



Особенности подготовки к ОГЭ по биологии в 2024 году

Мокеева Т.Н.
доцент кафедры ЕНиЭО

Первый блок «Биология как наука»



Биология – наука о живой природе.
Методы научного познания

Второй блок «Признаки живых организмов»



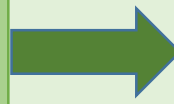
Организмы бактерий, грибов и лишайников,
Растительный организм. Систематические группы растений, Животный организм. Систематические группы животных

Третий блок «Система, многообразие и эволюция живой природы»



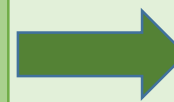
Эволюционное развитие растений, животных и человека

Четвёртый блок «Человек и его здоровье»



Анатомия и физиология человека

Пятый блок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»



Среда обитания. Природные и искусственные сообщества. Человек и окружающая среда



Структура КИМ ОГЭ по биологии в 2024 году

Распределение заданий в КИМ ОГЭ по биологии

Часть работы	Количество заданий	Первичный балл	Тип заданий
Часть 1	21	35	Задания с кратким ответом
Часть 2	5	13	Задания с развернутым ответом
Итого	26	48	

«2»: 0-12

«3»: 13-25

«4»: 26-37

«5»: 38-48



Структура КИМ ОГЭ по биологии в 2024 году

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий		Максимальный первичный балл
Базовый	14	54 %	20
Повышенный	9	35 %	20
Высокий	3	11 %	8
Итого	26		48

На выполнение экзаменационной работы отводится 2,5 часа (150 минут)

«2»: 0-12

«3»: 13-25

«4»: 26-37

«5»: 38-48



Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом:

- 14 заданий *базового уровня* сложности (задания на выбор верных ответов, установление правильной последовательности, установление соответствия, сопоставление объектов),
- 7 заданий *повышенного уровня* сложности:
 - 1 задание на заполнение пропуска в тексте,
 - 3 задания с выбором нескольких верных ответов,
 - 3 заданий на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму)



Часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом:

- 2 задания *повышенного уровня сложности*:
 - 1 задание на применение биологических знаний и умений для решения практических задач
 - 1 задание на работу с текстом,
- 3 задания *высокого уровня сложности*:
 - 1 задание на анализ биологического эксперимента,
 - 1 задание на анализ статистических данных, представленных в табличной форме или схемы
 - 1 задание на применение биологических знаний и умений для решения практических задач (рацион)



Задания с кратким ответом

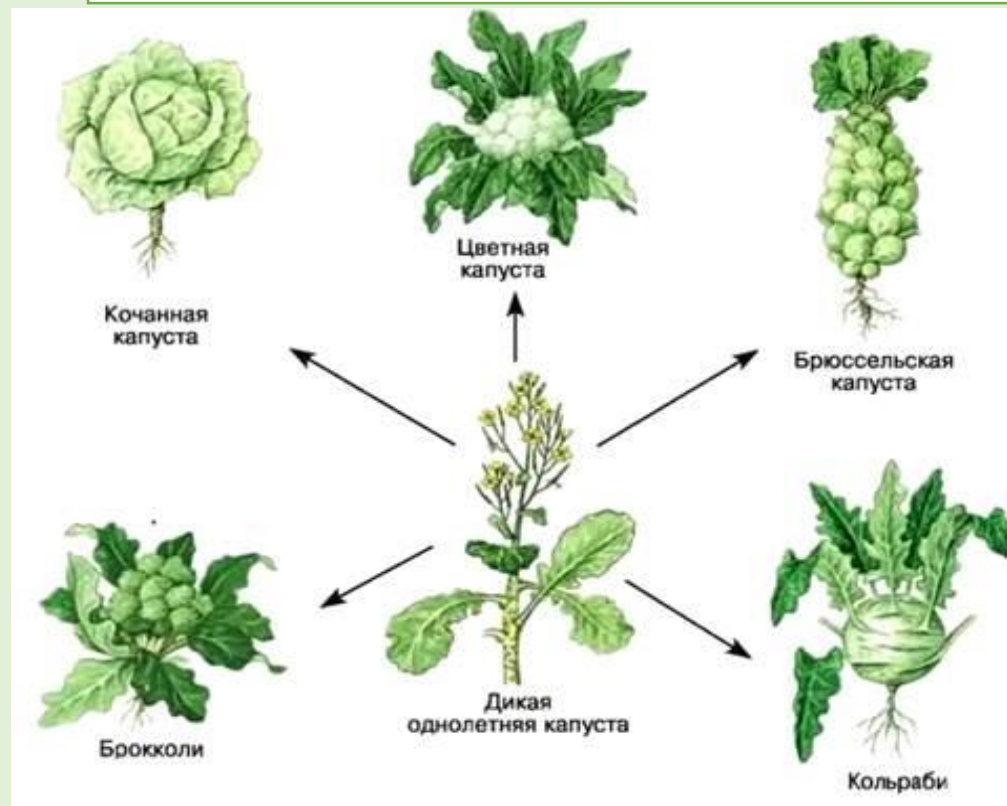
Задание 1 – написать общее свойство живых систем, изображенное на рисунке (**Б, 1 балл**)

На рисунках изображены разные стадии жизни бабочки.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрируют данные рисунки? *Развитие*

На схеме изображены сорта капусты, полученные селекционерами от дикого предка



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем позволило получить такое разнообразие сортов? *Изменчивость*

Задание 1 – написать общее свойство живых систем, изображенное на рисунке (**Б, 1 балл**)

Знать признаки живого (*клеточное строение, обмен веществ, питание, выделение, дыхание, раздражимость, размножение, рост, развитие, движение*) и **уметь определять** их на изображениях

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 1

<https://drive.google.com/file/d/1epFkC10Jr-2VZzJsZd0zMrfOcvJkVQqs/view?usp=sharing>

Задание 2 – знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого (Б, 1 балл)

Установите соответствие между организмами и царствами живой природы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) холерный вибрион	1) Животные
Б) морковь огородная	2) Бактерии
В) подберёзовик	3) Грибы
Г) жаба серая	4) Растения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Знать представителей разных групп организмов и уметь определять их принадлежность к определённой систематической группе (бактерии, грибы, животные и растения)

- начинать с растений и животных, затем распределять грибы и бактерии
- почти все бактерии имеют в названии «палочка», «вибрион», «бацилла»

Задание 3 – знать классификацию, основные таксоны (категории) систематики растений и животных (Б, 2 балла)



Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) отряд Воробьинообразные
- 2) род Вороны
- 3) вид Серая ворона
- 4) класс Птицы
- 5) тип Хордовые

Обращать внимание с наименьшего или наибольшего таксона следует начинать последовательность (указано в условии задания)

Знать названия таксономических единиц и помнить их последовательность.

