Тренировочная работа №3 по БИОЛОГИИ
9 класс
14 января 2025 года
Вариант БИ2490301

Выполнена: ФИО_____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Тренировочная работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом, часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение тренировочной работы по биологии даётся 2,5 часа (150 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответы к заданиям 2–21 записываются в виде цифры, последовательности цифр или букв. Ответы запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 22–26 следует дать развёрнутый ответ. Для записи ответов используют чистый лист.

Все ответы записываются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При выполнении работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании.**

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или букв

1 На фотографии представлен гепард.

Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует данное изображение?

Ответ: _____.

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

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) клюква болотная	1) Бактерии
Б) малярийный плазмодий	2) Растения
В) лисичка ложная	3) Грибы
Г) чумная палочка	4) Животные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

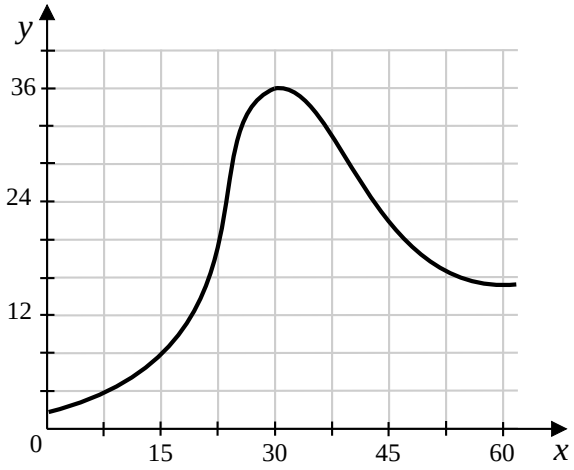
3 Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) семейство Буковые
2) класс Двудольные
3) отдел Цветковые
4) царство Растения
5) род Каштан

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

4 Изучите график зависимости скорости размножения организма от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – число образовавшихся особей на 1 см^3).



Какие два из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость в указанном интервале времени?

1) В момент времени 0 скорость размножения организмов также равна 0.
2) С 15-го по 30-й день скорость размножения организмов линейно возрастает.
3) Скорость размножения организмов достигает максимума на 30-й день наблюдений.
4) Скорость размножения организмов сначала плавно возрастает до максимума, а затем плавно снижается.
5) После 60-го дня наблюдения скорость размножения организмов снова начинает возрастать.

Ответ: | | |

5 Установите правильную последовательность прохождения сигнала по трёхнейронной нервной цепи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) рецептор
3) чувствительный нейрон
4) мышца
5) двигательный нейрон

Ответ: | | | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

6 С какой целью используют лабораторный инструмент, изображённый на фотографии?

1) захватывание и удерживание тканей растений
2) проведение некоторых химических реакций в малых объёмах
3) приготовление растворов сложного состава
4) перенос, дозирование сыпучих веществ

Ответ: ☐

7 Известно, что **виноградная улитка** – это наземный брюхоногий моллюск, питающийся растительной 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) Виноградная улитка обитает в зарослях кустарника и на светлых лесных опушках.
2) Питается улитка листьями винограда и лесной земляники, капусты, конского щавеля, крапивы.
3) Анабиоз у виноградной улитки продолжается до трёх месяцев.
4) Естественными врагами улитки являются ежи, землеройки, ящерицы, кроты.
5) Виноградная улитка употребляется человеком в пищу.
6) Тело у виноградной улитки разделено на голову, туловище и ногу.

Ответ: ☐☐☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

Объект	**Процесс**
…	синтез АТФ
клеточный центр	деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) вакуоль
2) митохондрия
3) рибосома
4) ядро

Ответ: ☐

9 Выберите из приведённых характеристик те, которые относятся к царству растений. Выберите три верных признака и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) в клеточную стенку входит полисахарид хитин
2) клетки содержат пластиды
3) организм обладает неограниченным ростом
4) запасной углевод в клетках – гликоген
5) питаются другими организмами
6) содержат хлорофилл

Ответ: ☐☐☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

10 Вставьте в текст «Дыхание растений» 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.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. Из листа они удаляются через особые образования – _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

Список элементов:

1) вода
2) испарение
3) кислород
4) транспирация
5) углекислый газ
6) устьица
7) фотосинтез
8) чечевичка

Ответ:

А	Б	В	Г

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ
А) Большинство обладает наружным скелетом.	1) Беспозвоночные
Б) У всех представителей замкнутая кровеносная система.	2) Позвоночные
В) Нервная система может быть образована отдельными нервными клетками, нервными узлами, нервными стволами.	
Г) Сердце состоит из камер, а стенка образована поперечнополосатой мышечной тканью.	
Д) У большинства органами захвата пищи являются челюсти с зубами.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

12 Верны ли следующие суждения о грибах?
А. Грибы относятся к эукариотам.
Б. Грибы – это растительные организмы, утратившие способность к фотосинтезу.

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

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

А. <u>Окрас шерсти</u>

1) однотонный

2) пятнистый (два и более пятна)

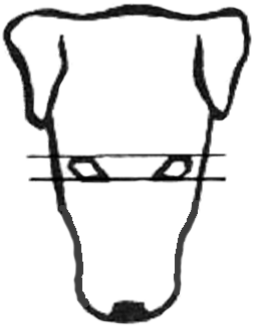
3) чепрачный (одно пятно)

4) подпалый

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Б. Форма головы

1) клинообразная



2) скуластая

3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к вздёрнутой и короткой морде

4) лёгкая, сухая с плоским лбом, слабовыраженным переходом ото лба к морде

В. Форма ушей

1) стоячие

2) полустоячие

3) развешенные

4) висячие

5) сближенные

6) сильно укороченные

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Г. <u>Форма хвоста</u>

1) кольцом

2) поленом

3) прутом

4) крючком

5) серпом

6) купированный

Д. <u>Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы русский спаниель</u>

Морда длинная, слегка суживается по направлению к носу, со слабовыраженным переходом ото лба к морде. Уши висячие, длинные, лопастеобразные, плотно прилегающие к скулам, посаженные на уровне глаз. Хвост довольно толстый у основания, подвижный, прямой, прутом. Допускается купированный хвост. Окрас однотонный: чёрный, коричневый, рыжий с небольшими отметинами. Или двухцветные окрасы: чёрно-белый, рыже-белый, коричнево-белый, с крапом или без него.

