотермные
5. Пойкилотермные

**130. Продолжительная остановка в развитии, наступающая у вида на определенной стадии, вне видимой связи с факторами среды.**

1. Анабиоз
- 2. Диапауза**
3. Ступор
4. Лунный ритм
5. Симбиоз

**131. Зона водоема с хорошей освещенностью и благоприятными условиями для фотосинтеза растений**

- 1. Эвфотическая**
2. Дисфотическая
3. Афотическая
4. Дистрофическая
5. Биотическая

**132. Зона водоема от 200 до 1500 метров, где растения практически отсутствуют**

1. Эвфотическая

2. **Дисфотическая**
3. Афотическая
4. Дистрофическая
5. Биотическая

**133. Зона водоема, которую называют областью вечной тьмы**

1. Эвфотическая
2. Дисфотическая
3. **Афотическая**
4. Дистрофическая
5. Биотическая

**134. Холодное свечение организмов без выделения тепла**

1. **Билюменисценция**
2. Световыделение
3. Светопоглощение
4. Фейерверк
5. Светоизоляция

**135. Возрастные вертикальные миграции планктона, связанные с изменением условий обитания в разные периоды развития организма**

1. **Онтогенетические**
2. Гиподинамические
3. Гипердинамические
4. **Сезонные миграции**
5. Суточные

**136. Возрастные вертикальные миграции планктона, связанные с изменением биотопа организмов**

1. Онтогенетические
2. Гиподинамические
3. Гипердинамические
4. Сезонные миграции
5. Суточные

**137. Вертикальные миграции, характерные для обитателей пелагиали.**

1. Онтогенетические
2. Гиподинамические
3. **Суточные**
4. Сезонные миграции
5. Гиподинамические

**138. Зона загрязнения водоема, характеризующаяся высоким содержанием сложных биохимических соединений, сероводорода, углекислоты, метана аммиака, сапрофитных бактерий.**

- 1. Полисапробная**
2. alpha-Мезасапробная
3. beta-Мезасапробная
4. Олигосапробная
- 5.

**139. Зона загрязнения водоема, близкая к полисапробной, но отличающаяся присутствием свободного кислорода и сапрофитных бактерий.**

- 1. Полисапробная**
2. alpha-Мезасапробная
3. beta-Мезасапробная
4. Олигосапробная
5. gamma - Мезасапробная

**140. Зона загрязнения водоема с преобладанием окислительных процессов над восстановительными.**

1. Полисапробная
2. alpha-Мезасапробная
- 3. beta-Мезасапробная**
4. Олигосапробная
5. gamma - Мезасапробная

**141. Зона полностью свободная от загрязнения и обычно перенасыщенная кислородом.**

1. Полисапробная
2. alpha-Мезосапробная
3. beta-Мезосапробная
- 4. Олигосапробная**
5. gamma - Мезасапробная

**142. Организмы-индикаторы водоемов полисапробной зоны.**

- 1. Сапрофитные бактерии и грибы**
2. *Oscillatoria*, *Brachionus plicatilis*
3. Ряска малая, роголистник темно-зеленый
4. Дрейсена, *Daphnia longispina*
5. Дрейсена, ряска малая, роголистник темно-зеленый

**143. Организмы-индикаторы водоемов alpha-мезосапробной зоны.**

1. Сапрофитные бактерии и грибы
- 2. *Oscillatoria*, *Brachionus plicatilis***
3. Ряска малая, роголистник темно-зеленый
4. Дрейсена, *Daphnia longispina*
5. Роголистник темно-зеленый

**144. Организмы-индикаторы водоемов beta-мезосапробной зоны.**

1. Сапрофитные бактерии и грибы
2. *Oscillatoria*, *Brachionus plicatilis*
- 3. Ряска малая, роголистник темно-зеленый**
4. Дрейсена, *Daphnia longispina*
5. Дрейсеена и сапрофитные бактерии

**145. Организмы-индикаторы водоемов олигосапробной зоны.**

1. Сапрофитные бактерии и грибы
2. *Oscillatoria*, *Brachionus plicatilis*
3. Ряска малая, роголистник темно-зеленый
- 4. Дрейсена, *Daphnia longispina***
5. Грибы и роголистник темно-зеленый

**146. Тип питания, при котором организмы из минеральных веществ с помощью солнечной энергии и процесса фотосинтеза создают органическое вещество.**

- 1. Автотрофный**
2. Гетеротрофный
3. Фитотрофный
4. Биотрофный
5. Органотрофный

**147. Тип питания, при котором организмы потребляют готовое органическое вещество.**

1. Автотрофный
- 2. Гетеротрофный**
3. Фитотрофный
4. Биотрофный
5. Органотрофный

**148. Преобладающий тип питания у водных бактерий:**

- 1. Сапрофиты**
2. Паразиты
3. Миксотрофы
4. Автотрофы
5. Малохиты

**149. Организмы, имеющие смешанный тип питания (автотрофный и гетеротрофный).**

1. Сапрофиты
2. Паразиты
- 3. Миксотрофы**
4. Автотрофы
5. Малохиты

**150. Органический материал, привнесенный в водоем извне.**

1. Аллохтонный
2. Автохтонный
3. Автономный
4. Гетерогенный
5. Гетеротопный

**151. Органический материал, созданный за счет процессов, протекающих в водоеме.**

1. Аллохтонный
2. Автохтонный
3. Автономный
4. Гетерогенный
5. Гетеротопный

**152. Живое вещество - это**

1. Совокупность всех существующих в данный момент живых организмов планеты, численно выраженная в элементарном химическом составе, массе, энергии+
2. Продукты жизнедеятельности живых организмов
3. Биомасса животных и микроорганизмов
4. Продукт переработки живыми организмами косного вещества
5. Продукт обмена

**153. Способность живых организмов аккумулировать в своем теле энергию в виде органического вещества и передавать ее другим организмам рассматривается как функция:**

1. Энергетическая
2. Окислительно-восстановительная
3. Концентрационная
4. Газовая
5. Средообразующая

**154. Способность живых организмов использовать в процессе жизни вещества среды обитания, а при отмирании формировать аномальные скопления называют функцией:**

1. Газовой
2. Концентрационной
3. Окислительно-восстановительной
4. Деструкционной
5. Средообразующая

**155. Вторичная продукция биоценоза - это масса органического вещества созданная**

1. Продуцентами
- 2. Консументами**
3. Всеми живыми организмами
4. Редуцентами
5. Микроорганизмами

**156. Беспозвоночные -детритоеды, для которых областью питания служит толща грунта:**

- 1. Глотальщики**
2. Собиратели детрита
3. Подвижные сестонофаги
4. Прикрепленные сестонофаги
5. Планктонофаги

**157. Беспозвоночные -детритоеды, для которых областью питания служит поверхность грунта:**

1. Глотальщики
- 2. Собиратели детрита**
3. Подвижные сестонофаги
4. Прикрепленные сестонофаги
5. Планктонофаги

**158. Беспозвоночные -детритоеды, для которых областью питания служат придонные слои воды:**

1. Глотальщики
2. Собиратели детрита
- 3. Подвижные сестонофаги**
4. Прикрепленные сестонофаги
5. Планктонофаги