наибольший			наименьший							
Царство Растения	→	Отдел	→	Класс	→	Семейство	→	Род	→	Вид
Царство Животные	→	Тип	→	Класс	→	Отряд	→	Род	→	Вид



Задание 3 – знать классификацию, основные таксоны (категории) систематики растений и животных (Б, 2 балла)

Видеоконсультация Систематика растений и животных

<https://rutube.ru/video/e7d9e0f0f0e420d9b7666bf25b700534/?playlist=267165>

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 3

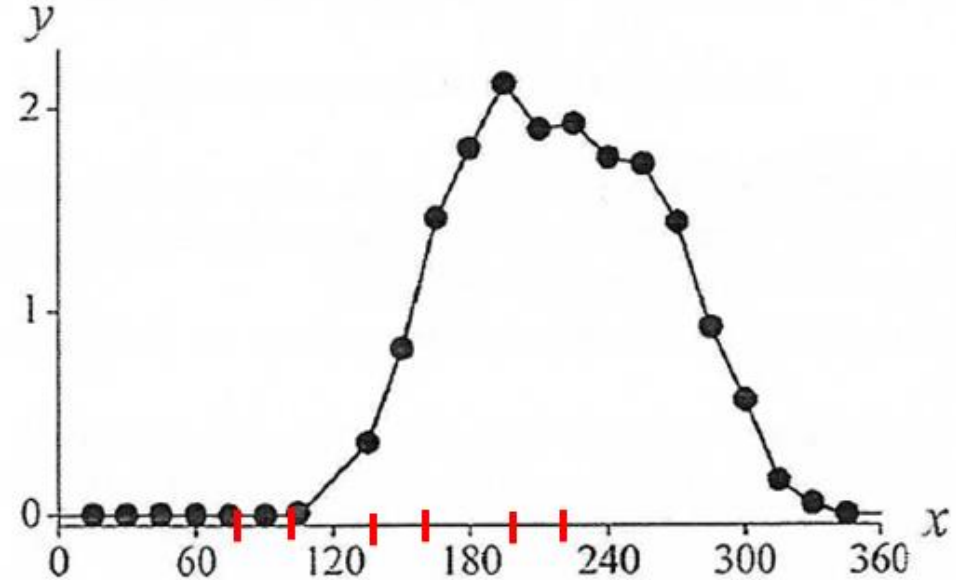
<https://cloud.mail.ru/home/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%93%D0%AD/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F%203%20%D0%9E%D0%93%D0%AD.wmv>

Задание 4 – научные методы изучения живой природы; работа с данными, представленными в графической форме (**Б, 2 балла**)

Для ответа на задания этой линии следует:

- подписать оси
- при необходимости, добавить деления на ось X
- проанализировать каждое из утверждений, приведенных в задании
- цифры внести в поле для ответа начиная с наименьшей

Изучите график, отражающий зависимость продуктивности экосистемы от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – продуктивность экосистемы ($\text{г}/\text{м}^2$ углерода в день)).



Какие два из приведённых описаний характеризуют данную зависимость?

Продуктивность экосистемы

- 1) не меняется со 180-го по 240-й день
- 2) линейно возрастает с 100-го по 200-й день
- 3) не изменяется в первые 100 дней наблюдения
- 4) возрастает на протяжении всего периода наблюдений
- 5) максимальна на 195-й день

Ответ:

--	--



Задание 5 – научные методы изучения живой природы; составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы; умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов (**Б, 2 балла**)

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по вегетативному размножению отводками куста крыжовника. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Выберите однолетние побеги, растущие близко к поверхности почвы.
- 2) Пригните побеги к почве и присыпьте землёй.
- 3) Отделите укоренившийся побег от куста.
- 4) Закрепите побег деревянными шпильками.
- 5) Внимательно осмотрите куст и найдите однолетние побеги.

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом ткани. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) зарисуйте микропрепарат, сделайте обозначения
- 2) зажмите препарат лапками-держателями
- 3) положите микропрепарат на предметный столик
- 4) глядя в окуляр, настройте свет
- 5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите чёткое изображение ткани

Знать последовательность действий при вегетативном размножении растений, при работе с микроскопом

Задание 6 – использование аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов (Б, 1 балл)



Как называют лабораторную посуду, изображённую на рисунке?

- 1) спиртовка
- 2) чашка Петри
- 3) пробирка
- 4) колба



Знать методы изучения живых объектов **и уметь распознавать и описывать** на рисунках (фотографиях) лабораторные инструменты, посуду; медицинские приборы, используемые для определения основных физиологических показателей человека

Возможные вопросы:

- 1) Как называют лабораторную посуду, изображённую на рисунке?
- 2) Что можно изучить с помощью прибора, изображенного на фотографии?
- 3) С какой целью используют прибор (или посуду) ?

Перечень возможных приборов, лабораторной посуды и инструментов



- Тонометр
- Глюкометр
- Фонендоскоп (стетоскоп)
- Спирометр
- Аппарат УЗИ
- Флюорограф
- Пульсоксиметр
- Термометр
- Микроскоп
- Лупа ручная
- Лупа штативная
- Бинокль
- Пробирка
- Колба
- Мерный стакан
- Чашка Петри
- Мензурка
- Спиртовка
- Предметное стекло
- Покровное стекло
- Скальпель
- Пинцет
- Препаровальная игла
- Секатор

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 6

[https://cloud.mail.ru/home/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%93%D0%AD/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F%206%20%D0%9E%D0%93%D0%AD%20\(30.10.2023%2022-17-26\).wmv](https://cloud.mail.ru/home/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%93%D0%AD/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F%206%20%D0%9E%D0%93%D0%AD%20(30.10.2023%2022-17-26).wmv)

Задание 7 – Определение характеристик объектов живой природы по их описанию терминов (II, 2 балла)

Для ответа на задания этой линии следует:

- уметь характеризовать основные группы организмов
- каждое утверждение читать внимательно и сопоставлять с описанием, данным в задании
- цифры внести в поле для ответа начиная с наименьшей

Известно, что пильский крокодил – крупное водное пресмыкающееся, питающееся животной пищей.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Время откладки яиц во многом зависит от широты – на севере ареала оно приходится на засушливое время года, а на юге обычно привязано к началу сезона дождей.
- 2) В настоящее время численность вида высока и стабильна.
- 3) Сердце четырёхкамерное, что позволяет более эффективно насыщать кровь кислородом.
- 4) Жевать крокодилы не могут – крупную добычу они расчленяют на берегу при помощи челюстей и передних лап и глотают по частям.
- 5) Предпочитает жить по берегам рек и озёр и в пресноводных болотах, иногда встречается в солоноватой воде, в устьях рек или мангровых зарослях.
- 6) Длина тела составляет обычно около 4–5 м, изредка до 5,5 м, вес часто превышает 500 кг.