1) соответствует
2) не соответствует

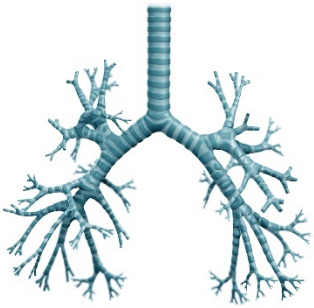
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

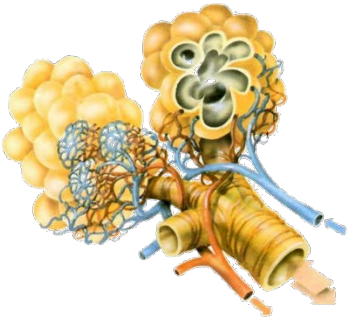
Ответ:

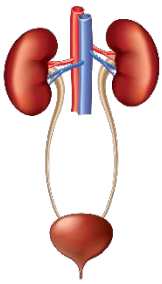
А	Б	В	Г	Д

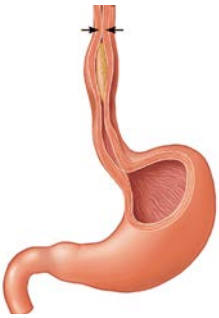
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

14 Под каким номером изображены воздухоносные пути человека?

1) 

3) 

2) 

4) 

Ответ: ☐

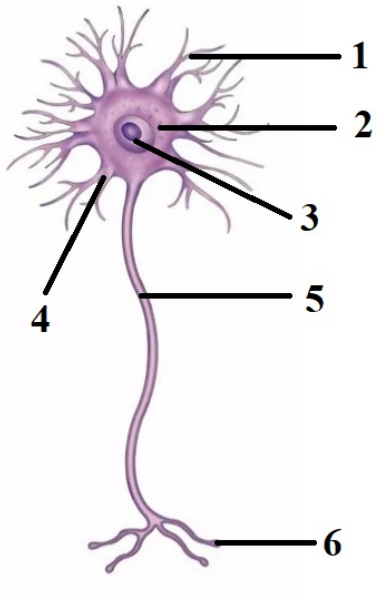
15 При возбуждении симпатической нервной системы у человека

1) усиливается перистальтика кишечника
2) снижается артериальное давление
3) активно вырабатывается желудочный сок
4) ускоряется сердцебиение

Ответ: ☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

16 Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображено строение нейрона. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.



1) жгутики
2) тело
3) центральная вакуоль
4) дендрит
5) рецептор
6) синапс

Ответ: | | | |

17 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
По венам малого круга кровообращения у человека кровь течёт

1) от сердца
2) к сердцу
3) насыщенная углекислым газом
4) насыщенная кислородом
5) под высоким давлением
6) под низким давлением

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

18 Установите соответствие между характеристиками и видами обмена веществ: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) окисляются органические вещества	1) пластический
Б) образуются органические полимеры из мономеров	2) энергетический
В) используется энергия АТФ	
Г) выделяется энергия при гликолизе	
Д) синтезируются органические вещества из неорганических	

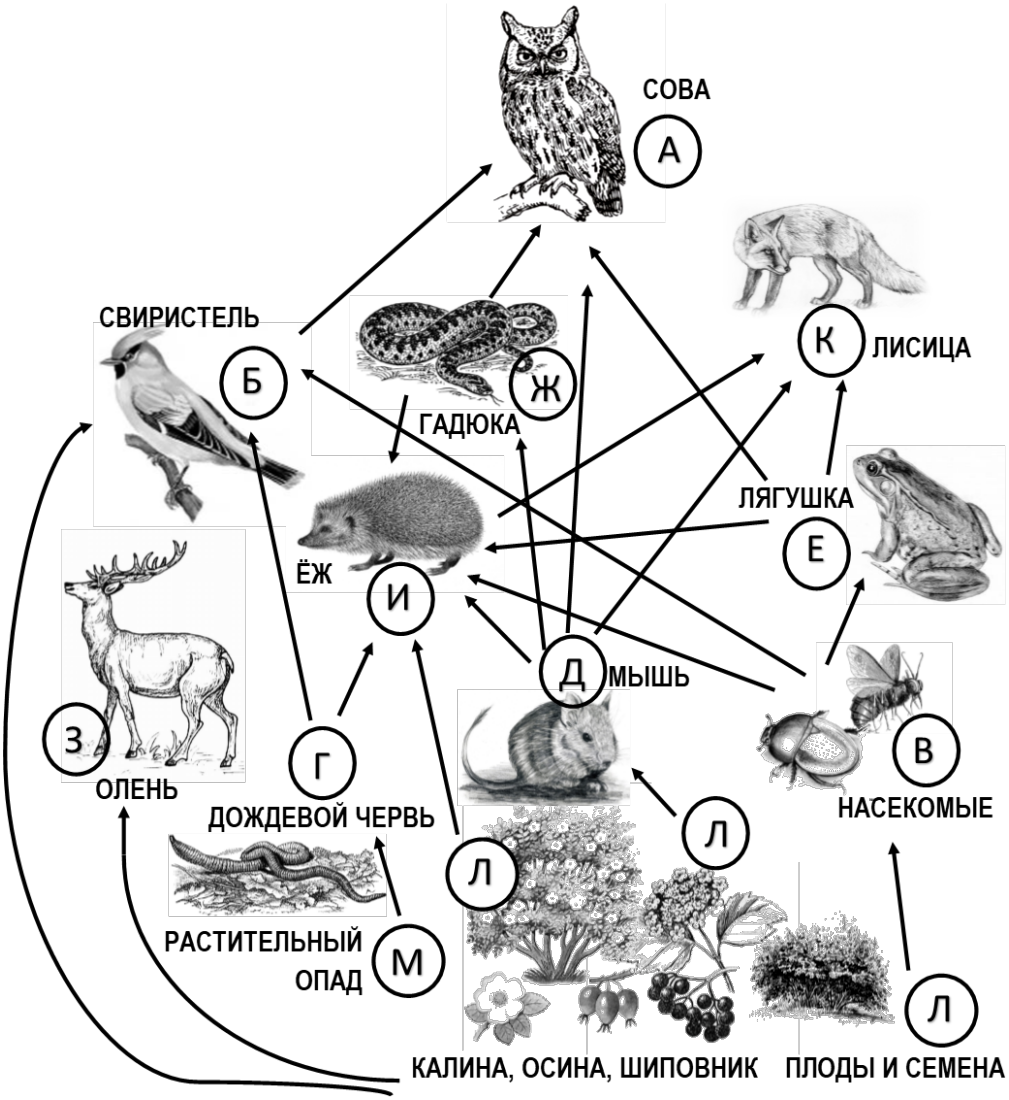
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