**159. Беспозвоночные -детритоеды, для которых областью питания служат поверхностные слои воды:**

1. Глотальщики
2. Собиратели детрита
3. Подвижные сестонофаги
- 4. Прикрепленные сестонофаги**
5. Планктонофаги

**160. Переваривание пищи вне организма характерно для:**

1. Личинок хирономид
- 2. Личинок жуков –плавунцов**
3. Личинок малярийных комаров
4. Личинок мошек
5. Личинки веснянок

**161. Первичная продукция в водоеме создается:**

1. Редуцентами
- 2. Продуцентами**
3. Консументами
4. Организмами бентоса
5. Организмами планктона

**162. Вторичная продукция в водоеме создается:**

1. Личинками хирономид
2. Продуцентами
- 3. Консументами**
4. Организмами бентоса
5. Организмами планктона

**163. Организмы, осуществляющие минерализацию органического вещества в водоеме называются:**

- 1. Редуцентами**
2. Продуцентами
3. Консументами
4. Литофилами
5. Организмами планктона

**164. Перенос организмов, с целью вселения их в новую область или водоем:**

1. Продукция
- 2. Интродукция**
3. Инвазия
4. Эвазия
5. Миграция

**165. Процесс приспособления интродуцированных организмов и их потомства к новым условиям среды:**

- 1. Акклиматизация**
2. Интродукция
3. Натурализация
4. Аутоакклиматизация
5. Эвазия

**166. Конечная фаза акклиматизации при которой имеется возможность использования новой популяции в кормовых или промысловых целях:**

1. Акклиматизация
2. Интродукция
- 3. Натурализация**
4. Аутоакклиматизация

5. Продукция

**167. Исторически сложившаяся совокупность видов растений:**

1. Флора
2. Фауна
3. Биота
4. Биом
5. Бином

**168. Для изготовления перламутровых изделий используются виды моллюсков из семейства:**

1. Unionidae
2. Dreissenidae
3. Pisidiidae
4. Limnaeidae
5. Radix

**169. Обыкновенный прудовик относится к роду:**

1. Galba
2. Stagnicola
3. Radix
4. Limnaea
5. Pisidiidae

**170. Виноградная улитка относится к моллюскам:**

1. Стебельчатоглазым
2. Сидячеглазым
3. Пластинчатожаберным
4. Переднежаберным
5. Лежачеглазым

**171. Дрейссена относится к моллюскам:**

1. Стебельчатоглазым
2. Сидячеглазым
3. Пластинчатожаберным
4. Переднежаберным
5. Лежачеглазым

**172. Речная живородка (*Viviparus viviparus*) относится к моллюскам:**

1. Стебельчатоглазым
2. Сидячеглазым
3. Пластинчатожаберным
4. Переднежаберным
5. Лежачеглазым

**173. Усоногие ракообразные питаются сестоном размером:**

1. от 0,02 мм до 110мм
2. от 0,2 мкм до 10мкм
3. от 2 мм до 10 мм
- 4. от 2 мкм до 1мм**
5. от 2 мм до 100 мм

**174. Прудовик (*Limnaea stagnalis*) принадлежит к моллюскам:**

1. Стебельчатоглазым
- 2. Сидячеглазым**
3. Пластинчатожаберным
4. Переднежаберным
5. Лежачеглазым

**175. Крупные листоногие раки с двускатным щитом, в массе размножающиеся в пудах:**

- 1. Щитни**
2. Лептестерии
3. Циклопы
4. Дафнии
5. Моины

**176. Водяные ослики относятся к:**

1. Ракушковым рачкам
- 2. Равноногим ракам**
3. Веслоногим ракам
4. Бокоплавам
5. Ветвистоусым

**177. Мелкие рачки с округлым коренастым телом, обитающие в озерном и прудовом планктоне**

1. Дафнии
- 2. Босмины**
3. Моины
4. Хидорусы
5. Вольвокс

**178. Скорость фильтрации у гидробионтов зависит от:**

1. Плотности воды
- 2. Температуры воды**
3. Солености
4. Активной реакции воды
5. Цвета воды

**179. Остракоды относятся к:**

**1. Ракушковым рачкам**

2. Равноногим ракам
3. Веслоногим ракам
4. Бокоплавам
5. Коловраткам

**180. Циклопы относятся к:**

1. Ракушковым рачкам
2. Равноногим ракам
- 3. Веслоногим ракам**
4. Бокоплавам
5. Коловраткам

**181. Гаммарусы относятся к:**

1. Ракушковым рачкам
2. Равноногим ракам
3. Веслоногим ракам
- 4. Бокоплавам**
5. Коловраткам

**182. Личинки веснянок за период своего развития линяют:**

1. 10 раз
2. 5 раз
- 3. 22 раза**
4. 3 раза
5. 7 раз

**183. Личинки веснянок предпочитают:**

- 1. Лазить по камням**
2. Летать в воздухе
3. Плавать в толще воды
4. Прятаться в укрытиях
5. Плавать по воде

**184. Гладыш (*Notonecta glauca*) относится к семейству:**

- 1. Notonectidae**
2. Corixidae
3. Nepidae
4. Gerridae
5. Cyprinidae

**185. Водомерки (*Gerris*) относятся к семейству:**

1. Notonectidae
2. Corixidae
3. Nepidae

**4. Gerridae**

5. Cyprinidae

**186. Водяной скорпион (Nepa cinerea) относится к семейству:**

1. Notonectidae

2. Corixidae

**3. Nepidae**

4. Gerridae

5. Cyprinidae

**187. Гребляки (Corixa) относятся к семейству:**

1. Notonectidae

**2. Corixidae**

3. Nepidae

4. Gerridae

5. Cyprinidae

**188. Взрослые жуки Вертячки – типичные обитатели:**

1. Поверхностной пленки воды

2. Глубоководных водоемов

3. Прибрежной зоны рек

4. Бентали водоемов

5. Пелагиали

**189. По типу питания вертячки:**

1. Фитофаги

2. Детритофаги

3. Копрофаги

**4. Хищники**

5. Падальщики

**190. Личинок и мальков рыб поедают:**

1. Дафнии

2. Бактерии

3. Моины

**4. Личинки жуков-плавунцов**

5. Босмины

**191. Личинка большого водолюба развивается в водоеме в течение:**

**1. 1,5 – 2 месяцев**

2. 12 – 15 дней

3. 24 часа

4. 6 – 7 месяцев

5. 1-2 дней

**192. Личинки мошки (*Simulium ornatum*)**

**живут:**

1. В болотистых водоемах
2. В рыбоводных прудах
- 3. В быстротекущих реках**
4. В медленно текущих реках
5. В дистрофных озерах

**193. Самые мелкие двустворчатые моллюски (горошинки) принадлежат к роду:**

- 1. Pisidium**
2. Sphaerium
3. Anodonta
4. Unio
5. Galba

**194. Обитатели зарослей водных растений в реках называются:**

1. Аргиллореофилы
2. Литореофилы
- 3. Фитореофилы**
4. Псаммореофилы
5. Псаммофилы

**195. Обитатели глинистых участков дна в реках называются:**

- 1. Аргиллореофилы**
2. Литореофилы
3. Фитореофилы
4. Псаммореофилы
5. Псаммофилы

**196. Обитатели каменистых речных грунтов называются:**

1. Аргиллореофилы
- 2. Литореофилы**
3. Фитореофилы
4. Псаммореофилы
5. Псаммофилы