Ответ:

--	--	--

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 7

<https://youtu.be/2dTQORz35hc?si=voQD9swf1UbJEZm6>

Задание 8 – использование понятийного аппарата, применение биологических терминов (Б, 1 балл)



В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

ТИП ТКАНИ	ВЫПОЛНЯЕМАЯ ФУНКЦИЯ
жировая	запасающая, защитная, терморегуляция
...	секреторная

- 1) кровь и лимфа
- 2) поперечно-полосатая
- 3) железистый эпителий
- 4) рыхлая волокнистая

ЦЕЛОЕ	ЧАСТЬ
...	шляпка
почка	почечные чешуйки

- 1) цветоножка
- 2) гаметофит
- 3) плодовое тело
- 4) заросток

Знать строение клетки, клеточные структуры и их функции; растительные и животные ткани, их разновидности, структуры и функции

Видеоконсультация Ткани растений и животных

https://www.youtube.com/watch?v=Azlx1_gZZx0

Задание 9 – сравнение признаков и свойств растений и животных (II, 2 балла)



Какие особенности развились у китообразных в связи с обитанием в водной среде? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) дыхание атмосферным кислородом
- 2) преобразование конечностей в ласты
- 3) наличие диафрагмы
- 4) толстый слой подкожного жира
- 5) обтекаемая форма тела
- 6) выкармливание детёнышей молоком

Ответ:

--	--	--

Что необходимо делать, чтобы улучшить почвенное питание растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) вносить торф
- 2) использовать гербициды
- 3) освещать растения
- 4) пикировать растения
- 5) истреблять насекомых-вредителей
- 6) удалять сорняки

Ответ:

--	--	--

Для ответа на задания этой линии следует:

- знать характерные признаки, особенности строения и физиологии растений и животных
- цифры внести в поле для ответа начиная с наименьшей

Задание 10 – дополнение недостающей информации, представленной в биологическом тексте из числа предложенных терминов и понятий (**П, 2 балла**)

Для ответа на задания этой линии следует:

- внимательно прочитать текст
- знать значения биологических терминов и понятий
- цифры внести в текст, а затем в поле для ответа начиная с наименьшей

Вставьте в текст «Процесс пищеварения в ротовой полости человека» пропущенные элементы из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПРОЦЕСС ПИЩЕВАРЕНИЯ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ЧЕЛОВЕКА

С помощью _____ (А) человек ощущает вкус, механические свойства и температуру пищи. Человек не чувствует вкуса _____ (Б) пищи. Помимо ферментов, расщепляющих сложные углеводы, в слюне содержится _____ (В), формирующее пищевой комок. В ротовой полости происходит быстрое по сравнению с кожными покровами заживление мелких повреждений слизистой оболочки, это происходит благодаря особым _____ (Г) слюны.

Список элементов:

- 1) обеззараживающее вещество
- 2) клейкое вещество
- 3) жидкая
- 4) рецептор
- 5) витамин
- 6) фермент
- 7) сухая
- 8) горькая

Ответ:

А	Б	В	Г

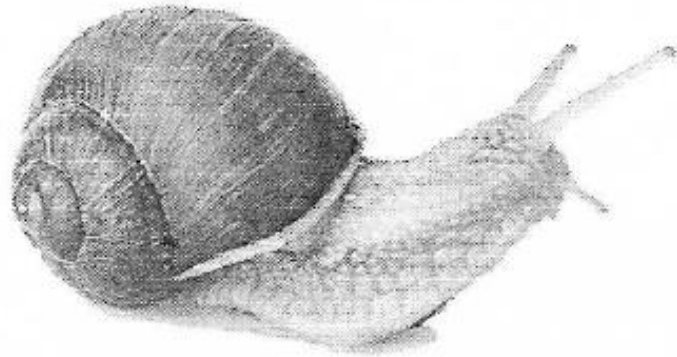
Задание 11 – сравнение признаков биологических объектов (II, 2 балла)



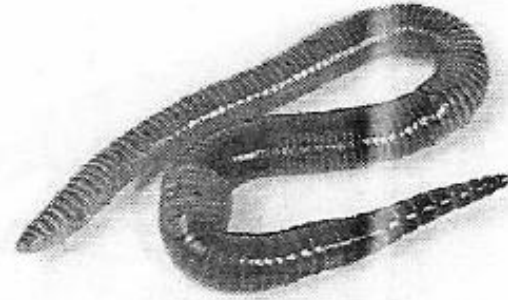
Установите соответствие между признаками и классами растений, представители которых изображены на рисунках: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

ПРИЗНАКИ	КЛАССЫ
А) стержневая корневая система Б) параллельное или дуговое жилкование листьев В) сетчатое жилкование листьев Г) развит камбий, древесина Д) мочковатая корневая система Е) камбия нет	1)  2) 

Установите соответствие между характеристиками и животными, изображёнными на рисунках 1 и 2: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



1



2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) имеет мантийную полость
- Б) тело, состоящее из отделов
- В) незамкнутая кровеносная система
- Г) газообмен через всю поверхность тела
- Д) улучшает структуру почвы

ЖИВОТНЫЕ

- 1) 1
- 2) 2

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

только растения и животные: знать систематику, характерные признаки и представителей

Задание 12 – устанавливать достоверность биологической информации (Б, 1 балл)



Верны ли следующие суждения о грибах?

А) среди грибов встречаются как одноклеточные, так и многоклеточные организмы

Б) грибы питаются только готовыми органическими веществами

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

только грибы, лишайники, бактерии и вирусы

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 12

<https://cloud.mail.ru/home/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%93%D0%AD/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2012%20%D0%9E%D0%93%D0%AD.wmv>

Задание 13 – соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму (П, 3 балла)



Рассмотрите фотографию кошки серо-белого окраса. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы американский кёрл.

Породу отличает многообразие окрасов короткошёрстных и длинношёрстных кошек. Для породы характерны клиновидная форма головы и большие миндалевидные глаза. Главная особенность породы – широкие у основания и закрученные назад уши. У каждой особи своя степень закрученности уха.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

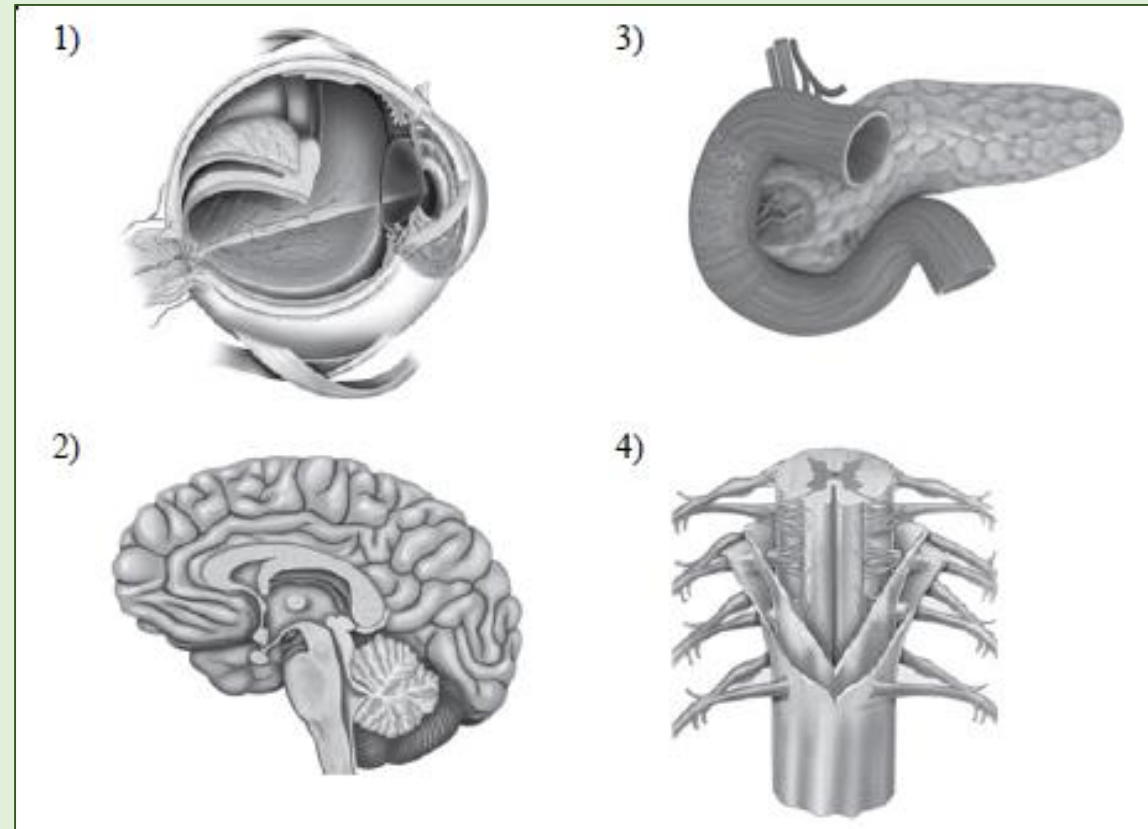
Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 13

