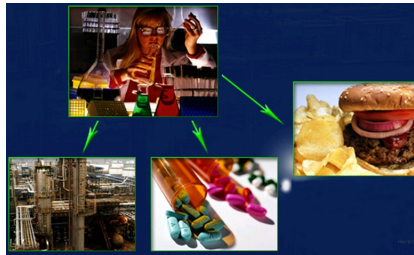


**Вариант № 14953**

1.

Какая наука изучает способы создания необходимых человеку продуктов и материалов с помощью живых организмов и биологических процессов?

- 1) биотехнология
- 2) генетика
- 3) эмбриология
- 4) селекция



Объясните свой ответ с использованием названия науки.

2.

Рассмотрите изображённое на фотографии животное и опишите его, выполнив задания. Укажите тип симметрии животного.



3.

Рассмотрите изображённое на фотографии животное и опишите его, выполнив задания. Укажите среду обитания животного.



4.

Установите последовательность расположения систематических групп изображённого животного, начиная с самой крупной. Используйте слова и словосочетания из предложенного перечня. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

ПЕРЕЧЕНЬ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ:

- 1) Лучепёрые рыбы
- 2) Животные
- 3) Хордовые
- 4) Осетрообразные
- 5) Белуга



Ответ:

Царство	Тип	Класс	Отряд	Вид
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5.

Какое значение имеет это животное в жизни человека? Укажите одно значение.



6.

Известно, что цапля серая — перелётная болотная птица, питающаяся разнообразной животной пищей.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Цапля питается рыбой, амфибиями, ракообразными, насекомыми и мелкими змеями.
- 2) На зиму цапли улетают в Юго-Западную Африку.
- 3) У птицы длинные тонкие ноги и острый клюв с мелкими зубчиками по краям.
- 4) Наиболее широко серая цапля распространена в центре и на севере Европейской части России.
- 5) Гнездо серой цапли имеет форму перевернутого конуса.
- 6) Гнездится цапля группами или колониями по 10–20, а иногда и более гнёзд.

7.

Определите тип питания организмов, приведённых в перечне.

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗМОВ:

- 1) пырей ползучий
- 2) медуза аурелия
- 3) спирогира
- 4) носорог
- 5) клюква
- 6) подосиновик

Запишите цифры, под которыми организмы указаны в перечне, в соответствующую ячейку таблицы.

Ответ:

Автотрофный тип питания	Гетеротрофный тип питания
□	□

8.

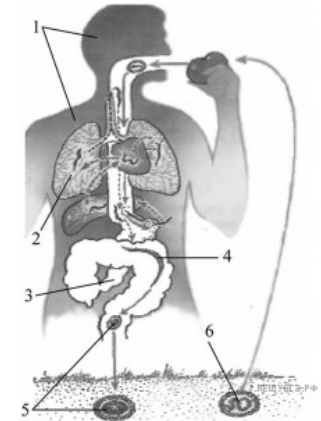
Какой тип питания характерен для холерного вибриона, изображённого на рисунке? Обоснуйте свой ответ.



9.

Рассмотрите рисунок, на котором представлен цикл развития человеческой аскариды, и ответьте на вопросы.

Какой цифрой обозначен на рисунке орган человека, в котором завершается личиночная стадия развития аскариды?



10.

Какие обязательные условия необходимы для того, чтобы яйца печёночного сосальщика сохранили свою жизнеспособность? Укажите одно такое условие. Укажите одну из особенностей личинок, образующихся из яиц печёночного сосальщика.

11.

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
нервная клетка	передача возбуждения
мышечная клетка	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) газообмен
- 2) движение
- 3) сокращение
- 4) защита

12.

К какой системе органов относится нервная клетка у виноградной улитки?

13.

К какому классу относят животных, схема строения сердца которых показана на рисунке?

- 1) Костные рыбы
- 2) Млекопитающие
- 3) Пресмыкающиеся
- 4) Земноводные



14. Установите соответствие между характеристиками и классами членистоногих: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ ЧЛЕНИСТОНОГИХ
А) наличие пары усиков	1) Паукообразные
Б) наличие трёх пар конечностей	2) Насекомые
В) органы дыхания — трахеи и лёгочные мешки	
Г) тело, состоящее из головогруди и брюшка	
Д) большинство представителей класса — хищники	
Е) наличие пары сложных глаз	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

15. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Паукообразные	Насекомые
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

16.

Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого их цифровые обозначения. Запишите в текст номера выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

#### Медузы

Медузы населяют моря и океаны. Их тело напоминает колокол, рот у медуз располагается на \_\_\_\_\_ (А). Он окружен \_\_\_\_\_ (Б), открывается в \_\_\_\_\_ (В). Через рот поглощается пища, удаляются \_\_\_\_\_ (Г). Тело образовано двумя слоями клеток: наружным — эктодермой и внутренним — энтодермой.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

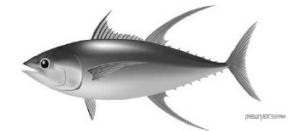
- 1) Растворимые продукты
- 2) Щупальца
- 3) Нижняя сторона тела
- 4) Верхняя сторона тела
- 5) Непереваренные остатки пищи
- 6) Полость тела
- 7) Кишечная полость
- 8) Стрекательные клетки

Ответ:

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

17.

Выделительная система животного, изображённого на рисунке, представлена



- 1) зелёными железами
- 2) мальпигиевыми сосудами
- 3) печенью
- 4) парными почками
- 5) мочеточниками

Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные характеристики.

18.

Мы знаем из биологии, что основной орган дыхания рыб — это жабры, приведите пример животного кроме рыб, у которых жабры — орган дыхания.

19.

Верны ли следующие суждения о ракообразных?

- А. Система дыхания представлена лёгочными мешками и трахеями.  
Б. Тело состоит из головы, груди и брюшка.

- 1) верно только А  
2) верно только Б  
3) оба суждения верны  
4) оба суждения неверны

20.

Пользуясь таблицей «Дыхательная поверхность жабр у рыб» и знаниями курса биологии ответьте на следующие вопросы:

- 1) К какому классу относятся перечисленные в таблице виды рыб?  
2) Для чего нужны жаберные лепестки в жабрах?  
3) Чем объясняется то, что у камбалы меньшая поверхность жабр, чем у окуня, хотя масса камбалы больше?

**Дыхательная поверхность жабр у рыб**

Виды рыб	Масса в граммах	Дыхательная поверхность жабр в см <sup>2</sup>
Серебряный карась	10,0	16,96
Камбала	135,0	889,00
Окунь	73,0	1173,8

21.

Рассмотрите фотографию собаки породы доберман и выполните задания.

Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению собаки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма хвоста.



А. Окрас

Б. Форма ушей

В. Форма хвоста

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

22.

Никита решил выяснить, соответствует ли изображённая на фотографии собака породы доберман стандартам для использования её в целях чистопородного разведения в клубе собаководства. Помогите Никите решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы

**Стандарт породы доберман (фрагмент)**

- Окрас: чёрный с подпалинами: на груди два ровных, чётко разделённых треугольника.
- Форма ушей: стоячие.
- Форма хвоста: купированный.



Сделайте заключение о соответствии изображённой на фотографии собаки указанным стандартам породы. Оцените возможность использования собаки этой породы для чистопородного разведения в клубе собаководства.