

Место для баллов:

Код:

КАБИНЕТ № 2
ЗООЛОГИЯ
(20 баллов)

Продолжительность выполнения – 60 минут.

Материалы, оборудование: ножницы канцелярские, клей-карандаш.

Работа начинается и заканчивается по сигналу дежурного преподавателя.
Из лаборатории нельзя выносить никакие бумаги, материалы или оборудование.

Задание 1 (7 баллов)

В Приложении № 1 представлены изображения фрагмента скелета позвоночного животного, повсеместно распространенного в условиях Республики Беларусь. Оно освоило как наземно-воздушную, так и водную среду обитания.

1.1. С помощью канцелярских ножниц вырежьте из Приложения № 1 изображения фрагментов скелета. Сопоставьте вырезанные фрагменты таким образом, чтобы получилась единая структура. Результат сопоставления приклейте с помощью клея в прямоугольную область на следующей странице. Подпишите название полученной структуры, а также каждой, входящей в ее состав кости (указывая на них выносными стрелками). (5 баллов)

1.2. Укажите систематическое положение предполагаемого обладателя составленной скелетной структуры из задания 1.1 до рода. (2 балла)

Царство Животные (Animalia)

Подцарство Многоклеточные (Metazoa)

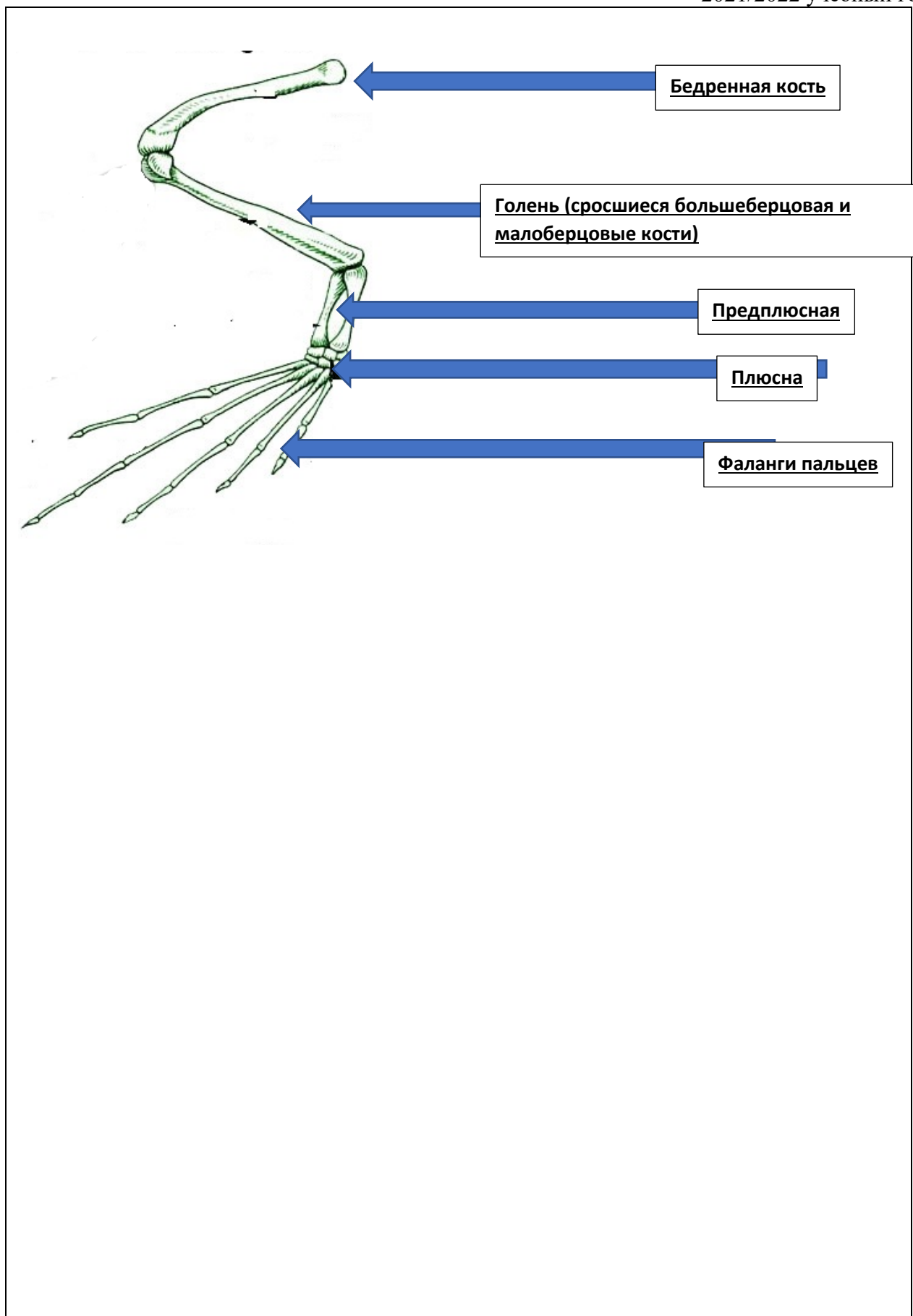
Тип Хордовые (Chordata)