<https://rutube.ru/video/a4a120a27075f7ca6f2a34e131dc709d/>

Задание 14 – распознавать на рисунках (изображениях) органы человека и их частей (Б, 1 балл)



Под каким номером изображён
головной мозг человека?



Знать теоретический материал из блока «Человек и его здоровье» и **уметь** распознавать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека

Задание 15 – раскрывать особенности жизнедеятельности организма человека (Б, 1 балл)

Какая железа является железой смешанной секреции ?

- 1) щитовидная
- 2) поджелудочная
- 3) гипофиз
- 4) надпочечники

Одна из причин малокровия у человека – это

- 1) недостаток железа в пище
- 2) повышенное содержание эритроцитов
- 3) жизнь в горах
- 4) недостаток сахара

Для предотвращения заражения аскаридозом необходимо

- 1) принимать антибиотики
- 2) мыть руки перед едой
- 3) употреблять сырые фрукты и овощи
- 4) употреблять хорошо проваренное мясо

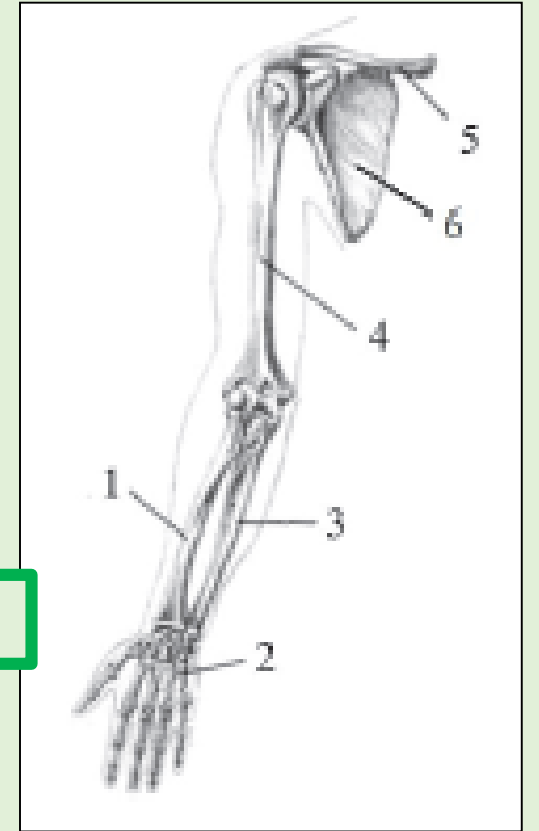
**Знать теоретический материал из блока «Человек и его здоровье»
физиология человека**

Задание 16 – раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (**Б, 2 балла**)

Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображено строение скелета руки человека.

- 1) лучевая кость
- 2) локтевая кость
- 3) малоберцовая кость
- 4) кость предплечья
- 5) ключица
- 6) лопатка

анатомия человека



Знать теоретический материал из блока «Человек и его здоровье» **и уметь распознавать и описывать** на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека

Задание 17 – определение признаков и свойств организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения (II, 2 балла)

Какие функции в организме человека контролируются парасимпатической нервной системой? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) уменьшает частоту сердечных сокращений
- 2) усиливает перистальтику кишечника
- 3) угнетает секрецию пищеварительных соков
- 4) расширяет зрачки
- 5) снижает кровяное давление
- 6) усиливает вентиляцию лёгких

Ответ:

--	--	--

К каким нарушениям в организме человека может привести неправильная осанка? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) искривлению позвоночника
- 2) нарушению строения суставов верхних конечностей
- 3) смещению внутренних органов
- 4) нарушению функций костного мозга
- 5) изменению химического состава костей
- 6) нарушению кровоснабжения органов

Ответ:

--	--	--

Знать теоретический материал из блока «Человек и его здоровье» - анатомия и физиология

Задание 18 – сравнение отдельных частей (клеток, тканей, органов) и систем органов человека (II, 2 балла)



Установите соответствие между признаками и типами половых клеток: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) образуется в женском организме
- Б) обладает способностью к движению
- В) половая хромосома, содержащаяся в этой клетке, определяет пол млекопитающих
- Г) образуется в семенниках
- Д) местом образования является яичник
- Е) содержит запас желтка

ТИПЫ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК

- 1) яйцеклетка
- 2) сперматозоид

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответс:

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите соответствие между характеристиками и органами: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) содержит нефроны
- Б) накапливает мочу
- В) имеет корковый и мозговой слои
- Г) фильтрует кровь
- Д) непарный орган