19 Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания лисицы**.
Список характеристик:

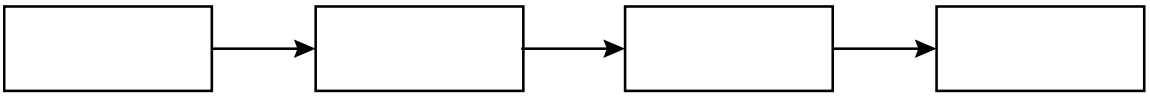
1) паразит
2) охотится на земле
3) хищник
4) продуцент
5) консумент второго или третьего порядка
6) насекомоядный зверь

Запишите в таблицу номера выбранных характеристик.

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



21 Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы опушки леса. Как изменится численность мышей и свиристелей, если в течение нескольких лет наблюдалось сокращение численности лисиц?
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 мышей	Численность свиристелей

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 2

Для записи ответов на задания 22–26 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

22 Рассмотрите рисунок с изображением этапов оказания первой помощи. Как называют изображённую манипуляцию? Назовите одно из правил оказания данного вида первой помощи.

23 На занятиях биологического кружка Алексей изучал влияние соли на рост и развитие проростков салата. Он провёл следующий эксперимент. В трёх контейнерах он прорастил по 50 семян салата. Когда проростки достигли 1 см, Алексей начал поливать их разными растворами. Первую группу проростков он поливал чистой водой, вторую – 10 %-м раствором соли, а третью – 20 %-м раствором соли. Через две недели Алексей зафиксировал результат. В первой группе проростки выглядели здоровыми. Во второй группе проростки были слабыми, вялыми, отставали в росте от первой группы. В третьей группе проростки погибли.

Какой вывод можно сделать по результатам данного эксперимента?

Какие условия должны соблюдаться при постановке данного эксперимента, чтобы выводы были объективными?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Прочитайте текст и выполните задание 24.

СОВРЕМЕННЫЕ ВАКЦИНЫ И СЫВОРОТКИ

С глубокой древности людям были известны такие страшные заболевания, как чума, холера, оспа, коклюш, сибирская язва, столбняк. Эпидемии многих из этих болезней приводили к гибели миллионов людей, которые были совершенно беззащитны перед неминуемой смертью. Так, от чумы в Европе только в XIV веке погибла четверть всего населения. Ещё в середине XVII века почти каждый человек болел оспой. При этом каждый двенадцатый погибал.

В настоящее время существует хорошо себя зарекомендовавшая система профилактики, где центральным звеном является вакцинация. В сегодняшней практической медицине существуют разные типы вакцин, каждый из которых имеет определённые достоинства и недостатки. В качестве живых вакцин обычно используют так называемые ослабленные штаммы возбудителей, которые утратили большинство патогенных свойств. Живые вакцины относительно дёшевы, так как для иммунизации требуется небольшая доза вируса, поскольку он размножается в заражённом организме, вызывая выработку антител В-лимфоцитами. Их главный недостаток заключается в том, что иногда у людей с ослабленной иммунной системой они могут вызывать тяжёлые формы заболевания.

Инактивированные вакцины представляют собой препараты убитого патогенного микроорганизма, сохранившего антигенные свойства. Риск заражения при такой вакцинации практически отсутствует. Недостаток этих вакцин – необходимость повторно вводить относительно большие дозы с определённой периодичностью.

Антитела можно вводить в организм и в готовом виде. Это особенно важно, если заражение уже произошло и на предохранительную прививку нет времени. Иммунитет, приобретённый таким образом, будет пассивным.

Чтобы изготовить лечебную сыворотку, берут кровь либо у человека, перенёсшего данное заболевание, либо у животных, которых предварительно иммунизируют, вводя им возбудителя инфекционного заболевания или его токсин. В ответ на это в организме животного вырабатываются защитные антитела или антитоксины. Например, противодифтерийная сыворотка представляет собой антитоксин, который получают путём введения в организм животного ослабленного дифтерийного токсина.

Все вакцины и сыворотки строго специфичны, то есть направлены на определённое заболевание.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

24 Используя содержание текста «Современные вакцины и сыворотки» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1. Какой иммунитет вызывает иммунизация с помощью сыворотки?
2. Какова заслуга в борьбе с эпидемиями английского врача XVIII века Э. Дженнера?
3. Где образуются антитела при вакцинации?

