



[1] Какие особенности строения сформировались у хордовых животных в процессе эволюции?

Ответ:

[2] Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для изображенного на рисунке животного?



1. Бесчерепное животное.
2. Позвоночное животное.
3. Хордовое животное.
4. Кровеносная система замкнутая.
5. Сердце на брюшной стороне.
6. Стволовая нервная система.

Ответ:

[3] Установите последовательность процессов онтогенеза ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) гаструляция
- 2) органогенез
- 3) образование бластоцеля
- 4) нейруляция
- 5) развитие плода
- 6) дробление

Ответ:



**[4]** Позвоночным животным свойственны следующие признаки:

- 1) Дыхание с помощью легких
- 2) Незамкнутая кровеносная система
- 3) ЦНС расположена на спинной стороне
- 4) Позвоночник костный или хрящевой
- 5) Сердце располагается на брюшной стороне тела
- 6) Размножаются бесполом путём

Ответ:

**[5]** Установите соответствие между характеристиками и организмами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) Челюсти отсутствуют
- Б) Паразитирует на рыбах, присасываясь к жабрам
- В) Имеет жаберные крышки
- Г) Хорда сохраняется всю жизнь
- Д) Питается придонными членистоногими
- Е) Имеет парные плавники

#### ОРГАНИЗМЫ

- 1) Минога
- 2) Осётр
- 3) Оба организма

Ответ:

**[6]** Установите последовательность расположения систематических таксонов животного, начиная с самого крупного таксона. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Хордовые.
2. Костные рыбы.
3. Рыбы.
4. Плотва обыкновенная.
5. Карпообразные.
6. Плотва.

Ответ:





**[7]** Установите последовательность движения крови у рыбы, начиная с желудочка. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1. Брюшная аорта, далее — в жаберные артерии.
2. Капилляры внутренних органов.
3. Предсердие.
4. Желудочек.
5. Капилляры жабр.
6. Вены.
7. Артерии и спинная аорта.

Ответ:

**[8]** Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого он характерен: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

- |  |                  |
|--|------------------|
| А) Жаберные крышки имеются   | 1) Хрящевые рыбы |
| Б) Жаберные крышки отсутствуют                                     | 2) Костные рыбы  |
| В) Оплодотворение внешнее  |                  |
| Г) Характерно внутреннее оплодотворение и разные типы живорождения |                  |
| Д) Наличие плавательного пузыря                                    |                  |
| Е) Зубы являются видоизменением чешуи                              |                  |

Ответ:

**[9]** Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, которыми они обозначены.

У каких из перечисленных представителей отсутствует плавательный пузырь?

- 1) Лососи.
- 2) Акулы.

3) Химеры.

4) Угри.

5) Сельди.

6) Скаты.

Ответ:

**[10]** Усложнение организации костных рыб по сравнению с хрящевыми

1) Наличии у большинства видов плавательного пузыря

2) Отсутствии плавательного пузыря

3) Хрящевой основе внутреннего скелета

4) Окостенении скелета

5) Формировании жаберных крышек

6) Отсутствии жаберных крышек

Ответ:

**[11]** Установите соответствие между видом рыбы и ее принадлежностью к систематической группе.

**ВИДЫ РЫБ**

А) Латимерия

Б) Осетр

В) Протоптер

Г) Стерлядь

Ответ:

**СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА**

1) Хрящекостные рыбы

2) Двоякодышащие рыбы

3) Кистеперые рыбы



Ирина  
Коновалова



Мargarита  
Журавкова



[12] Установите соответствие между организмами и их местообитанием: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ОРГАНИЗМЫ**

А) Щука

Б) Скат

В) Трепанг

Г) Рапана

Д) Перловица

Е) Пиявка

**МЕСТООБИТАНИЕ**

1) Пресный водоем

2) Море

Ответ:

[13] Для ориентирования в пространстве животные используют различные приспособления. Какими способами и посредством каких органов чувств рыбам удается ориентироваться и находить пищу? Назовите не менее шести пунктов.

Ответ:



**[14]** Основная функция плавательного пузыря у рыб - поддержание тела на нужной глубине. Рыбы способны регулировать количество газов в пузыре и за счёт этого вертикально перемещаться в толще воды. После перенесённого заболевания рыба утратила способность произвольно регулировать объём пузыря. Как изменится объём плавательного пузыря этой рыбы при её активном всплытии? Почему? Что при этом произойдёт с самой рыбой? Ответ поясните. Каким образом могут всплывать и погружаться рыбы, у которых плавательный пузырь отсутствует?

Ответ:

**[15]** Нерест у рыбы нерки (*Oncorhynchus nerka*) сопровождается демонстрацией характерного танца и специфическими вибрациями. Во время изгибов тела и дрожания самец и самка производят колебания с определённой частотой. В каком органе находятся рецепторы, с помощью которых самец и самка воспринимают сигнал? К какой группе по характеру раздражителя относятся эти рецепторы? Будет ли самец проявлять нерестовое поведение, если к нему подсадить самку близкого вида, которая демонстрирует аналогичный танец и имеет в 2 раза больший размер тела? Ответ поясните. Укажите условие местообитания рыб, для которых эти рецепторы являются основными при ориентации в пространстве?

Ответ:

