ВОПРОСЫ

для подготовки к экзамену по Зоологии позвоночных 2 курс БиХ

1. Предмет и задачи зоологии позвоночных. Основные этапы развития зоологии позвоночных.
2. Основные разделы и научные направления зоологии позвоночных. Значение зоологических исследований в решении вопросов рационального ведения охотничьего, лесного, рыбного, сельского хозяйства.
3. Общая характеристика типа хордовых и его положение в системе животного мира. Взаимоотношения и связи с другими типами вторичноротых. Первичные хордовые - сидячие или малоподвижные донные морские формы с пассивным питанием. Миохордальный комплекс как благоприобретенный признак хордовых.

4.. Система типа Хордовые. Подтипы бесчерепных, личинкохордовых, позвоночных.

1. Морфофизиологические особенности организации, биологии и экологии ланцетника как классического объекта изучения низших хордовых. Система подтипа Бесчерепных.
2. Основные особенности организации личинкохордовых. Деление на классы.
3. Класс Асцидий. Внешнее и внутреннее строение. Особенности питания, размножения. Метаморфоз асцидий, роль личинки в расселении, ее строение.
4. Класс Сальны. Сальны и Боченочники. Формы размножения и развития. Метагенез и его биологическое значение.
5. Класс Аппендикулярии. Аппендикулярии как своеобразная группа личинкохордовых: строение, биология, поведение. Понятие о неотении.
6. Основные гипотезы о происхождении и эволюции личинкохордовых.
7. Общий обзор организации позвоночных: внешнее строение, наружные покровы, мускулатура и тины локомоций.
8. Скелет позвоночных (общая характеристика).
9. Пищеварительная, дыхательная системы позвоночных (общая характеристика).
10. Нервная система и органы чувств позвоночных (общая характеристика).
11. Мочеполовая система позвоночных (общая характеристика). Кровеносная система, ее преобразование в филогенетическом ряду позвоночных.
12. Дыхательный пигмент — гемоглобин и его роль в эволюции позвоночных животных.
13. Геологическая история и филогения позвоночных.
14. Класс Круглоротые. Обзор организации круглоротых как низших водных позвоночных (особенности наружных покровов, скелета, мускулатуры и движений, пищеварительной системы и характера питания, дыхательной системы и акта дыхания.
15. Особенности кровеносной, нервной, мочеполовой систем круглоротых.
16. Происхождение и эволюция круглоротых. Особенности распространения и хозяйственное значение круглоротых.
17. Класс Хрящевые рыбы. Морфофизиологическая и биологическая характеристика хрящевых рыб. Различие в строении акул, скатов и химер.
18. Подкласс Пластинчатожаберные. Обзор морфофункциональной организации.
19. Кожные покровы и их производные (плакоидная чешуя как исходный тип чешуи). Дифференцировка эндоскелета.
20. Особенности пищеварительной, кровеносной систем пластинчатожаберных.
21. Современные надотряды пластинчатожаберных: акулы и скаты. Различия в образе жизни, внешнем и внутреннем строении. Представители, распространение, хозяйственное значение.
22. Морфофизиологические и экологические особенности химер как представителей, сочетающих признаки хрящевых и костных рыб. География распространения. Представители.
23. Класс Костные рыбы. Морфофизиологические и биологические особенности костных рыб — самой крупной систематической группы позвоночных.
24. Происхождение и эволюция костистых рыб.
25. Подкласс Лопастеперые. Надотряд Кистеперые рыбы.
26. Живое ископаемое - латимерия как единственный представитель надотряд а.
27. Особенности биологии, строения, распространения. Кистеперые рыбы как предки наземных позвоночных.
28. Разнообразие биологических типов Лучеперых рыб. Современная класссификация лучеперых, деление на надотряды и отряды. Роль лучеперых рыб в водных экосистемах и значение в жизни человека.
29. Надотряд Ганоидные. Отряд Осетрообразные. Морфологическая и экологическая характеристика осетрообразных (архаичные и прогрессивные черты организации). Особенности строения переходного характера между хрящевыми и костными рыбами.
30. Отряды Амиеобразные и Панцирникообразные. Морфологическая и экологическая характеристики. Амия и панцирные щуки (каймановы рыбы) как представители древней группы рыб. Распространение.
31. Костистые рыбы. Общий очерк организации.
32. Надотряд Клюпеоидные. Морфофизиологические, биологические и экологические особенности клюпеоидных (на примере сельдеообразных и лососеобразных). Промысловое значение клюпеоидных.
33. Надотряд Параперкоидные. Отряд Трескообразные. Морфология, биология, особенности, географического распространения, промысловое значение, представители.
34. Надотряд Атериноидные. Особенности строения и биологии (карпозубообразные сарганообразные). Географическое распространение.
35. Объекты промысла и аквариумного рыбоводства.
36. Надотряд Перкоидные. Морфологическая и биологическая характеристики.