25 Пользуясь *таблицей 1* «Влияние табакокурения на здоровье человека», ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Влияние табакокурения на здоровье человека

Болезни, связанные с курением	**Ежегодная смертность от болезней, тыс. чел.**	**Средний срок продолжительности жизни курильщика, связанный с данным заболеванием, лет**	**% курящих среди умерших от данной болезни в России**	**Снижение смертности от болезней, связанных с курением, за последние 5 лет, %**	
				в Европе в среднем	в России
Ишемическая болезнь сердца	700	45–47	48	25	5
Инсульт	300	50–55	12		
Туберкулёз	15	50–57	3		
Рак лёгких	900	60–62	95		

1) Для какого заболевания характерен наименьший средний срок продолжительности жизни больного?
2) Какие две системы органов курильщика в наибольшей степени подвержены заболеваниям?
3) Какое воздействие оказывает никотин на кровеносные сосуды?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 26.

Таблица 2

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции общественной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ сибирский	4	17	7	200
Лапша куриная	12	4	20	165
Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Плов с курицей	14	18	36	360
Омлет с ветчиной	21	14	35	350
Салат «Цезарь»	14	12	15	250
Салат овощной	3	0	10	60
Салат мясной	6	23	10	285
Морс клюквенный	0	0	24	100
Апельсиновый сок	2	0	35	225
Яблочный сок	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

26 Пётр, защитник баскетбольной команды, после утренней тренировки, которая продолжалась 1 час 40 минут, решил пообедать в столовой.

Выполните задания, используя данные *таблиц 2* и *3*.

1. Рассчитайте энергозатраты тренировки.

2. Предложите юноше оптимальное по калорийности меню обеда (первое, второе, салат, напиток) из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать его энергозатраты. При выборе учтите, что Пётр обязательно закажет плов с курицей и клюквенный морс. Укажите рекомендуемые блюда, калорийность обеда, которая не должна превышать энергозатраты во время тренировки.

3. Во время обеда Пётр пожаловался на то, что его иногда мучает изжога – неприятное ощущение жжения, распространяющееся по пищеводу. Объясните, с чем связано это ощущение.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Тренировочная работа №3 по БИОЛОГИИ
9 класс
14 января 2025 года
Вариант БИ2490302

Выполнена: ФИО_____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Тренировочная работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом, часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение тренировочной работы по биологии даётся 2,5 часа (150 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответы к заданиям 2–21 записываются в виде цифры, последовательности цифр или букв. Ответы запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 22–26 следует дать развёрнутый ответ. Для записи ответов используют чистый лист.

Все ответы записываются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При выполнении работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании.**

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

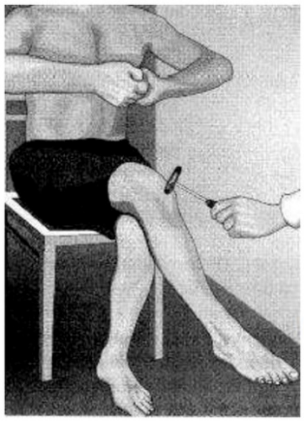
Желаем успеха!

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или букв.

1 В изображённом на рисунке опыте экспериментатор ударяет пациента неврологическим молоточком чуть ниже коленной чашечки.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем он иллюстрирует?

Ответ: _____.

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

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) живородящая ящерица	1) Животные
Б) малина лесная	2) Грибы
В) подберёзовик серый	3) Бактерии
Г) туберкулёзная палочка	4) Растения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

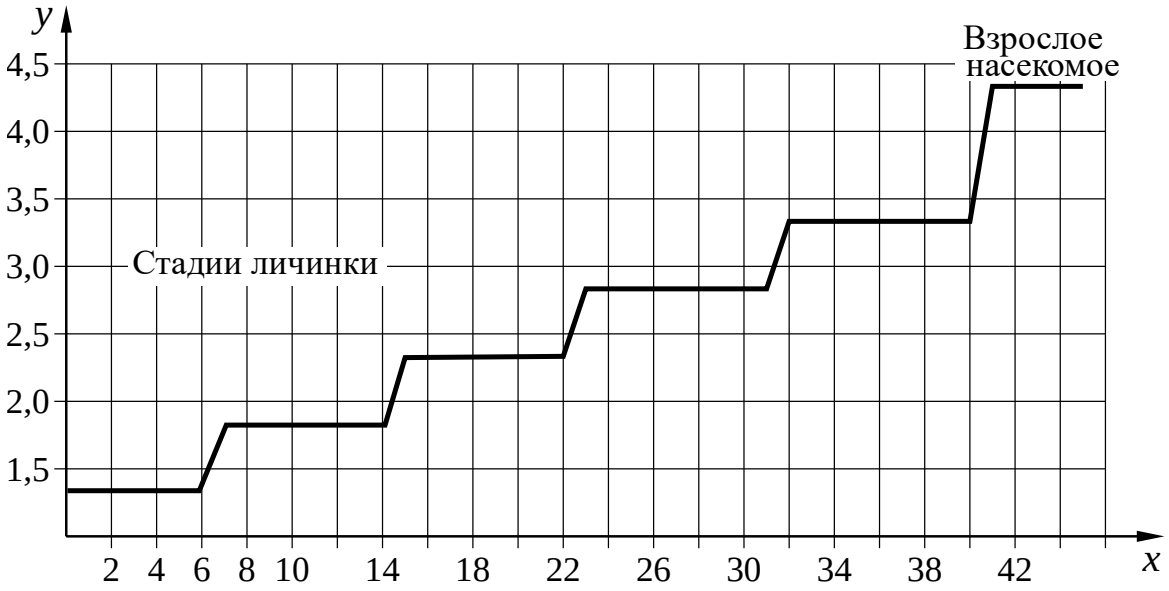
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

1) отдел Хвощевидные
2) род Хвощ
3) царство Растения
4) вид Хвощ лесной
5) класс Хвощовые

Ответ: | | | | | |

4 Изучите график зависимости роста насекомого от времени (по оси *x* отложено время (дни), а по оси *y* – длина насекомого (см)).



Какие два из нижеприведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость в указанном интервале времени?

1) Рост насекомого прекращается через месяц.
2) Данное насекомое линяет 5 раз.
3) На 34-й день размеры личинки составляют 3,3 см.
4) Насекомое растёт на протяжении всей своей жизни.
5) С 8-го по 18-й день наблюдается равномерный рост насекомого.

Ответ: | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

5 Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги человека при отдёргивании руки от горячего предмета. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) чувствительный нейрон
3) рецепторы кожи
4) скелетная мышца
5) исполнительный нейрон

Ответ: | | | | | |

6 Как называют медицинский прибор, изображённый на фотографии?

1) стетоскоп
2) флюорограф
3) пульсоксиметр
4) гастроскоп

Ответ: |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

7 Известно, что **европейская косуля** – парнокопытное травоядное млекопитающее. 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) Европейская косуля распространена практически повсеместно на территории Европы и на части территории Передней Азии.
2) Косули практически оседлы и не совершают массовых сезонных миграций.
3) В суточный рацион европейской косули в среднем входит от 1,5–2,5 кг до 4 кг зелёной растительной массы.
4) Конечности четырёхпалые, с развитыми третьим и четвёртым пальцами, концевые фаланги которых одеты копытами.
5) В первые 2–3 недели самка кормит косулят несколько раз в день жирным питательным молоком.
6) Европейская косуля оказалась наиболее приспособлена к изменённым человеком ландшафтам.

Ответ: | | | |

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

Объект	**Процесс**
ядро	хранение информации
…	деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) митохондрия
2) клеточный центр
3) рибосома
4) вакуоль

Ответ: |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

9 Какие органы обеспечивают вегетативное размножение растений? Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) семена
2) клубни
3) надземные побеги
4) цветки
5) плоды
6) корни

Ответ: | | | |

10 Вставьте в текст «Пластиды» 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.

ПЛАСТИДЫ

В растительных клетках часто можно наблюдать разнообразные по форме и окраске пластиды. Так, многочисленные зелёные пластиды – _____(А) – обеспечивают процесс _____(Б) за счёт наличия в их составе пигмента _____(В). Кроме того, в клетках можно встретить пластиды, содержащие красный, оранжевый или жёлтый пигменты. Такие пластиды называют _____(Г).

Список элементов:

1) хромопласт
2) хлорофилл
3) лейкопласт
4) фотосинтез
5) вакуоль
6) дыхание
7) хлоропласт
8) каротин

Ответ:

А	Б	В	Г

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ ЧЛЕНИСТОНОГИХ
А) тело состоит из головы, груди и брюшка	1) Насекомые
Б) дыхание жаберное	2) Ракообразные
В) тело состоит из головогруди и брюшка	
Г) число конечностей у представителей различно	
Д) имеют одну пару усиков	
Е) дыхание трахейное	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12 Верны ли следующие суждения о грибах?
А. Тело гриба имеет вегетативные и генеративные органы.
Б. В клетках грибов, как и в клетках животных, запасным углеводом является гликоген.

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

Ответ:

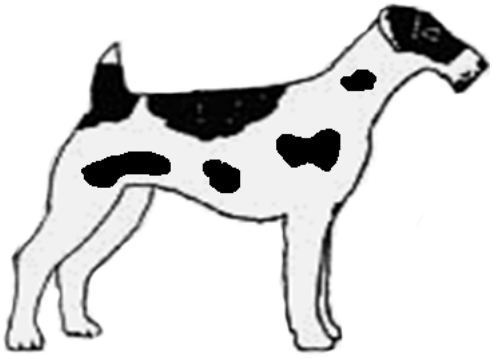
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

13 Рассмотрите фотографию собаки. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению собаки, по следующему плану: окрас, форма головы, форма ушей, форма хвоста.

А. Окрас

1) однотонный

2) пятнистый (два пятна и более)



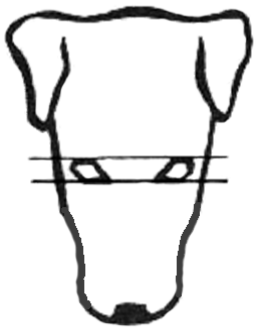
3) чепрачный (одно пятно)

4) подпалый

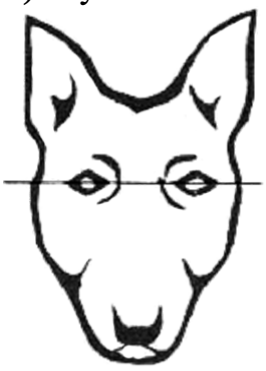
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Б. <u>Форма головы</u>

1) клинообразная



2) скуластая



3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к морде, вздёрнутой и короткой мордой

4) лёгкая, сухая, с плоским лбом, слабовыраженным переходом ото лба к морде

В. <u>Форма ушей</u>

1) стоячие

2) полустоячие

3) развешенные

4) висящие

5) сближенные

6) сильно укороченные

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Г. <u>Форма хвоста</u>

1) кольцом

2) поленом

3) прутом

4) крючком

5) серпом

6) купированный

Д. <u>Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы далматин.</u>

Собака крупная, элегантная. Морда узкая, клиновидная, скуловые дуги не выступают. Окрас пятнистый (на белом фоне чёрные или коричневые пятна). Уши полустоячие, поставлены довольно высоко, держатся прижатыми к боковым частям головы. Кончики ушей слегка закруглённые. Очень важно, чтобы уши не были полностью чёрными или коричневыми, они должны быть покрыты пятнами. Хвост крепкий у основания и равномерно утончающийся к концу. Несётся высоко, саблевидно.