ОРГАНЫ

- 1) почка
- 2) мочевого пузыря

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

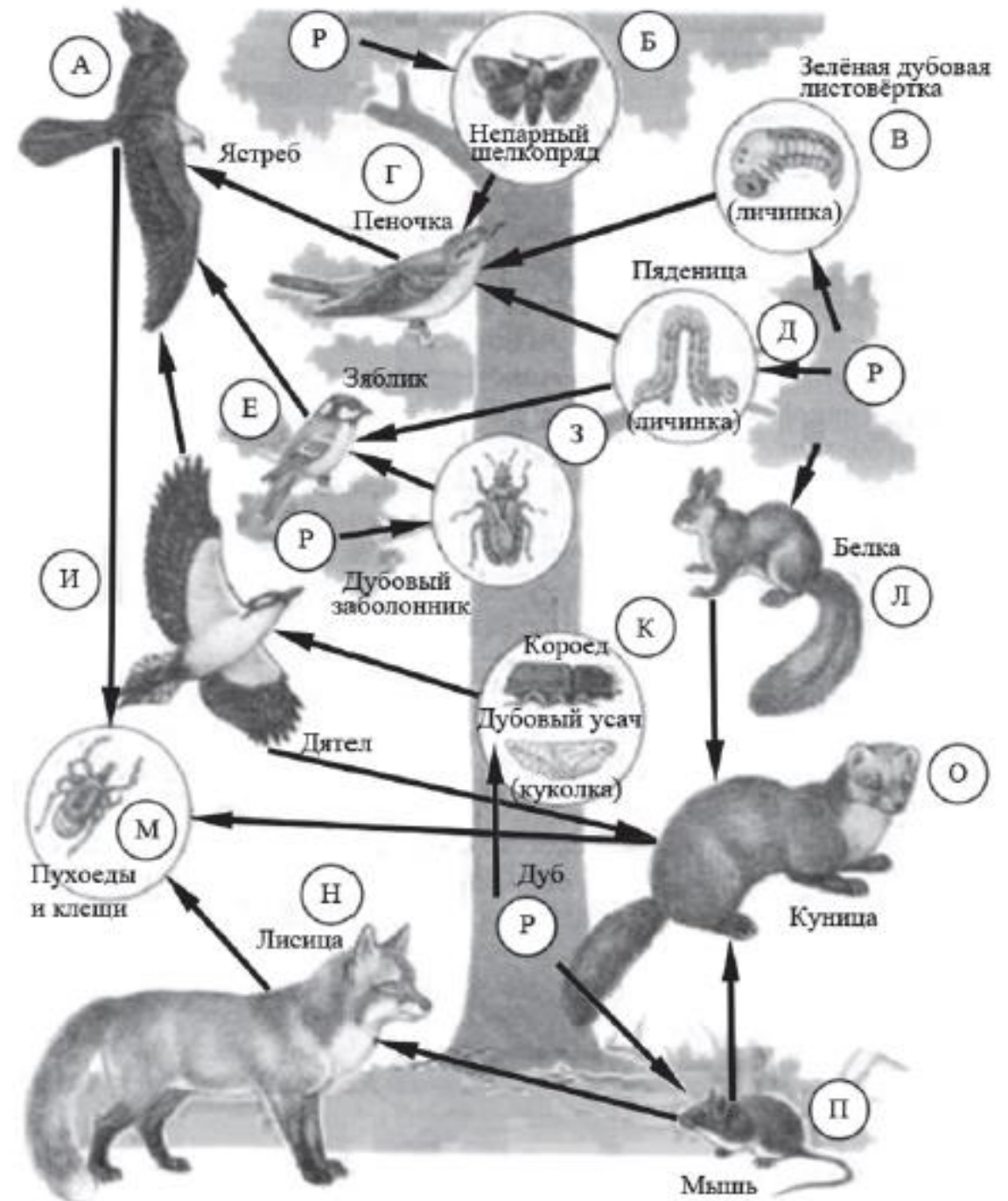
Знать теоретический материал из блока «Человек и его здоровье»

Блок заданий 19-21 –
экосистемная организация живой
природы.

Изучите фрагмент экосистемы
леса, представленный на рисунке,
и выполните задания 19–21.

**Видеоконсультация о выполнении
заданий Линий 19-20**

<https://rutube.ru/video/private/82e7b820fef25bc723c1de855627e2d3/?p=FTmgr73GYLrxAn6AkJVwPA>

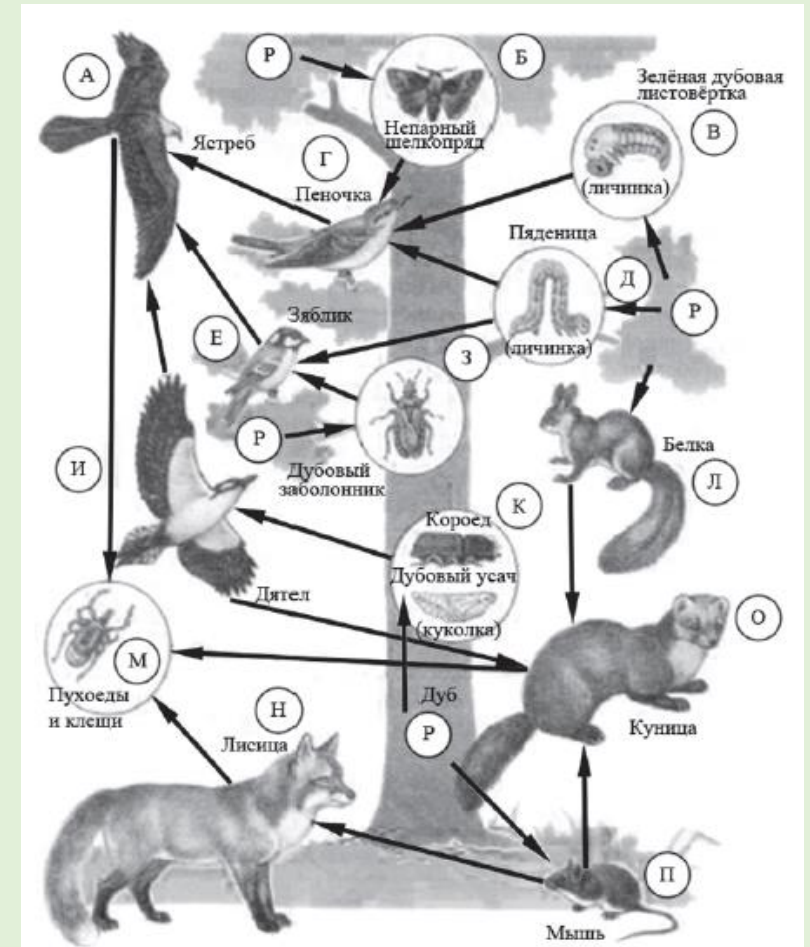


Задание 19 – приемы работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.) (**Б, 2 балла**)

Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для экологического описания дубового усача.

Список характеристик:

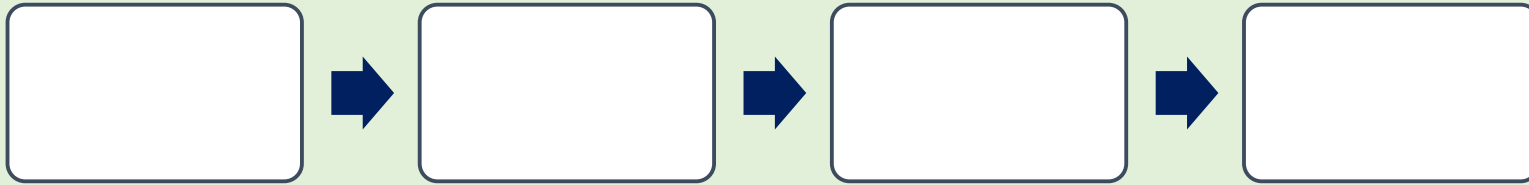
- 1 – паразит;
- 2 – стволовой вредитель;
- 3 – хищник;
- 4 – продуцент;
- 5 – консумент первого порядка;
- 6 – растительноядное животное.