Основные отряды (окунеобразные, кефалеобразные, колюшкообразные и др.)

1. Класс Земноводные, или Амфибии. Общая морфобиологическая и физиолого-биохимическая характеристика амфибий как первопоселенцев суши.
2. Сравнительно-анатомический обзор организации различных групп амфибий. Размножение, развитие амфибий. Метаморфоз.
3. Современная система класса Земноводных (деление на подклассы, отряды, подотряды, семейства). Редкие и охраняемые виды СНГ, Беларуси.
4. Экологические и морфофизиологические отличия анамний и амниот.
5. Особенности индивидуального развития амниот: изменение эмбрионального развития, появление новых зародышевых оболочек. Основные признаки взрослых амниот.
6. Элементы терморегуляции (понятие об экологической терморегуляции (гелиотермии). Адаптивные типы рептилий. Питание. Размножение.
7. Географическое распространение рептилий. Экономическое значение и их роль в природных экосистемах. Рептилии, как объекты экспорта, промысла. Охраняемые виды.
8. Отряд Чешуйчатые. Морфофизиологическая и экологическая характеристика чешуйчатых.
9. Отряд Крокодилы. Морфофизиологическая и биологическая характеристика отряда (особенности строения черепа, зубов, наружных покровов, системы кровообращения и др.). Г еографическое распространение, видовое разнообразие, деление на семейства. Экономическое значение.
10. Отряд Черепахи. Особенности морфологии, физиологии, биологии размножения, экологии. Классификация современных черепах. Различия между сухопутными и водными формами. Экономическое значение черепах.
11. Происхождение и эволюция рептилий. Котилозавры. Краткая характеристика основных групп ископаемых рептилий, динозавры. Дальнейшая эволюция рептилий. Вымирание древних рептилий и возможные причины этого явления.
12. Особенности эмбрионального и постэмбрионального развития птиц. Понятие о выводковых (матуронантных), полувыводковых и птенцовых (имматуронантных) птицах.
13. Аэродинамика и биомеханика полета. Типы полета. Теплообмен птиц.
14. Понятие об обратимой гипотермии (торпидности). Миграции птиц как биологическое явление. Ориентация и навигация. Этология птиц.
15. Географическое распространение птиц. Роль птиц в природных и искусственных экосистемах, хозяйственной деятельности человека.
16. Домашние птицы, их происхождение. Многообразие пород.
17. Надотряд Типичные, или Новонебные птицы. Общая характеристика надотряда и отрядов (число видов, особенности морфологии, биологии, экологии, поведения, хозяйственное значение, современное состояние популяций, охраняемые виды).
18. Адаптивная радиация птиц. Современная систематика птиц (деление на отряды и семейства).
19. Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика класса. Его многообразие в связи с адаптацией к различным условиям жизни.
20. Общая морфофизиологическая характеристика плацентарных млекопитающих.
21. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Типы плацент. Забота о потомстве.
22. Хозяйственное значение млекопитающих и их роль в природе. Промысловые

звери, звероводство (на примере Республики Беларусь). Акклиматизация и реакклиматизация, ее результаты. Понятие о биотехнических мероприятиях.

1. Млекопитающие — вредители сельского хозяйства и переносчики эпидемических заболеваний. Охрана редких видов.
2. Подкласс Первозвери, или Клоачные. Морфофизиологическая и биологическая характеристика однопроходных как наиболее примитивных из современных млекопитающих. Представители семейств.
3. Подкласс Звери. Инфракласс Сумчатые. Обзор морфофункциональной организации, биологии, географического распространения, систематики и происхождения сумчатых, или низших зверей.
4. Инфракласс Высшие звери, или Плацентарные. Общая морфофизиологическая и биологическая характеристика высших зверей, или плацентарных. Особенности географического распространения.
5. Происхождение млекопитающих. Эволюционный ряд лошади.
6. Общие основы охраны животного мира. Роль охраняемых территорий, питомников и зоопарков в восстановлении популяций редких и исчезающих видов. Охраняемые территории Беларуси, Красная книга Республики Беларусь.