**197. На песчаных грунтах в реках обитают:**

1. Аргиллореофилы
2. Литореофилы
3. Фитореофилы
- 4. Псаммореофилы**
5. Псаммофилы

**198. Ресничные черви – Планарии по типу питания:**

1. Хищники
2. Фитофаги
3. Детритофаги
4. Копрофаги
5. Фильтраторы

**199. Карпоеды, живущие на коже рыб – это:**

1. Эктопаразитические рачки
2. Черви-сосальщики
3. Нематоды
4. Олигохеты
5. Полихеты

**200. К хемосинтетикам относятся:**

1. Зеленые водоросли
2. Бактерии
3. Вирусы
4. Плесени
5. Грибы

**201. Мшанки – это животные, ведущие образ жизни:**

1. Колониальный
2. Одиночный
3. Парный
4. Стайный
5. Одиночный или парный

**202. Интенсивность хемосинтеза растет с повышением:**

1. Температуры
2. Солености
3. Давления
4. Активной реакции воды
5. Мутности

**203. Анальная лопасть у олигохет называется:**

1. Пигидиум
2. Простомиум
3. Тифлозоль
4. Слизистая муфта
5. Карапакс

**204. Головная лопасть у олигохет называется:**

1. Пигидиум
2. Простомиум

3. Тифлозоль
4. Слизистая муфта
5. Карапакс

**205. Желобовидное впаивание спинной стенки средней кишки у олигохет называется:**

1. Пигидиум
2. Простомиум
3. **Тифлозоль**
4. Слизистая муфта
5. Карапакс

**206. Дождевые черви откладывают яйца в:**

1. Пигидиум
2. Простомиум
3. Тифлозоль
4. **Слизистую муфту**
5. Карапакс

**207. Отношение концентрации какого-либо вещества в теле организма к таковой в воде называется:**

1. **Коэффициентом накопления**
2. Коэффициентом фильтрации
3. Коэффициентом минерализации
4. Коэффициентом потребления
5. Коэффициентом утилизации

**208. Наука, изучающая действие ядовитых веществ, токсичных стоков и иных загрязнений на гидробионтов в различных водоемах называется:**

1. **Водная токсикология**
2. Гидрология
3. Гидравлика
4. Гидротехника
5. Лимнология

**209. В результате попадания в водоем тех или иных загрязнений извне наступает:**

1. Вторичное загрязнение
2. **Первичное загрязнение**
3. Промышленное загрязнение
4. Смешанное загрязнение
5. Разовое загрязнение

**210. В результате отмирания организмов, попадающих в зоны с чистой водой из загрязненных участков водоема наступает:**

1. **Вторичное загрязнение**
2. Первичное загрязнение
3. Промышленное загрязнение
4. Смешанное загрязнение
5. Разовое загрязнение

**211. Оценка загрязнения водоема проводится по шкале, которая называется:**

1. **Шкалой сапробности**
2. Шкалой фильтрации
3. Коэффициентом минерализации
4. Коэффициентом потребления
5. Коэффициентом утилизации

**212. По классификации Сладечека водоемы, загрязненные до такой степени, что существование гидробионтов в них полностью исключается называются:**

1. Катаробные
2. Лимносапробные
3. **Гипертоксиобные**
4. Эвсапробные
5. Транссапробные

**213. По классификации Сладечека чистые водоемы, называются:**

1. **Катаробные**
2. Лимносапробные
3. Гипертоксиобные
4. Эвсапробные
5. Транссапробные

**214. По классификации Сладечека водоемы, загрязнение которых характеризуется всеми степенями сапробности называются:**

1. катаробные
2. **лимносапробные**
3. гипертоксиобные
4. эвсапробные
5. транссапробные

**215. По классификации Сладечека водоемы со сточными водами называются:**

1. катаробные
2. лимносапробные
3. гипертоксиобные
4. **эвсапробные**
5. транссапробные

**216. По классификации Сладечека водоемы, с токсическими и радиоактивными веществами и высокой температурой называются:**

1. катаробные
2. лимносапробные
3. гипертоксиобные
4. эвсапробные
5. **транссапробные**

**217. Поддержание постоянства солевого состава соков тела обеспечивается:**

1. **ионной регуляцией**
2. температурой тела
3. движением организма
4. работой органов внутренней секреции
5. Дыханием организма

**218. Некоторых олигохеты и личинки комаров закапываются в грунт для защиты от высыхания на глубину:**

1. **до 30—40 см**
2. до 1—2 м
3. до 50—80 см
4. до 5—10 см
5. до 2—3 м

**219. Вьюны закапываются в грунт для защиты от высыхания на глубину:**

1. до 30—40 см
2. **до 1 м**
3. до 50—80 см
4. до 5—10 см
5. до 5 м

**220. Простейшие во время высыхания образуют:**

1. **плотные цисты**
2. коконы
3. домики
4. укрытия из песка
5. укрытия из ила

**221. Простейшие период высыхания могут переносить:**

1. Несколько часов
2. **Месяцы и годы**
3. Три дня
4. Две недели
5. Один час

**222. У водных насекомых, живущих в условиях периодического обсыхания, усиленно развивается:**

- 1. Кутикула**
2. Жабры
3. Хитин
4. Слизь
5. Чешуя

**223. У высших ракообразных осмотической изоляции способствует развитие:**

1. слизи
- 2. панциря**
3. гемолимфы
4. раковины
5. антен

**224. Постепенное привыкание организмов к существованию в новом солевом режиме называется:**

- 1. акклимация**
2. декларация
3. акклиматизация
4. диффузия
5. эвазия

**225. Усложнение развития у поденок называется:**

- 1. гиперметаморфоз**
2. суперметаморфоз
3. диапауза
4. окукливание
5. спячка

**226. Неполовозрелая крылатая форма у поденок называется:**

1. имаго
- 2. субимаго**
3. предличинка
4. предкуколка
5. личинка

**227. Половозрелая крылатая форма у поденок называется:**

1. субимаго
- 2. имаго**
3. предличинка
4. предкуколка

5. личинка

**228. Рост кальмаров зимой:**

1. Ускоряется
2. Замедляется
3. Остается неизменным
4. Остается неизменным или ускоряется
5. Быстро ускоряется

**229. В крови всех головоногих моллюсков содержится красящее вещество:**

1. гемоглобин
2. гемоцианин
3. фикоэритрин
4. эретрин
5. тербафловин

**230. Кальмары относятся к классу моллюсков:**

1. Головоногих
2. Двустворчатых
3. Брюхоногих
4. Переднежаберных
5. Легочных

**231. Перловицы относятся к классу моллюсков:**

1. Головоногих
2. Лопатоногих
3. Брюхоногих
4. Пластинчатожаберных
5. Легочных

**232. Болотная живородка (*Viviparus contectus*) относится к классу моллюсков:**

1. Головоногих
2. Лопатоногих
3. Брюхоногих
4. Пластинчатожаберных
5. Легочных

**233. Являясь биофильтратором, бадяга размером 4—5 см за сутки очищает:**

1. до 3 л воды.
2. до 10 л воды.
3. до 0,5 л воды.
4. до 30 л воды.

5. до 50 л воды.