1) соответствует
2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

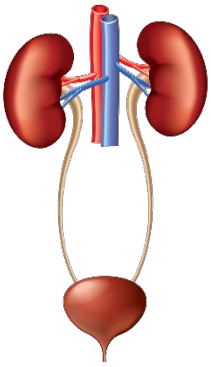
Ответ:

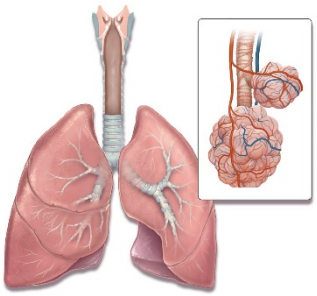
А	Б	В	Г	Д

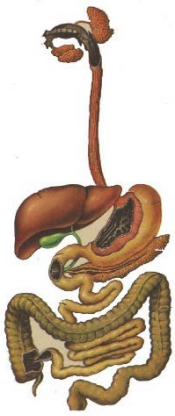
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

14 Под каким номером изображена дыхательная система человека?

1)

3) 

2) 

4) 

Ответ:

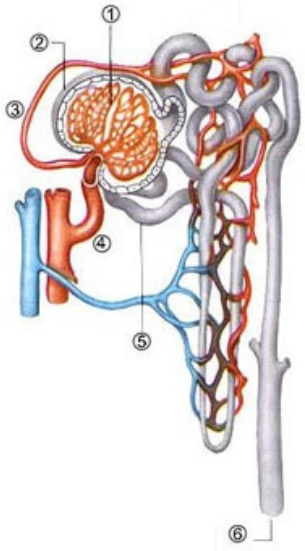
15 Одной из функций эпидермиса кожи человека является

1) накопление подкожного жира
2) синтез витамина С
3) образование новых клеток
4) регуляция температуры тела

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

16 Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображён нефрон человека. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.



1) капиллярный клубочек
2) капсула нефрона
3) выносящая артериола
4) извитой каналец
5) собирательная трубочка
6) приносящая артериола

Ответ: | | | |

17 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Чем образована внутренняя среда организма человека?

1) органами брюшной полости
2) кровью
3) лимфой
4) гормонами
5) межклеточной (тканевой) жидкостью
6) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

18 Установите соответствие между характеристиками и типами половых клеток, к которым они относятся: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИПЫ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК
А) образуется в женском организме	1) яйцеклетка
Б) обладает способностью к движению	2) сперматозоид
В) половая хромосома, содержащаяся в этой клетке, определяет пол млекопитающих	
Г) образуется в семенниках	
Д) местом образования является яичник	
Е) содержит запас питательных веществ	

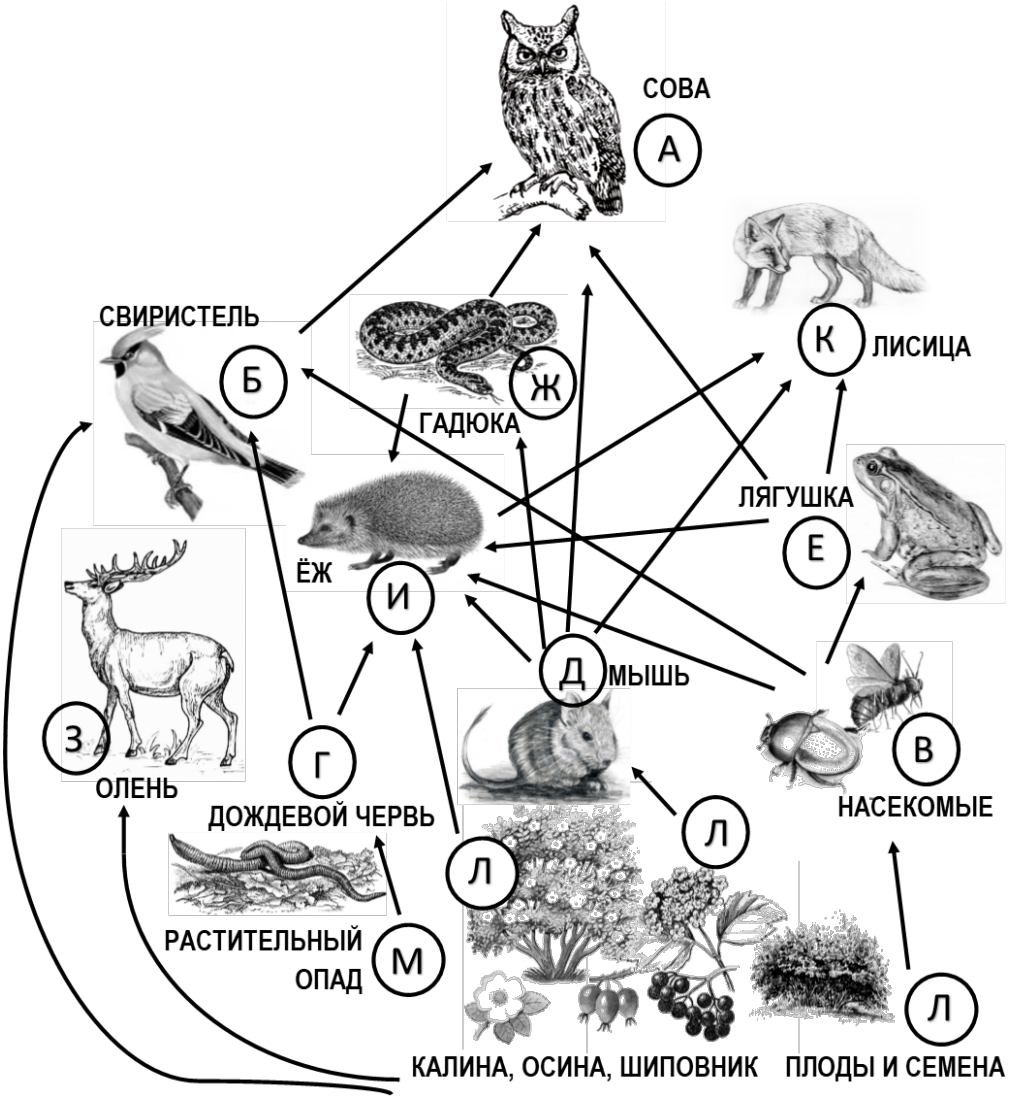
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