Класс Земноводные (Amphibia)

Отряд Бесхвостые (Anura)

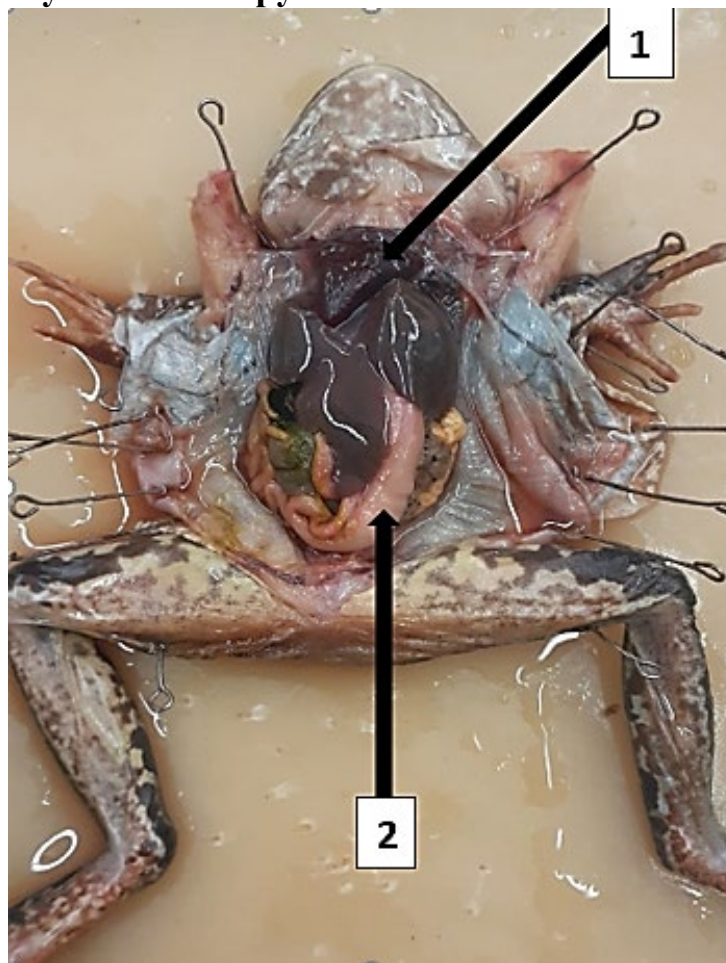
Семейство Настоящие лягушки (Ranidae)

Род Лягушка (Rana)



Задание 2 (6 баллов)

На изображении ниже представлен препарированный представитель земноводных Республики Беларусь.



2.1. Укажите какой орган обозначен на изображении цифрой 1 (1 балл)

1 – Сердце

2.2 Укажите к какой системе органов он относится, из каких структур состоит, кратко охарактеризуйте тип системы характерный для данного Класса позвоночных животных (с указанием его названия). (3 балла)

Относится к кровеносной системе. Кровеносная система – замкнутая. На рисунке – представитель Класса Земноводные, следовательно сердце трехкамерное, состоит из двух предсердий и одного желудочка.

2.3. Укажите какой орган обозначен на изображении цифрой 2 (1 балл)