**234. Способность гидробионтов временно переносить дефицит или даже полное отсутствие кислорода связана с особой формой анабиоза называемой:**

1. Гипоксия
- 2. Аноксибиоз**
3. Диапауза
4. Асфиксия
5. Оцепенение

**235. Явление массовой гибели гидробионтов от асфиксии называется:**

1. аноксибиоз
- 2. замор**
3. гипоксия
4. оцепенение
- 5. аноксибиоз**

**236. Способность планарий распадаться на части при наступлении неблагоприятных условий развиваться и образовывать затем целые особи называется:**

- 1. автотомия**
2. регенерация
3. дихотомия
4. цикломорфоз
5. деградация

**237. Количество яиц или других зачатий, образуемых особями в единицу времени называется:**

1. Смертностью
2. Плотностью
3. Рождаемостью
- 4. Плодовитостью**
5. Выживаемость

**238. Общее число организмов популяции, отмирающих в единицу времени известно под названием:**

- 1. Абсолютная смертность**
2. Относительная смертность
3. Падеж
4. Естественный отход
5. Гибель

**239. Число отмирающих организмов популяции, отнесенное к численности всей популяции, известно под названием:**

1. Абсолютная смертность
2. **Относительная смертность**
3. Падеж
4. Естественный отход
5. Гибель

**240. Скорость эмбрионального развития гидробионтов зависит от:**

1. **Температуры воды**
2. Плодовитости самок
3. Фаз луны
4. Плодовитости самцов
5. Размера самцов

**241. Отношение веса корма, потребленного животным к его приросту вне зависимости от химического состава пищи и тела потребителя называется:**

1. **Кормовым коэффициентом**
2. Индексом избирательности
3. Пищевым коэффициентом
4. Экологическим индексом
5. Экологической валентностью

**242. Отношение количества потребленной пищи к приросту потребителя (обе величины выражаются в сухом весе) называется:**

1. Экономическим коэффициентом
2. Индексом избирательности
3. **Коэффициентом продуктивности действия корма**
4. Экологической эффективностью роста
5. Экологическим коэффициентом

**243. Отношение энергии, накопленной в растущем организме к той, которая была заключена во всей потребленной им пище, называется:**

1. Кормовым коэффициентом
2. Индексом избирательности
3. Пищевым коэффициентом
4. **Экологической эффективностью роста**
5. Экономическим коэффициентом

**244. Самки осьминогов, охраняя яйцекладки, длительное время:**

1. **Не питаются**
2. Не плавают
3. Не выходят из укрытий
4. Не мигрируют
5. Не охотятся

**245. К организмам макробентоса относятся формы размером более:**

1. 2 мм
2. 10 м
3. 1,0 м
4. 0,5 м
5. 0,1 мм

**246. К организмам микробентоса относятся формы размером менее:**

1. 2 мм
2. 1,0 м
3. 0,1 мм
4. 0,5 м
5. 10 м

**245. К организмам мезобентоса относятся формы размером от:**

1. 0,1 – 2 мм
2. 1,0 – 2,0 м
3. 0,1 – 0,5 м
4. 0,5 – 5,0 см
5. 0,2 – 1 м

**248. Миграции, совершаемые гидробионтами из открытого моря к его берегам и в реки, называются:**

1. Анадромными
2. Катадромными
3. Горизонтальными
4. Вертикальными
5. Классическими

**249. Миграции, совершаемые гидробионтами из рек в открытое море, называются:**

1. Анадромными
2. Катадромными
3. Горизонтальными
4. Вертикальными
5. Классическими

**250. Чтобы повысить рыбопродуктивность рыбоводных прудов в них вносят:**

1. Минеральные и органические удобрения
2. Соль
3. Песок
4. Глину
5. Щебень

**251. Благоприятная температура воды для обитания тихоокеанской устрицы:**

1. **13 – 30 град С**
2. 20 – 35 град С
3. 3 – 10 град С
4. 10 – 18 град С
5. 25 – 40 град С

**252. Гигантская пресноводная креветка *Macrobranchium rosenbergii* в процессе онтогенеза проходит до:**

1. 7 личиночных стадий
2. **11 личиночных стадий**
3. 5 личиночных стадий
4. 9 личиночных стадий
5. 25 личиночных стадий

**253. Восточная речная креветка *Macrobranchium nipponense* в процессе онтогенеза проходит до:**

1. 7 личиночных стадий
2. 11 личиночных стадий
3. 5 личиночных стадий
4. **9 личиночных стадий**
5. 25 личиночных стадий

**254. Субтропическая креветка *Macrobranchium lammarei* в процессе онтогенеза проходит до:**

1. 7 личиночных стадий
2. 11 личиночных стадий
3. **6 личиночных стадий**
4. 9 личиночных стадий
5. 25 личиночных стадий

**255. Личинки ручейников относятся к:**

1. седиментаторам
2. собирателям детрита
3. глотальщикам
4. **пассивным фильтраторам**
5. хищникам

**256. К солоноватым озерам относятся водоемы с соленостью:**

1. **0,15 – 16 ‰**
2. 16 – 47 ‰
3. 10 – 26‰
4. 20 – 40 ‰
5. более 40 ‰

**257. К соленым озерам относятся водоемы с соленостью:**

1. 0,15 – 16 ‰
2. **16 – 47 ‰**
3. 10 – 26‰
4. 20 – 40 ‰
5. более 40 ‰

**258. К пересоленным озерам относятся водоемы с соленостью:**

1. 0,15 – 16 ‰
2. 16 – 47 ‰
3. **Более 47 ‰**
4. 20 – 40 ‰

**259. Сеть каналов, пронизывающая цитоплазму клетки называется:**

1. **Эндоплазматической сетью**
2. Ловчей сетью
3. Делью
4. Пульсирующими вакуолями
5. Комплексом Гольджи

**260. Система вакуолей, способных ритмично сокращаться называется:**

1. Эндоплазматической сетью
2. Ловчей сетью
3. Делью
4. **Пульсирующими вакуолями**
5. Комплексом Гольджи

**261. Носителями хлорофилла и других пигментов в клетке являются:**

1. **Хлоропласты**
2. Фитопигменты
3. Газовые вакуоли
4. Ядрышки
5. Комплексом Гольджи

**262. Одиночным или колониальным водорослям, имеющим плотную оболочку и один, два или несколько жгутиков свойственна структура:**

1. **Монадная**
2. Амебовидная
3. Пальмеллоидная
4. Коккоидная
5. Нитчатая

**263. Простейшим водорослям, не имеющим твердой оболочки и жгутиков, передвигающимся с помощью псевдоподий свойственна структура:**

1. Монадная
- 2. Амебовидная**
3. Пальмеллоидная
4. Коккоидная
5. Нитчатая

**264. Одиночным или колониальным водорослям, с неподвижными клетками различной формы с плотной оболочкой гладкой или с выростами и без жгутиков свойственна структура:**

1. Монадная
2. Амебовидная
3. Пальмеллоидная
- 4. Коккоидная**
5. Нитчатая

**265. Коккоидным клеткам, погруженным в общую слизь и зачастую прикрепленным к субстрату свойственна структура:**

1. Монадная
2. Амебовидная
- 3. Пальмеллоидная**
4. Коккоидная
5. Нитчатая

**266. Неподвижным клеткам водорослей, соединенным в простые или разветвленные нити свойственна структура таллома:**

1. Монадная
2. Амебовидная
3. Пальмеллоидная
4. Коккоидная
- 5. Нитчатая**

**267. Водорослям, имеющим многоклеточный таллом в форме пластин или шнуров и состоящим из одного или нескольких слоев клеток свойственна структура таллома:**

