

ЗООЛОГИЯ

Вопросы к экзамену

Общая характеристика представителей типа Chordata.

Происхождение ходовых.

Макросистема типа (основные подтипы).

Значение хордовых для биосферы и человека.

Разнообразие строения хорды в разных подтипах.

Подтип Бесчерепные: организация ланцетника, как наиболее примитивного представителя типа.

Размножение и развитие ланцетника.

Общая характеристика представителей подтипа Оболочники или Личинкохордовые.

Характеристика строения и жизненный цикл представителей основных классов оболочников.

Класс Асцидии (одиночные и колониальные асцидии, Огнетелки), Сальпы (Сальпы и Боченочники) и Аппендикулярии.

Особенности размножения оболочников (почкование, метагенез).

Особенности и преимущества организации представителей подтипа Позвоночные.

Происхождение и эволюция наиболее древних позвоночных - бесчелюстных. Особенности организации представителей раздела.

Современные бесчелюстные, класс круглоротые.

Организация и жизненный цикл миног и миксин. значение круглоротых.

Прогрессивные черты организации челюстноротых.

Характеристика рыб. Происхождение группы.

Разнообразие рыб палеозоя.

Система надкласса Рыбы.

Класс Хрящевые рыбы. Очерк организации представителей класса Хрящевые рыбы (акулы, скаты и химеры).

Общая характеристика, морфоэкологические особенности хрящевых рыб.

Особенности размножения и развития Хрящевых рыб.

Система класса Хрящевые рыбы, подклассы.

Экология, поведение и распространение важнейших представителей акул и скатов. Значение представителей класса.

Класс Костные рыбы. Появление кости: покровные и хондральные элементы.

Класс Костные рыбы. Общая характеристика представителей класса.

Морфоэкологические особенности костных рыб. Особенности размножения и забота о потомстве. Система группы.

Лопастеперые рыбы. Экология, морфологические особенности и распространение латимерии и двоякодышащих. Их значение для понимания эволюции позвоночных.

Лучеперые рыбы. Надотряд ганоидные, их морфоэкологические особенности.

Группа надотрядов костистых рыб.

Многообразие костистых рыб. Основные отряды.

Экология, географическое распространение и промысловое значение рыб.

Значение костных рыб в экосистемах водоемов и для человека.

Надкласс Тетраподы. Класс Амфибии. Наземные позвоночные. Особенности организации наземных позвоночных в связи с выходом из водной среды.

Возникновение тетрапод в палеозое, возможный эволюционный сценарий.

Биология и экология амфибий, как первых наземных позвоночных, двойственность их природы.

Отряды амфибий. Значение представителей группы.

Класс Рептилии. Анамнии и амниоты.

Рептилии как первые представители амниот.

Различные взгляды на происхождение и эволюцию рептилий. Редукция покровной крыши черепа, возникновение височных ям и дуг.

Морфоэкологический очерк группы, отряды пресмыкающихся: чешуйчатые, черепахи, крокодилы, клювоголовые.

Значение рептилий.

Класс Птицы. Организация птиц, как позвоночных, приспособившихся к активному машущему полету.

Значение гомотермии.

Особенности локомоции птиц.

Различные взгляды на происхождение птиц (возможную передковую группу, эволюционный сценарий).

Орнитизация рептилий - птицеподобные формы мезозоя.

Многообразие птиц и их значение.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса.

Особенности организации млекопитающих.

Многообразие млекопитающих в связи с приспособлением к различным экологическим условиям.

Особенности эмбрионального развития млекопитающих, забота о потомстве.

Система класса млекопитающих. Яйцекладущие (однопроходные): примитивность организации, распространение, особенности размножения и развития. Живородящие млекопитающие.

Сумчатые: распространение, особенности размножения и развития, экологический параллелизм с высшими млекопитающими.

Плацентарные: морфологические особенности, в т.ч. плацента и ее функции; основные отряды.

Хозяйственное значение млекопитающих: домашние млекопитающие; промысловые виды, отрицательное значение представителей группы.

Объяснить значение терминов и положение структур:

Ланцетник, головохордые, бесчерепные, предротовая воронка, эпидермис, кориум, кутикула, глотка, печеночный вырост, глотка, эндостиль, жаберные щели, наджаберная борозда, парус, нефридии, атриальная полость, атриопор, печеночный вырост, глазки Гессе, ямка Келликера, невропор, нервно-кишечный канал, хорда, нервная трубка, миомеры, миосепты, сомит, гонотом, миотом, кожный листок (дермотом), склеротом, боковая пластинка, туника, ванадоциты, гонады, асцидии, салпы, бочоночники, аппендикулярии, огнетелки, клоакальный сифон, ротовой сифон, почкование, метагенез, бесчелюстные, присасывательный диск, миноги, миксины, пиявкоротые миксины, дыхательная трубка, жаберные мешки, назогипофизарный канал, печень, спиральный клапан, анальное отверстие, туловищная почка, пескоройка, верхние дуги, жаберная решетка, осевой скелет головы, мозговая коробка, мозговой череп, висцеральный скелет головы, висцеральный череп, околосоудный хрящ, мозговая коробка, луковица аорты, передний мозг, промежуточный мозг, средний мозг, мозжечок, продолговатый мозг, роговица, хрусталик, полукружные каналы, внутреннее ухо, органы боковой линии, яичник, семенник, мочеточечник. гетероцеркальный хвостовой плавник, роstrum, затылочный отдел, слуховой отдел, глазничный отдел, обонятельный отдел, грудные плавники, брюшные плавники, небно-квадратный хрящ, меккелев хрящ, гиомандибуляре или подвесок, гиоид, подъязычная дуга, копула, нижние дуги, жаберные дуги, поперечные отростки, верхние остистые отростки, вставочные пластинки, гемальный канал, ребра, пояс передних конечностей, пояс задних конечностей, амфицельные позвонки, лопатка, тазовая пластинка, кораконный отдел, радиалии, базалии, эластотрихии, платибазальный, тропибазальный, амфистилия, гиостилия, аутостилия, жаберные крышки, клоака, плакоидная чешуя, пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка, прямая кишка, ректальная железа, поджелудочная железа, межжаберные перегородки, жаберные тычинки, брызгальце, ложножабра, артериальный конус, сонная артерия, яичник, воронка яйцевода, мюллеров канал, яйцевод, семенник, семявыносящие канальцы, вольфов канал, птеригоподий, яйцеживорождение, истинное живорождение, гомоцеркальный хвостовой плавник, покровные кости, хондральные кости, первичные кости, вторичные кости, гипуралии, предчелюстная кость, верхнечелюстная кость, наружная крыловидная кость, внутренняя крыловидная кость, задняя крыловидная кость, квадратная кость, сочленовная кость, зубная кость, интергале, симплектикум, ушные кости, верхняя затылочная кость, боковые затылочные кости, основная затылочная кость, основная клиновидная кость, глазоклиновидная кость,

парасфеноид, обонятельные кости, носовая кость, лобная кость, теменная кость, сошник, клейтрум, супраклейтрум, заднетеменная кость, лепидотрихии, птеригофоры, коракоид, лопатка, ганоидная чешуя, циклоидная чешуя, ктеноидная чешуя, годовые кольца, луковица аорты, плавательный пузырь, газовая железа, овал, открытопузырные рыбы, закрытопузырные рыбы, пилорические придатки, пилорическая железа, глоточные зубы, Веберов аппарат, слуховой столбик – стремя, подъязычный аппарат, лобно-теменная кость, чешуйчатая кость, клиновиднообонятельная кость, мышцелок, опистоцельные позвонки, процельные позвонки, надлопаточный хрящ, прокоракоид, ключица, грудина, плечевая кость, предплечье, локтевая кость, лучевая кость, запястье, пясть, фаланги пальцев, бедренная кость, голень, малая берцовая кость, большая берцовая кость, предплюсна, плюсна, голеностопный сустав, лучезапястный сустав, уростиль, подвздошная кость, лобковый хрящ, седалищная кость, барабанная перепонка, альвеолярные железы, паротиды, резонаторы, ротоглоточная полость, хоаны, евстахиева труба, среднее ухо, гортанная щель, гортанно-трахеальная камера, трахея, легкие, сонные артерии, дуги аорты, кожно-легочная артерия, задняя полая вена, передняя полая вена, кожно-легочная вена, головастик, наружные жабры, мочевого пузырь, слюнные железы, мускулистый язык, роговая чешуя, роговые щитки, когти, клюв, ротовая полость, вторичное костное небо, вторичные хоаны, атлант (атлас), эпистрофей, грудная клетка, надгрудинник, лобковая кость, теменная кость, карапакс, пластрон, диапсидный, анапсидный, синапсидный тип черепа, кинетизм черепа, закрытый таз, открытый таз, итеркарпальный сустав, интертарсальный сустав, тазовая почка, височная дуга, височная яма, бронхи, амниоты, ананнии, аллантоис, амнион, амниотическая полость, серозная оболочка, внезародышевая полость, надклювье, подклювье, гетероцельные позвонки, пястно-запястная кость, голено-предплюсна, вилочка, цевка, спинная кость, сложный крестец, пигостиль, киль, контурное перо, маховое перо, рулевое перо, пуховое перо, пух, во-лосовидное перо, птерилии, аптерии, крыло, стержень, очин, перьевая сумка, опахало, бородки, бородочки, копчиковая железа, зоб, мускульный желудок, железистый желудок, Фабрициева сумка, нижняя гортань, парабронхи, бронхиоли, воздушные мешки, слепая кишка, носовые железы, гомойтермные животные, пойкилотермные животные, платицельные позвонки, сумчатые кости, вертлужная кость, молоточек, наковальня, стремечко, стопохождение, фалангохождение, пальцехождение, копчик, волос, волосная луковица, волосная сумка, остевые волосы, пуховые волосы, вибриссы, подшерсток, потовые железы, сальные железы, млечные железы, пахучие железы, трубчатые железы, альвеолярные железы, гетеродонтная зубная система, резцы, клыки, предкоренные зубы, коренные зубы, губы, преддверие рта, гортань, альвеолы, матка, плацента, диафрагма.