Знать теоретический материал из блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» и **уметь выявлять** приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме, **определять** принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе

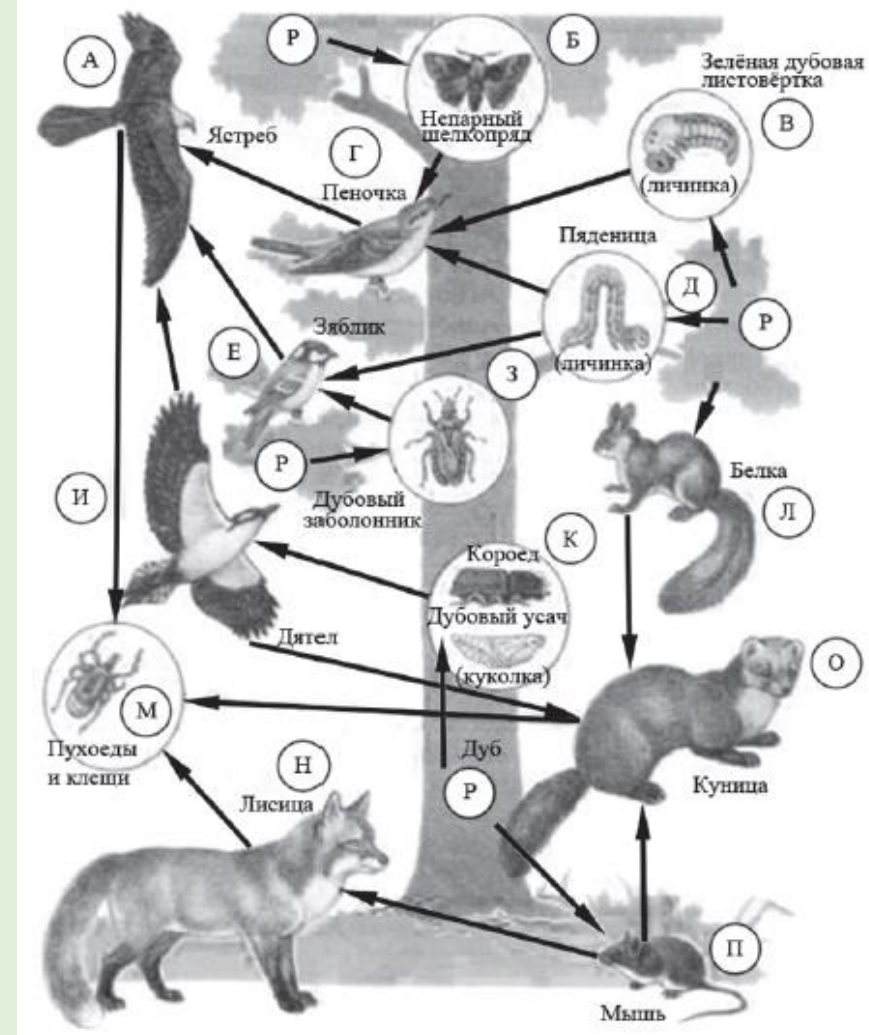
Задание 20 – составление пищевых цепей (Б, 1 балл)

Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит мышь. В ответе запишите соответствующую последовательность букв, которыми обозначены организмы на схеме.



- первое звено цепи – продуцент
- второе звено – объект из задания
- цепь включает только 4 звена

Знать теоретический материал из блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» **уметь** составлять пищевые цепи



Задание 21 – экосистемная организация живой природы (Б, 2 балла)

1 балл выставляется, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы леса. Как изменится численность пядениц и ястребов, если в течение нескольких лет шло сокращение численности зябликов?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Численность пядениц	Численность ястребов

Знать теоретический материал из блока «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» и **уметь анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах

Система оценивания Части 1



Верное выполнение каждого из заданий с кратким ответом 1, 2, 6, 8, 12, 14, 15, 20 оценивается 1 баллом.

За выполнение заданий 3-5, 7, 9-11, 16-19 и 21-23 в зависимости от полноты и правильности ответа, выставляется от 0 до 2 баллов.

Задание 13 в зависимости от полноты и правильности ответа, оценивается от 0 до 3 баллов

Лишние символы в поле ответа

В Линиях 3 и 5 (установление последовательности) если количество символов в ответе превышает количество символов в эталоне, то балл за ответ уменьшается на 1, но не может стать меньше 0

В Линиях 4, 7, 9, 16, 17 и 19 (множественный выбор) если один лишний символ наряду с остальными верными - 1 балл

В Линиях 10, 11, 13, 18 и 21 (установление соответствия) если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы



Задания с развернутым ответом



Задание 22 – биологическая задача с опорой на рисунок , оценивается в **2 балла (повышенный уровень)** предполагает развернутый ответ выпускника

Задания этой линии затрагивают вопросы из блоков «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Человек и его здоровье».

Для ответа на вопросы задания нужно **уметь распознавать** биологические объекты и манипуляции, изображенные на рисунках и фотографиях; **объяснять** виденное, используя знания и умения, полученные из курса биологии; **аргументировать** те или иные правила, которыми пользуется человек в повседневной жизни

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 22

<https://cloud.mail.ru/home/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%9E%D0%93%D0%AD/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2022%20%D0%9E%D0%93%D0%AD.pptx>

Рассмотрите рисунок, иллюстрирующий один из способов **вегетативного размножения** комнатного растения. Как называют этот **способ** размножения растения? Сформулируйте **одно** из правил, которым должен руководствоваться человек, использующий такой способ размножения растения.



Рассмотрите рисунки, на которых изображены травмированная нога, место травмы и одна из мер первой помощи. **Назовите травму** и **объясните**, почему охлаждение помогает снять отёк.



Мучной хрущак — это один из вредителей, обитающих рядом с человеком. Взрослые особи и личинки питаются мукой, манной крупой, отрубями. Они также способны портить запасы гречневой крупы, риса и сухофруктов. На рисунке представлены мучной хрущак и график, отражающий пределы выносливости по температуре для развития личинок и взрослых особей. К **какому классу** относят это животное? Предложите **одну из мер борьбы** с мучным хрущакom, **исходя из данных, представленных на графике.**



Личинка, куколка и взрослая особь мучного хрущака





Задание 23 – на работу с биологическим экспериментом, оценивается в **2 балла (высокий уровень)** предполагает краткие ответы выпускника на поставленные вопросы

Задания этой линии затрагивают вопросы из блоков «Биология как наука. Методы биологии», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Человек и его здоровье» и «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

Для ответа на вопросы задания необходимо **уметь** анализировать результаты приводимого в описании эксперимента; выдвигать гипотезы, формулировать выводы; соотносить собственные биологические знания с информацией, полученной из описания эксперимента

Задание 23 – на работу с биологическим экспериментом, оценивается в **2 балла (высокий уровень)** предполагает краткие ответы выпускника на поставленные вопросы



Ошибка. Переписывают предложения из описания эксперимента – из-за не понимания сути, приведенного эксперимента и не умения ставить гипотезы и формулировать выводы

Рекомендация:

- внимательно прочитать описание эксперимента
- определить объект исследования, чем на него влияли
- выстроить последовательность действий
- проанализировать и сделать вывод

Задание 23 – на работу с биологическим экспериментом, оценивается в **2 балла (высокий уровень)** предполагает краткие ответы выпускника на поставленные вопросы



Анастасия изучала скорость уменьшения концентрации витамина С в апельсинах в зависимости от условий хранения. Она поместила 10 свежесорванных апельсинов в морозильную камеру холодильника, ещё 10 в обычный отсек холодильника, а ещё 10 апельсинов оставила просто в шкафу на кухне. Через месяц Анастасия выжала сок из каждого апельсина и измерила концентрацию витамина С. Оказалось, что больше всего витамина С сохранилось в апельсинах, находившихся в обычном отсеке холодильника.