1. Коккоидная
2. Нитчатая
3. Сифональная
4. Харофитная
- 5. Пластинчатая**

**268. Водорослям, имеющим разнообразную форму таллома, напоминающую своим обликом высшие растения. В талломе отсутствуют клеточные перегородки. Таким клеткам свойственна структура:**

1. Амебовидная
2. Пальмеллоидная

3. Коккоидная
4. Нитчатая
- 5. Сифональная**

**269. Структура, свойственная только харовым водорослям.**

**Характеризуется крупным многоклеточным талломом, состоящим из главного побега и корневидных придатков – ризоидов. Им свойственна структура:**

1. Коккоидная
2. Нитчатая
3. Сифональная
- 4. Харофитная**
5. Пластинчатая

**270. Половой процесс, при котором сливаются протопласты двух клеток, соединившихся поперечными выростами, называется:**

1. Изогамией
- 2. Конъюгацией**
3. Хологамией
4. Гетерогамией
5. Оогамией

**271. При вегетативном размножении харовые водоросли образуют:**

1. Почки
- 2. Клубеньки**
3. Колонии
4. Две дочерние клетки
5. Ветви

**272. При вегетативном размножении вольвоксовые водоросли образуют:**

1. Почки
2. Клубеньки
- 3. Колонии внутри материнских клеток**
4. Две дочерние клетки
5. Ветви

**273. При вегетативном размножении одноклеточные водоросли образуют:**

1. Почки
2. Клубеньки
3. Колонии внутри материнских клеток
- 4. Две дочерние клетки**
5. Ветви

**274. Полное слияние двух особей при половом размножении водорослей называется:**

1. **Хологамия**
2. Изогамия
3. Гетерогамия
4. Оогамия
5. Моногамия

**275. Слияние двух подвижных гамет одинаковых по форме и величине при половом размножении водорослей называется:**

1. Хологамия
2. **Изогамия**
3. Гетерогамия
4. Оогамия
5. Моногамия

**276. Слияние двух подвижных гамет не одинаковых по форме, когда маленькая (сперматозоид) оплодотворяет крупную яйцеклетку, при половом размножении водорослей называется:**

1. Хологамия
2. Изогамия
3. Гетерогамия
4. **Оогамия**
- 5.

**277. Слияние двух подвижных гамет не одинаковых по форме, когда одна значительно больше при половом размножении водорослей называется:**

1. Хологамия
2. Изогамия
3. **Гетерогамия**
4. Оогамия
5. Моногамия

**278. Самая продуктивная зона ложа океана:**

1. Ультраабиссаль
2. **Литораль**
3. Сублитораль
4. Абиссаль
5. Бенталь

**279. Соленость Мертвого моря:**

1. 16 ‰
2. 47 ‰
3. **275‰**
4. 40 ‰
5. 20 ‰

**280. Органы дыхания у ракообразных представляют собой выросты тела и располагаются на:**

1. **конечностях**
2. отделах кишечника
3. придатках головы
4. брюшных ножках
5. Плеоподах

**281. Органы дыхания у личинок стрекоз представляют собой выросты тела и располагаются в:**

1. Конечностях
2. **Отделах кишечника**
3. Придатках головы
4. Брюшных ножках
5. Плеоподах

**282. Органы дыхания у полихет располагаются на:**

1. Конечностях
2. Отделах кишечника
3. **Придатках головы**
4. Брюшных ножках
5. Плеоподах

**283. Органы дыхания у водяных осликов располагаются на:**

1. **конечностях**
2. отделах кишечника
3. придатках головы
4. на брюшных ножках
5. плеоподах

**284. Наиболее достоверным методом определения степени загрязнения водоема является:**

1. **Биологический**
2. Химический
3. Бактериологический
4. Технологический
5. Визуальный

**285. Энергетические затраты голодных (но не голодающих) животных, находящихся в условиях абиотической среды, близких к оптимальным, определяют величину обмена:**

1. Стандартного
2. **Основного**
3. Активного
4. Общего

5. Пассивного

**286. Энергетические затраты неподвижных голодных животных, находящихся в строго определенных температурных условиях определяют величину обмена:**

1. Стандартного
2. Основного
3. Активного
4. Общего
5. Пассивного

**287. Скорость дыхания подвижного животного, соответствует величине обмена:**

1. Стандартного
2. Основного
3. Активного
4. Общего
5. Пассивного

**288. Сумма основного и активного обмена определяют величину обмена:**

1. Стандартного
2. Основного
3. Активного
4. Общего
5. Пассивного

**289. Величина пороговой концентрации кислорода понижается:**

1. У взрослых особей
2. У молодежи
3. У особей, находящихся в покое
4. У особей, находящихся в движении
5. У питающихся особей

**290. Величина пороговой концентрации кислорода понижается:**

1. У взрослых особей
2. У молодежи
3. У особей, находящихся в покое
4. У особей, находящихся в движении
5. У питающихся особей

**291. Причина летних заморов вызвана, как правило:**

1. Чрезмерным развитием фитопланктона
2. Соленостью воды
3. Высокой численностью ракообразных

4. Поглощением кислорода при минерализации органических веществ донных отложений
5. Чрезмерным развитием зоопланктона

**292. Причина зимних заморов вызвана, как правило:**

1. Чрезмерным развитием фитопланктона
2. Соленостью воды
3. Высокой численностью ракообразных
4. Поглощением кислорода при минерализации органических веществ донных отложений
5. Чрезмерным развитием зоопланктона

**293. В морских водоемах организмы могут находиться в состоянии жизнедеятельности даже при температуре:**

1. Минус 7,5 град С
2. Минус 15,5 град С
3. Минус 3,3 град С
4. Минус 1,2 град С
5. Минус 20 град С

**294. В гипергалинных водоемах организмы могут находиться в состоянии жизнедеятельности даже при температуре:**

1. Минус 7,5 град С
2. Минус 15,5 град С
3. Минус 3,3 град С
4. Минус 1,2 град С
5. Минус 20 град С

**295. В горячих источниках некоторые бактерии и сине-зеленые водоросли могут находиться в состоянии жизнедеятельности даже при температуре:**

1. Плюс 93,0 град С
2. Плюс 55,5 град С
3. плюс 53,3 град С
4. плюс 64,2 град С
5. плюс 45,2 град С

**296 Биоценозы коралловых рифов принадлежат по уровню продуктивности к:**

1. Самым низким
2. Самым высоким
3. Средне продуктивным
4. К средне продуктивным и низко продуктивным
5. Непродуктивным

**297. Причиной слабого развития жизни в пелагиали тропических вод является:**

- 1. Вертикальная стратификация**
2. Высокая соленость
3. Низкие температуры
4. Высокая концентрация метана
5. Низкая соленость

**298. Скопления, которые образуют мигрирующие животные в глубинах водоемов, называются:**

- 1. Звукорассеивающими слоями**
2. Температурными слоями
3. Биологическими слоями
4. Промысловыми слоями
5. Слойми давления