19 Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания свиристеля**.
Список характеристик:

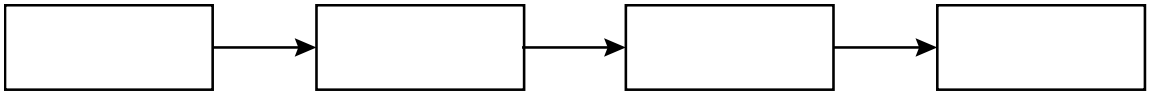
1) паразит
2) питается в кроне деревьев
3) стволовой вредитель
4) продуцент
5) консумент первого и второго порядков
6) насекомоядная птица

Запишите в таблицу номера выбранных характеристик.

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



21 Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы опушки леса. Как изменится численность свиристелей и ежей, если в течение нескольких лет отмечалось сокращение численности дождевых червей?
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 свиристелей	Численность ежей

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 2

Для записи ответов на задания 22–26 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

22 Рассмотрите рисунок с изображением спины человека с нарушением осанки. Как называют такое нарушение? Назовите одну из причин появления такого заболевания у человека.

23 На занятиях биологического кружка Алексей провёл эксперимент. Наполнил два стакана чистой водой и поместил в воду побеги водного растения элодеи, накрыл их воронками, на которые надел пробирки. Затем первый стакан поставил в тёмный шкаф, а второй – на яркий свет. В темноте, в первом стакане никаких изменений не произошло. На свету, во втором стакане, элодея выделяла пузырьки газа. Алексей аккуратно снял со второго стакана пробирку, наполненную газом, закрыв её отверстие пальцем. Внёс в пробирку тлеющую лучину, и она загорелась ярким пламенем.
Образование какого газа обнаружил в ходе эксперимента Алексей?
Объясните, почему растение выделяет этот газ только на свету.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Прочитайте текст и выполните задание 24.

ГОМЕОСТАЗ

Регуляционные системы поддерживают состояние внутренней среды организма на относительно постоянном уровне. Такое постоянство называется гомеостаз. Рассмотрим проявления гомеостаза при регуляции содержания воды в организме и реакцию кровеносной системы на физические нагрузки.

Количество воды, выводимой организмом через почки, регулируется гормоном вазопрессином, который выделяется гипофизом. Появление вазопрессина увеличивает обратное всасывание воды в почечных канальцах, тем самым снижая выведение воды с мочой. Выделение вазопрессина в кровь усиливается при обезвоживании организма. Следует отметить, что алкоголь подавляет секрецию вазопрессина.

При интенсивной физической нагрузке надпочечники выделяют в кровь адреналин. Он вызывает расширение капилляров кожи, мышц и сердца, увеличивая их кровоснабжение. Сердце в результате работает интенсивнее, усиливается потоотделение, что позволяет отвести излишек тепла. При физической нагрузке мышцы выделяют больше двуокиси углерода. Двуокись углерода повышает кислотность крови, что влечёт за собой усиление снабжения мышц кислородом и стимулирует нервную систему к увеличению выработки адреналина. Все эти приспособления обеспечивают постоянство состава внутренней среды организма. Если бы этих приспособлений не было, то физическая нагрузка приводила бы к повышению температуры внеклеточной жидкости и накоплению молочной кислоты, вызывающей в мышцах реакции, заставляющие прекратить дальнейшую физическую работу.

24 Используя содержание текста «Гомеостаз» и знания школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1) О каких гормонах упоминается в тексте?

2) Какие изменения могут произойти в организме, если у человека будет наблюдаться недостаточная секреция вазопрессина?

3) Объясните, почему при недостаточной секреции инсулина наблюдается повышенное мочевыделение.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

25 Пользуясь *таблицей 1* «Зависимость частоты сновидений от характера деятельности человека, %», ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Зависимость частоты сновидений от характера деятельности человека, %

Характер деятельности	Видели отчётливо	Не видели
Крестьяне	55	20
Чернорабочие	36	21
Служащие	74	8
Студенты	82	7
Врачи	88	6
Педагоги	89	4
Научные работники	90	4

1) Что такое сновидение?

2) Как связана частота сновидений с профессиональной деятельностью человека?

3) В какой социальной группе людей наблюдается максимальное число тех, кто затруднился ответить, видели ли они сновидения?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 26.

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем	1,8	4,0	11,6	92,3
Мясные биточки (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Суп молочный с макаронными изделиями	8,3	11,3	25,8	233,8
Гарнир из отварных макарон	5,4	4,3	38,7	218,9
Каша гречневая рассыпчатая	7,2	4,1	34,8	198,3
Котлета мясная рубленая	9,2	9,9	6,5	155,6
Кисель	0	0	19,6	80
Чай с сахаром	0	0	14,0	68,0
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7

26 В четверг девятиклассник Андрей посетил школьную столовую, где ему предложили на обед следующее меню: борщ из свежей капусты с картофелем; мясную рубленую котлету с гарниром из отварных макарон, кисель и кусок ржаного хлеба. Используя данные *таблиц 2* и *3*, ответьте на следующие вопросы.