Какой **вывод относительно оптимальной температуры хранения** апельсинов можно сделать из данного исследования?

Предположите, почему именно при такой температуре витамина С сохранилось больше всего

1 группа в морозильной камере холодильника

2 группа обычный отсек холодильника

3 группа в шкафу на кухне



Задание 24 – на работу с текстом биологического содержания, оценивается в **3 балла (повышенный уровень)** предполагает краткие ответы выпускника на поставленные вопросы

Для выполнения задания следует последовательно ответить на 2-3 вопроса к тексту в соответствии с предъявляемыми требованиями

Ошибки:

- отвечают не на поставленный вопрос
- не указывают конкретный объект

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 24

<https://rutube.ru/video/6dae702dbd47b4a06ea5244d19ad6098/?playlist=267165>

**Задание 24 – на работу
с текстом
биологического
содержания,
оценивается в 3 балла
(повышенный
уровень) предполагает
краткие ответы
выпускника на
поставленные вопросы**

ОСНОВНЫЕ СРЕДЫ ЖИЗНИ

Условия обитания различных видов организмов удивительно разнообразны. В зависимости от того, где живут представители разных видов, на них действуют разные комплексы экологических факторов. На нашей планете можно выделить несколько основных сред жизни, сильно различающихся по условиям существования: водную, наземно-воздушную, почвенную. Средой обитания служат также сами организмы, в которых живут другие. Однако самыми густонаселёнными являются водная и наземно-воздушная среды. Вода характеризуется большой плотностью, теплопроводностью, способностью растворять соли и газы. Высокой плотностью обусловлена её значительная выталкивающая сила. Это значит, что в воде уменьшается вес, и у организмов есть возможность жить в водной толще, не опускаясь на дно. Однако высокая плотность воды затрудняет активное передвижение, поэтому водные животные имеют сильную мускулатуру и обтекаемую форму тела. Так как вода обладает высокой теплопроводностью, температурный режим в водоёмах мягкий. Свет проникает в воду на небольшую глубину, поэтому растительные организмы могут существовать только в её верхних горизонтах. Наземно-воздушная среда более сложна и разнообразна, чем водная. В ней много кислорода и света, но более резкие изменения температуры, значительно слабее перепады давления, и часто возникает дефицит влаги. Плотность воздуха гораздо меньше, чем плотность воды, и это облегчает передвижение организмов. Активное и пассивное передвижение освоило большинство обитателей суши. Теплопроводность воздуха меньше, чем у воды. Это облегчает сохранение тепла и поддержание постоянной температуры тела у теплокровных животных. Развитие теплокровности стало возможным лишь в наземной среде. Используя содержание текста «Основные среды жизни» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) В **какой среде** обитает большинство паразитов?
- 2) **Какие экологические факторы** часто являются ограничивающими для организмов, обитающих в наземно-воздушной среде?
- 3) **Какие приспособления** к активному передвижению сформировались у животных в процессе эволюции в связи с особенностями водной среды обитания?
Укажите **не менее трёх** приспособлений.



Задание 25 – работа со статистическими данными в табличной форме (найти связи между статистическими данными, представленными в табличной форме, и сделать выводы об их причинах) или со схемой, оценивается в **3 балла (высокий уровень)** предполагает развернутый ответ выпускника

Для ответа на задания нужно **знать** теоретический материал из блоков «Биология как наука. Методы биологии», «Признаки живых организмов», «Система, многообразие и эволюция живой природы», «Человек и его здоровье» и «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» и **уметь**:

- находить нужную информацию представленную в таблицах или схемах;
- проводить анализ имеющихся данных, находить явные и скрытые связи между представленными показателями, строить на основании сравнений данных собственные умозаключения;
- отвечать на поставленные вопросы, опираясь на статистику, представленную в таблицах;
- соотносить собственные фактические знания с информацией, полученной из предложенных таблиц

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 25

<https://rutube.ru/video/private/6dec32cd7e06a297ec85604489e1dcac/?p=4vFFHv8B4OHHZq3DTjnhTQ>

Пользуясь таблицей «Пищевая ценность некоторых рыб», ответьте на следующие вопросы.

Таблица

Пищевая ценность некоторых рыб

Названия рыб	% белков	% жиров	Калорий в 100 граммах
Вобла	18	2,8	95
Шпрот	17	7,6	136
Лосось	24	12	200
Стерлядь	17	6	116
Карп	20	1,5	94
Карась	17	0,5	74
Окунь	17	0,6	73

- 1) В какой рыбе содержится **наибольшая доля белков** по сравнению с остальными рыбами?
- 2) У **каких двух рыб** наиболее **сбалансированный состав белков и жиров**?
- 3) **Каких двух рыб** и **почему** Вы включили бы в меню человека, который решил худеть и ведёт малоактивный образ жизни?

Пользуясь схемой «Эволюционное древо некоторых семейств млекопитающих» и знаниями из школьного курса биологии, ответьте на вопросы и выполните задание