**299. Для тропических материковых водоемов характерна:**

1. Высокая соленость
2. Постоянное присутствие углекислоты
- 3. Постоянно высокая температура**
4. Ярко выраженная стратификация
5. Низкая соленость

**300. Для материковых водоемов умеренных областей характерна:**

1. Высокая соленость
2. Постоянное присутствие углекислоты
- 3. Резкие сезонные колебания температуры**
4. Низкое разнообразие видов
5. Высокое разнообразие видов

**301. Организмы с низкой сопротивляемостью к холоду называются:**

1. Стойкие к витрификации
2. холодостойкие
- 3. Нехолодостойкие**
4. Морозостойкие
5. Высокостойкие

**302. Организмы способные выдерживать переохлаждение тела (иногда в течение нескольких месяцев), но не выдерживающие даже частичной их кристаллизации называются:**

1. Стойкие к витрификации
- 2. Холодостойкие**
3. Нехолодостойкие
4. Морозостойкие
5. Высокостойкие

**303 Организмы способные выдерживать переохлаждение и даже частичную кристаллизацию жидкостей тела называются:**

1. Стойкие к витрификации
2. Холодостойкие
3. Нехолодостойкие
- 4. Морозостойкие**
5. Высокостойкие

**304. Организмы способные выдерживать глубокое длительное охлаждение тела и состояние анабиоза называются:**

- 1. Стойкие к витрификации**
2. Холодостойкие
3. Нехолодостойкие
4. Морозостойкие
5. Высокостойкие

**305. Какой из факторов внешней среды не оказывает влияния на жизнедеятельность гидробионтов?**

1. Биотический
2. Абиотический
- 3. Небиотический**
4. Антропический
5. Антропогенный

**306. Функциональное место вида в экосистеме, определяемое совокупностью факторов внешней среды, к которым этот вид приспособлен – это:**

- 1. Экологическая ниша**
2. Ареал
3. Биоценоз
4. Биогеоценоз
5. Биологическая ниша

**307. Экологическая валентность или экологическая пластичность – это:**

- 1. Амплитуду колебаний того или иного фактора которую может выдержать вид**
2. Максимальное значение того или иного фактора которое может выдержать вид
3. Минимальное значение того или иного фактора которое может выдержать вид
4. Оптимальное значение того или иного фактора наиболее благоприятного для вида
5. Амплитуда колебаний фактора наиболее благоприятного для вида

**308. Какая экологическая группа не относится к высшим водным растениям?**

1. Воздушно водные растения
2. Растения с плавающими листьями
3. Растения погруженные в воду
4. **Подводно-плавающие растения**
5. Растения с плавающими листьями и растения погруженные в воду

**309. К растениям с плавающими листьями не относится:**

1. Водокрас
2. Ряска
3. Кубышка
4. **Роголистник**
5. Кувшинка

**310. К растениям погруженным в воду относится:**

1. Кувшинка
2. Хвощ
3. Рогоз
4. **Элодея**
5. Кубышка

**311. К воздушно водным растениям не относится:**

1. **Пузырчатка**
2. Тростник
3. Камыш
4. Аир болотный
5. Хвощ

**312. Аир болотный – это:**

1. Однолетнее растение
2. Двухлетнее растение
3. Трехлетнее растение
4. Трехмесячное растение
5. **Многолетнее растение**

**313. Ряска малая относится к растениям:**

1. Укореняющимся в грунте
2. **Свободно плавающим**
3. Плавающим в толще воды
4. Воздушно водным растениям
5. Ко всем перечисленным

**314. *Nymphaea candida* – это латинское название:**

1. Камыша

2. Хвоща
- 3. Кувшинки белой**
4. Роголистника
5. Аира болотного

**315. *Typha latifolia* - это латинское название:**

- 1. Рогоза широколистного**
2. Аира болотного
3. Кубышка желтая
4. Гречиха земноводная
5. Камыша

**316. Пелагиаль – это:**

1. Поверхность воды
- 2. Толща воды**
3. Дно
4. Надводная среда
5. Береговая линия

**317. Бенталь – это:**

1. Поверхность воды
2. Толща воды
- 3. Дно**
4. Надводная среда
5. Береговая линия

**318. Организмы обрастания – это:**

1. Бентос
- 2. Перифитон**
3. Плейстон
4. Нейстон
5. Планктон

**319. Организмом фитопланктона является:**

- 1. *Oscillatoria***
2. *Daphnia*
3. *Keratella*
4. *Asplanhna*
5. *Typha latifolia*

**320. Гетеротопные организмы – это:**

- 1. Это организмы, часть жизненного цикла которых проходит в водной среде, а часть в воздушной.**
2. Это организмы, часть жизненного цикла которых проходит в толще ила, а часть на его поверхности

3. Это организмы, жизненный цикл которых проходит в толще ила.
4. Это организмы, жизненный цикл которых проходит на поверхности ила.
5. Это организмы, жизненный цикл которых проходит только в воздушной среде.

**321. К организмам нектона относятся:**

- 1. Рыбы**
2. Моллюски
3. Циклопы
4. Коловратки
5. Дафнии

**322. К водорослям наиболее активно вызывающим «цветение воды» относят:**

- 1. Синезеленые**
2. Диатомовые
3. Зеленые
4. Пирофитовые
5. Золотистые

**323. Класс гормогониевые (Hormogoniophyceae) входит в:**

1. Отдел зеленых
- 2. Отдел синезеленых**
3. Отдел диатомовых
4. Отдел пирофитовых
5. Отдел бурых

**324. На какое количество классов делится Отдел зеленых водорослей:**

1. 3 класса
2. 4 класса
- 3. 5 классов**
4. 6 классов
5. 7 классов

**325. К представителям диатомовых водорослей не относится:**

1. Cyclotella
2. Navicula
3. Synedra
- 4. Ulva**
5. Все выше перечисленные

**326. Какими формами не представлены диатомовые водоросли:**

1. Планктонными
- 2. Нейстонными**
3. Бентосными

4. Перифитонными
5. Бентосными и перифитонными

**327. Организмы которые погибают при малейшем изменении содержания кислорода в воде называются:**

1. Стенооксидными
2. Эвриоксидными
3. Оксигалинными
4. Оксидантными
5. Эвриокислыми

**328. Соленость воды выражается в:**

1. Галсах
2. Промилле
3. Промильсах
4. Прогальсах
5. Пропальсах

**329. Пресными считаются воды:**

1. до 0,5 ‰
2. до 1 ‰
3. до 1,5 ‰
4. до 5 ‰
5. до 10 ‰

**330. На 100 метровую глубину в океане проникает:**

1. 1% солнечной энергии
2. 10% солнечной энергии
3. 25% солнечной энергии
4. 50% солнечной энергии
5. 60% солнечной энергии

**331. Какую зону в морских и океанических водоемах в зависимости от распределения в толще воды не выделяют:**

1. Эвфотическую
2. Дисфотическую
3. Метафотическую
4. Афотическую
5. Мифотическую

**332. Прозрачность воды определяется с помощью диска – который назван в честь:**

1. Секорского
2. Секки
3. Потапова

4. Березина
5. Андреева

**333. Какие из гидробионтов могут переносить сильное высыхание, превращаясь в пылинку и вновь оживать при попадании на них влаги?**