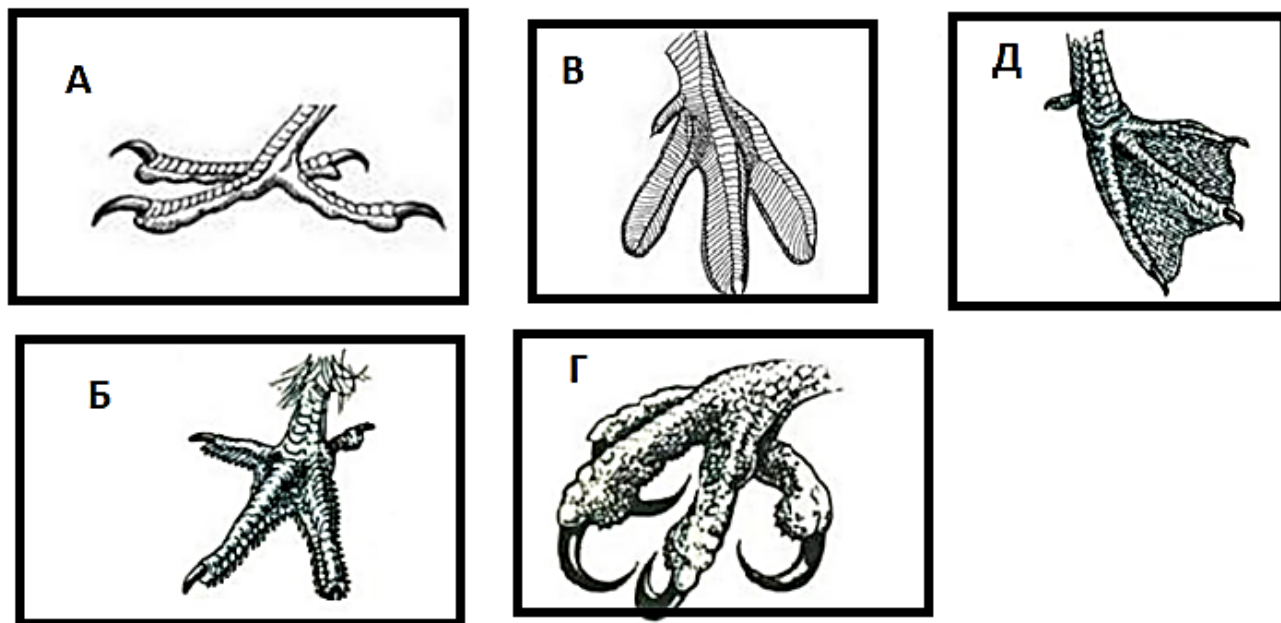
2 – Желудок

2.4. Укажите к какой системе органов он относится (1 балл)

Пищеварительная система

Задание 3 (3,5 балла)

Известно, что приспособления организма к определённому образу жизни ярко проявляются во внешних морфологических особенностях. На рисунках приведены пять основных типов строения задней конечности различных представителей класса Птицы (*Aves*). (Масштаб увеличен для наглядности).



3.1 Внимательно изучите изображения и для каждой конечности укажите ее потенциального «хозяина» из приведенного списка. Соотнесите соответствующие буквы с цифрой «хозяина». Каждой конечности соответствует как минимум один представитель из списка. (2,5 балла)

- 1) Страус Эму (*Dromaius novaehollandiae*)
- 2) Белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*)
- 3) Дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*)
- 4) Чёрный дрозд (*Turdus merula*)
- 5) Речная крачка (*Sterna hirundo*)
- 6) Обыкновенный тетерев (*Lyrurus tetrix*)
- 7) Лебедь-шипун (*Cygnus olor*)
- 8) Большая поганка (*Podiceps cristatus*)
- 9) Скопа обыкновенная (*Pandion haliaetus*)
- 10) Волнистый попугай (*Melopsittacus undulatus*)

А	2
Б	6
В	8
Г	9
Д	7

3.2. Укажите названия отрядов, к которым относятся представители **Б** и **Д**

Б – Курообразные (0,5 балла)

Д – Гусеобразные (0,5 балла)

Задание 4 (2 балла)

Перед Вами представители ихтиофауны Республики Беларусь.
Внимательно рассмотрите предложенные Вам изображения.



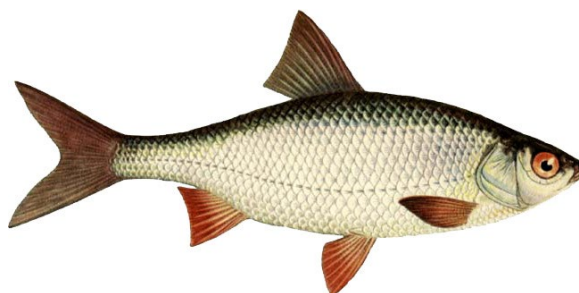
1



2



3



4

4.1 Назовите предложенных представителей (1 балл):

1 – Линь

2 – Окунь речной

3 – Ёри обыкновенный

4 – Плотва

4.2. Используя приведенные изображения в задании 4.1 и Ваши знания в области строения, морфологии и систематики рыб, определите какое(-ие)

утверждения являются верными относительно объектов, изображенных на рисунке 1 и 4.

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр (например: 1–АБВ, 2–АБВ).

- А) Представитель под номером 1 относится к отряду Окунеобразные (*Perciformes*).
- Б) Представитель под номером 4 относится к отряду Карпообразные (*Cypriniformes*)
- В) Рыба, изображенная на рисунке 4 имеет циклоидную чешую
- Г) Являются хищными представителями ихтиофауны.
- Д) Представитель под № 1 относится к отряду Карпообразные (*Cypriniformes*).
- Е) Хвостовой плавник гомоцеркального типа.
- Ж) Хвостовой плавник дифицеркальный.
- З) Представитель №1 имеет в период нереста в крови большую концентрацию опасных ихтиотоксинов.

Место для ответа 1 – ДЕЗ; 2 – БВЕ (1 балл)

Задание 5. (1,5 балла)

Зачастую в своей жизни приходится слышать словосочетание «крокодиловы слезы». Предположите и дайте биологическое объяснение этому явлению с точки зрения юного биолога.

Выражение «крокодиловы слёзы» получило свое название в связи с тем, что выделительная система крокодилов, а в частности почки, не способны полностью выводить из организма жидкие продукты метаболизма. Потовая железа расположена около глаз. Поэтому, когда крокодил пережевывает свою добычу, то капли пота выступают около глазных яблок и складывается впечатление, что крокодил «плачет». Таким образом с потом выводятся избытки солей, которые крокодил получает с пищей.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