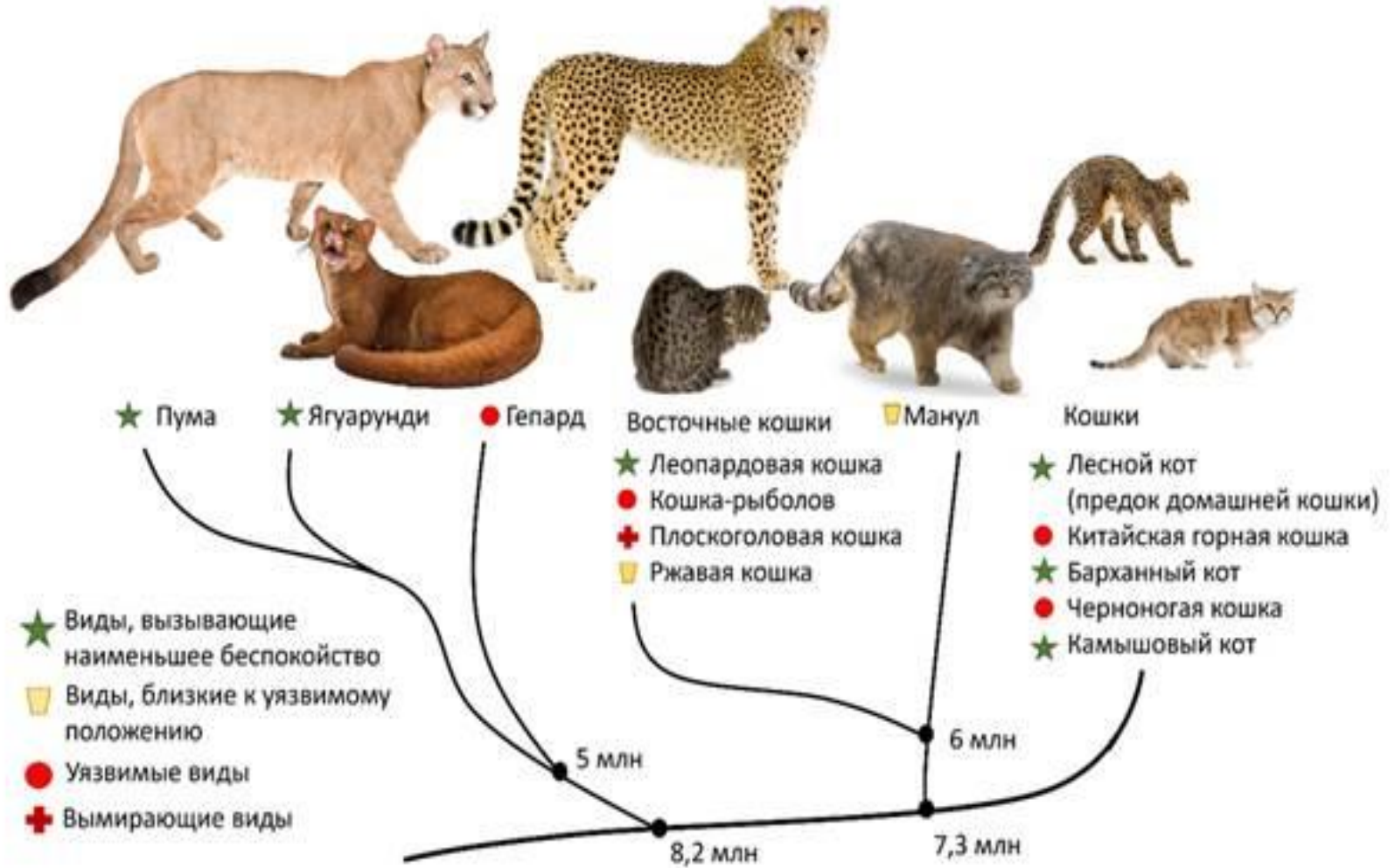
Эволюционное древо некоторых семейств млекопитающих



- 1) В какой эпохе жил ближайший общий предок семейств Мангустовые и Кошачьи?
- 2) Какие два семейства из представленных на схеме сформировались позже остальных?
- 3) Назовите два любых признака принадлежности указанных семейств к классу Млекопитающие.

Пользуясь схемой «Фрагмент эволюционного дерева семейства кошачьих» и знаниями из школьного курса биологии, ответьте на вопросы и выполните задание

Фрагмент эволюционного дерева семейства кошачьих



- 1) Сколько миллионов лет назад жил ближайший общий предок пумы и домашней кошки?
- 2) Какой из представленных на схеме видов является ближайшим родственником всех восточных кошек?
- 3) Известно, что у кошек отличное бинокулярное зрение. Объясните значение бинокулярного зрения для охоты.

Задание 26 – биологическая задача, оценивается в **3 балла (высокий уровень)** предполагает развернутый ответ выпускника

Для ответа на задания нужно уметь вычислять энергозатраты при различной физической нагрузке, составлять рацион питания в соответствии с условиями ситуационной задачи, делать выводы на основании полученных результатов; знать процессы пищеварения и обмена веществ, способы их регуляции в организме человека

Ошибки не внимательно читают задание; затрудняются ответить на вопрос требующий знания биологического содержания, что и приводит к снижению балла за ответ; не умение делать **математические расчеты**

Рекомендация

- внимательно читать задание
- выделить в вопросах задания элементы, требующие ответа
- приводить ход решения задачи
- указывать единицы измерения
- округление результата только по правилам математики

Обратить внимание при решении задач на рацион питания !!!

1) Количество составляющих в элементе ответа на второй вопрос задания

Пример. 2) Какова **калорийность** заказанного завтрака? Насколько выбранные Иваном блюда соответствуют второму завтраку **по содержанию углеводов** (в %)?

Ответ: 570 ккал; на 70% (70,2%)

2) На какой ответ нацеливает второй вопрос задания?

Пример 1. 2) Какова калорийность заказанного завтрака? Насколько выбранные Иваном блюда соответствуют второму завтраку по содержанию углеводов (в %)?

Указана в скобках ед.измерения – обязательно в ответе должна быть цифра.

Ответ: калорийность обеда – 845 ккал; на 130%

Пример 2. 2) Рассчитайте калорийность обедов Николая и Василия. Чей обед наиболее оптимально компенсирует энергозатраты во время тренировки?

Ед.измерения нет – обязательно в ответе должен быть вывод (насколько соответствует норме? – соответствует, превышает или ниже нормы)

Ответ: обед Николая – 912 ккал; обед Василия – 773 ккал; обед Николая наиболее оптимально компенсирует энергозатраты тренировки

Видеоконсультация о выполнении заданий Линии 26

<https://rutube.ru/video/102ec218a85c0c744c18c52a9deb055e/?playlist=267165>



Рекомендации по выполнению экзаменационной работы

- в первую очередь выполнять задания, на которые точно знаете ответ, а затем остальные
- внимательно читайте задание
- в Линии 1 и Линии 20 – ответ вписывать четко, печатными буквами
- ответы вписывать в КИМе, а затем внимательно переносить в бланк ответов
- не указывать лишних символов в ответе

при ответе на задания Части 2:

- избегать общих фраз
- отвечать на поставленный вопрос
- внимательно и осознанно читать задания
- выделять элементы в задании, требующие ответа

Полезные ссылки

Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ на сайте ФИПИ. Подготовка по темам:

[Человек и его здоровье \(pdf\)](#)

[Человек и его здоровье \(II\) \(pdf\)](#)

[Биология как наука. Методы биологии. Признаки живых организмов \(pdf\)](#)

[Система и многообразие живой природы \(pdf\)](#)

[Эволюция организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды \(pdf\)](#)

[Тренировочные задания \(pdf\)](#)

➤ Уроки «Российской электронной школы»

№ п/п	Элемент содержания	Ссылки на уроки Российской электронной школы
1	Биология как наука. Роль биологии в формировании современной	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/start/232162/

Какие задания открытого банка выполнить для тренировки

№	Элемент содержания	Ссылки на задания из открытого банка
1	Биология как наука. Роль биологии в формировании современной	http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/openlogin.php?qst=5470c0d6e560e311af61001fc68344c9 http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/openlogin.php?qst=DA2D00

Методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ОГЭ <https://fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf#!/tab/173940378-6>

Полезные ссылки

Открытый банк ФИПИ при подготовке к экзамену (задания можно решать онлайн)

<https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90>