1. Остракоды
2. Копеподы
- 3. Коловратки**
4. Кладоцеры
5. Ветвистоусые

**334. Цериодафния, мойна, полифемус – это представители:**

1. Остракод
2. Копепод
3. Коловраток
- 4. Кладоцер**
- 5. Ветвистоусых**

**335. Как называется сезонная изменчивость строения организмов фито и зоопланктона?**

1. Морфогинез
- 2. Цикломорфоз**
3. Онтогинез
4. Овогинез
5. Порогинез

**336. При ухудшении кислородного режима дыхательные действия гидробионтов становятся:**

- 1. Чаше**
2. Медленнее
3. Не изменяются по сравнению с оптимальными дыхательными условиями
4. Не изменяются по сравнению с оптимальными дыхательными условиями или становятся медленнее
5. Изменяются по сравнению с оптимальными дыхательными условиями и становятся медленнее

**337. Газообмен у гидробионтов осуществляется:**

1. Жабрами
2. Трахеями
3. Легкими
4. Жабрами и трахеями
- 5. Всеми перечисленными органами**

**338. Контакт дыхательных поверхностей с газообразным кислородом возможен в результате захвата его из:**

1. Атмосферы
2. Подледных скоплений
3. Воздухоносных тканей растений и пузырьков
4. Атмосферы и подледных скоплений
- 5. Всеми перечисленными способами**

**339. Комбинирование атмосферного и водного дыхания является адаптацией к:**

1. Существованию в среде временно неблагоприятной в респираторном отношении
2. Существованию в среде постоянно неблагоприятной в респираторном отношении
3. Переходу из водной среды в воздушную для расселения или питания
4. Существованию в среде временно и постоянно неблагоприятной в респираторном отношении

**5. Всем перечисленным**

**340. Какой из перечисленных уровней энергетического обмена у гидробионтов не существует?**

1. Основной
2. Стандартный
3. Активный
- 4. Полный**
5. Основной и стандартный

**341. С увеличением размера организма интенсивность их обмена:**

1. Увеличивается
- 2. Снижается**
3. Не меняется
4. Может, как увеличиваться, так и снижаться
5. Может, как увеличиваться, так и не меняться

**342. Во время голодания у гидробионтов интенсивность дыхания гидробионтов:**

1. Снижается
2. Увеличивается
3. Состояние голода на интенсивность дыхания не влияет
4. Состояние голода может как влиять, так и не влиять на интенсивность дыхания
- 5. Может, как снижаться, так и увеличиваться в зависимости от вида гидробионтов**

**343. Продуктивность популяции зависит от:**

1. Структуры популяции
2. Специфических особенностей роста особей

3. Влияния среды обитания
4. Структуры популяции и влияния среды обитания
5. **Всех перечисленных факторов**

**344. В мировом океане зоомасса составляет:**

1. 7 млрд.т
2. 12 млрд.т
3. 21 млрд.т
4. **32 млрд.т**
5. 45 млрд.т

**345. В мировом океане фитомасса составляет:**

1. 1,1 млрд.т
2. **1,7 млрд.т**
3. 2,4 млрд.т
4. 3,7 млрд.т
5. 5,7 млрд.т

**346. Хорологическая структура – это:**

1. **Пространственная структура**
2. Количественная структура
3. Качественная структура
4. Возрастная структура
5. Половая структура

**347. Среди прямых и косвенных межпопуляционных связей по функциональному признаку не выделяют следующую форму взаимодействия:**

1. Топическую
2. **Амическую**
3. Трофическую
4. Фабрическую
5. Тропическую и фабрическую

**348. Связи между популяциями могут быть:**

1. Взаимовыгодными
2. Взаимоневыгодными
3. Неравнозначными
4. Взаимовыгодными и взаимоневыгодными
5. **Все перечисленные**

**349. Как называется тип взаимоотношения между гидробионтами, когда их взаимодействие обязательно?**

1. Протокооперация
2. **Коменсализм**

3. Аменсализм
- 4. Мутуализм**
5. Ситуализм

**350. Как называются взаимоотношения с обоюдной выгодой для обоих гидробионтов, но их взаимодействие не обязательно?**

- 1. Протокооперация**
2. Коменсализм
3. Аменсализм
4. Мутуализм
5. Ситуализм

**351. Тип взаимоотношения, при котором один гидробионт получает пользу от другого без нанесения ему ущерба:**

1. Протокооперация
- 2. Коменсализм**
3. Аменсализм
4. Мутуализм
5. Ситуализм

**352. Отрицательное влияние одних организмов на других, происходящее в результате процессов жизнедеятельности первых называется:**

1. Протокооперация
2. Коменсализм
- 3. Аменсализм**
4. Мутуализм
5. Ситуализм

**353. С какой скоростью совершаются сердечные сокращения у дафнии при температуре 20 °С?**

1. 60 - 90 ударов в минуту
2. 100 - 190 ударов в минуту
- 3. 200 – 290 ударов в минуту**
4. 300 – 390 ударов в минуту
5. 390-400 ударов в минуту

**354. Органами дыхания дафний служат:**

1. Трахеи
2. Легкие
3. Вся поверхность тела
- 4. Эпиподиты конечностей**
5. Панцирная железа

**355. Осмотическое давление крови дафнии при нормальных условиях равняется:**

1. 0,5-1 атмосферам
2. 1-2 атмосферам
- 3. 3-4 атмосферам**
4. 4-7 атмосферам
5. 7-9 атмосферам

**356. Где протекает эмбриональное развитие молоди дафнии?**

- 1. В выводковой камере**
2. В постабдомене
3. В яичниках
4. В створках раковины
5. В абдомене

**357. Из какого количества слившихся частей состоит сердце дафнии?**

- 1. 2**
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

**358. Какую последовательность имеют органы, участвующие в питании и пищеварении дафнии?**

- 1. Рот, короткий пищевод, средняя кишка, задняя кишка, анальное отверстие**
2. Рот, средняя кишка, короткий пищевод, задняя кишка, анальное отверстие
3. Рот, короткий пищевод, задняя кишка, средняя кишка, анальное отверстие
4. Рот, средняя кишка, задняя кишка, короткий пищевод, анальное отверстие
5. Рот, задняя кишка, короткий пищевод, средняя кишка, анальное отверстие

**359. Кто из перечисленных гидробионтов является фильтратором?**

- 1. Беззубка**
2. Длиннопалый рак
3. Водяной скорпион
4. Гладыш
5. Водомерка

**360. На какой стадии развития зимуют Chironomidae:**

1. Яйца
- 2. Личинки**
3. Взрослой особи
4. Эпифия
5. На всех перечисленных стадиях

**361. Какого максимального размера достигают личинки хирономид?**

1. 1 см

2. 3 см
3. 5 см
4. 7 см
5. 10 см

**362. Дыхание личинок хирономид осуществляется:**

1. Трахеями
2. Жабрами
3. **Всей поверхностью тела**
4. Легкими
5. Всем вышеперечисленным

**363. Мирные личинки хирономид питаются:**

1. Детритом
2. Мягкими частями растений
3. Организмами перифитона
4. Организмами перифитона и детритом
5. **Всем перечисленным**

**364. Какую окраску имеет тело личинок Chironomidae?**

1. Синюю
2. **Красную**
3. Серую
4. Белую
5. Голубую

**365. Какого типа ротовые придатки у взрослых особей ручейников?**

1. Сосущего
2. Колющего
3. **Грызущего**
4. Режущего
5. Строгающего

**366. Какую форму имеют кладки яиц, откладываемые взрослыми ручейниками?**

1. Мешковидную
2. Шаровидную
3. В виде кольца
4. Мешковидную и шаровидную
5. **Могут быть всех перечисленных форм**

**367. Тело личинок хирономид состоит из:**

1. **Головы, груди и брюшка**
2. Головы, груди, брюшка и хвостовой пластины
3. Головы, груди, брюшка и лопастного ответвления

4. Включает только грудной и брюшной отдел
5. Головы и лопастного ответвления

**368. Из какого количества сегментов состоит грудь личинок ручейников?**

- 1. 3**
2. 5
3. 8
4. 10
5. 11

**369. Из какого количества сегментов состоит брюшко личинок ручейников?**

1. 3
2. 5
3. 8
- 4. 10**
5. 11

**370. Из какого материала личинки ручейников строят свои домики?**

1. Раковинки моллюсков
2. Части листьев и стеблей растений
3. Камешков
4. Части листьев и стеблей растений и камешков
- 5. Из всех перечисленных материалов**

**371. После какого количества линек личинки ручейников превращаются в куколку?**

1. 1
2. 2
- 3. 6**
4. 10
5. 11

**372. На сколько подклассов разделяется Класс Пиявки Hirudinea?**

- 1. 2**
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

**373. На какое количество сегментов разделено тело пиявок?**

1. 20-21
- 2. 30-33**
3. 40-47
4. 48-58

5. 41-48

**374. Какой тип размножения у пиявок?**

**1. Половой**

2. Бесполой

3. Вегетативный

4. Почкование

5. Могут размножаться, любым из вышеперечисленных типов

**375. Как питаются пиявки?**

1. Сосут кровь

2. Разжижают ткани позвоночных и беспозвоночных

3. Поедают мелких животных целиком или по частям

4. Поедают мелких животных целиком или по частям и сосут кровь

**5. Всеми перечисленными способами**

**376. В водоемах с какой соленостью могут встречаться пиявки?**

1. В пресных водах

2. Солоноватых водах

3. Соленых водах

4. В пресных и солоноватых

**5. Могут встречаться во всех перечисленных водоемах**

**377. Какая часть поверхности земли приходится на долю водного зеркала?**

1. 30,5 %

2. 40,5 %

**3. 70,5 %**

4. 90,5 %

5. 99,5%

**378. Какое количество видов пиявок обитает на земном шаре?**

1. Около 60

2. Около 70

3. Около 80

**4. Около 400**

5. Около 1000

**379. В какой цвет окрашены покровы тела пиявок?**

1. Черный

2. Коричневый

3. Зеленый

4. Коричневый и Зеленый

**5. Могут встречаться со всеми перечисленными окрасками**

**380. Какой максимальный период времени яйца отряда Phyllopora (листоногие) могут находиться в высохшем состоянии и при попадании в воду продолжить развитие?**

1. 3-4 недели
2. 1-2 года
3. 2-4 года
- 4. 14-15 лет**
5. 1-2 месяца

**381. Из какого количества сегментов состоит тело щитня?**

1. 24
- 2. 34**
3. 44
4. 54
5. 60

**382. Какое количество пар плавательных ножек у щитня?**

1. 10-30
2. 30-60
- 3. 60-70**
4. 70-100
5. 100-130

**383. Длина щита взрослого щитня составляет:**

1. 1-10 мм
- 2. 10-30 мм**
3. 30-40 мм
4. 40-60 мм
5. 60-70 мм

**384. Какое значение для рыбоводства имеет представитель отр. Phyllopora – щитень?**

1. Ценный кормовой организм
- 2. Хищный организм, препятствующий развитию фитопланктона в водоемах**
3. Мирный организм, не представляющий кормовой ценности
4. Хищный организм, не препятствующий развитию фитопланктона в водоемах
5. Ценный кормовой организм, не препятствующий развитию фитопланктона в водоемах

**385. С помощью чего передвигаются Двустворчатые моллюски Bivalvia?**

1. Ног
- 2. Ноги**
3. Плавников

4. Хвоста
5. Жабр

**386. При помощи чего дышат Двустворчатые моллюски Bivalvia?**

1. Трахей
2. Легких
- 3. Жабр**
4. Всей поверхностью тела
5. Всеми перечисленными органами

**387. Какого максимального размера достигают беззубки (Anodonta)?**

1. 90 мм
2. 120 мм
- 3. 160 мм**
4. 210 мм
5. 270 мм

**388. Какого максимального размера достигают перловицы (Unio) ?**

- 1. 90 мм**
2. 120 мм
3. 160 мм
4. 210 мм
5. 270 мм

**389. В каких водных экосистемах обитают перловицы?**

1. В прудах
2. В озерах
3. В реках
4. В водохранилищах
- 5. Во всех перечисленных водных экосистемах**

**390. На сколько подклассов делится Класс брюхоногие – (Gastropoda)?**

- 1. 2**
2. 3
3. 4
4. 5
5. 6

**391. Как называется начальная точка раковины брюхоногих моллюсков?**

1. Начало
- 2. Вершина**
3. Передняя точка
4. Плато
5. Полюс

**392. Отверстие в раковине через которое выходит и убирается мягкое тело моллюсков называется:**

- 1. Устье**
2. Входное отверстие
3. Входной проход
4. Норка
5. Туннель

**393. Как может называться раковина брюхоногих моллюсков в зависимости от направления оси закручивания?**

1. Правозавитые
2. Левозавитые
- 3. Правозавитые и левозавитые**
4. Среднезавитые
5. Такого разделения раковин не существует

**394. Расстояние между наиболее удаленными друг от друга периферическими точками последнего оборота в проекции на плоскость, перпендикулярную оси раковины брюхоногого моллюска называется:**

1. Ширина
- 2. Высота**
3. Длина
4. Объем
5. Любой из вышеперечисленных параметров

**395. Кто из перечисленных не относится к представителям брюхоногих моллюсков?**

1. *Viviparus viviparus*
2. *Viviparus cantectus*
3. *Limnoea stagnalis*
- 4. *Didononta corbis***
5. Все не относятся

**396. Кто из перечисленных не относится к представителям двухстворчатых моллюсков?**

1. *Anodonta cygnea*
2. *Unio tumidus*
3. *Unio pictorum*
- 4. *Brachionus urceus***
5. Все не относятся

**397. Кто из перечисленных не относится к представителям пиявок *Hirudinea*?**

1. Рыбья пиявка
2. Медицинская пиявка

3. Ложноконская пиявка
- 4. Тростниковая пиявка**
5. Все не относится

**398. Где обитают вертячки (Gyrinus)?**

1. На водной поверхности
2. В толще воды
3. На дне
- 4. На водной поверхности и в толще воды**
5. На поверхности земли

**399. В каких пределах колеблются размеры вертячек (Gyrinus)?**

1. 2,5-3 мм
- 2. 3,5-7 мм**
3. 7,5-12 мм
4. 12,5-15 мм
5. 15-17 мм

**400. Размеры плавунцов (Dytiscus) колеблются в пределах:**

1. 10-20 мм
- 2. 20-40 мм**
3. 40-60 мм
4. 0,1-10 мм
5. 60-80 мм