1. Какова энергетическая ценность школьного обеда?
2. Какое ещё количество белков должно быть в пищевом рационе Андрея в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет, а вес 60 кг?
3. Что называют пищеварением?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Тренировочная работа №3 по БИОЛОГИИ
9 класс
14 января 2025 года
Вариант БИ2490303

Выполнена: ФИО_____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Тренировочная работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом, часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение тренировочной работы по биологии даётся 2,5 часа (150 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответы к заданиям 2–21 записываются в виде цифры, последовательности цифр или букв. Ответы запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 22–26 следует дать развёрнутый ответ. Для записи ответов используют чистый лист.

Все ответы записываются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При выполнении работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании.**

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или букв.

1 На фотографии представлен гепард.

Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует данное изображение?

Ответ: _____.

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

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) живородящая ящерица	1) Животные
Б) малина лесная	2) Грибы
В) подберёзовик серый	3) Бактерии
Г) туберкулёзная палочка	4) Растения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

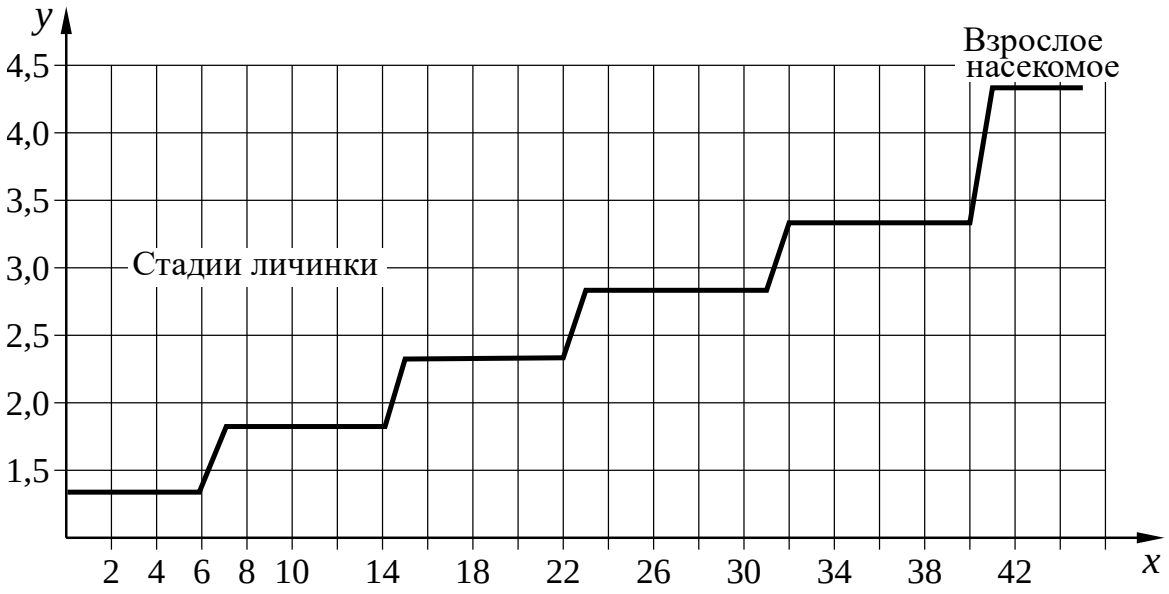
3 Установите последовательность систематических таксонов, начиная с наибольшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) семейство Буковые
2) класс Двудольные
3) отдел Цветковые
4) царство Растения
5) род Каштан

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

4 Изучите график зависимости роста насекомого от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – длина насекомого (см)).



Какие два из нижеприведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость в указанном интервале времени?

1) Рост насекомого прекращается через месяц.
2) Данное насекомое линяет 5 раз.
3) На 34-й день размеры личинки составляют 3,3 см.
4) Насекомое растёт на протяжении всей своей жизни.
5) С 8-го по 18-й день наблюдается равномерный рост насекомого.

Ответ: | | |

5 Установите правильную последовательность прохождения сигнала по трёхнейронной нервной цепи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) рецептор
3) чувствительный нейрон
4) мышца
5) двигательный нейрон

Ответ: | | | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

6 Как называют медицинский прибор, изображённый на фотографии?

1) стетоскоп
2) флюорограф
3) пульсоксиметр
4) гастроскоп

Ответ: ☐

7 Известно, что **виноградная улитка** – это наземный брюхоногий моллюск, питающийся растительной 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) Виноградная улитка обитает в зарослях кустарника и на светлых лесных опушках.
2) Питается улитка листьями винограда и лесной земляники, капусты, конского щавеля, крапивы.
3) Анабиоз у виноградной улитки продолжается до трёх месяцев.
4) Естественными врагами улитки являются ежи, землеройки, ящерицы, кроты.
5) Виноградная улитка употребляется человеком в пищу.
6) Тело у виноградной улитки разделено на голову, туловище и ногу.

Ответ: ☐☐☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

Объект	Процесс
ядро	хранение информации
…	деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) митохондрия
2) клеточный центр
3) рибосома
4) вакуоль

Ответ: ☐

9 Выберите из приведённых характеристик те, которые относятся к царству растений. Выберите три верных признака и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) в клеточную стенку входит полисахарид хитин
2) клетки содержат пластиды
3) организм обладает неограниченным ростом
4) запасной углевод в клетках – гликоген
5) питаются другими организмами
6) содержат хлорофилл

Ответ: ☐☐☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

10 Вставьте в текст «Пластиды» 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.

ПЛАСТИДЫ

В растительных клетках часто можно наблюдать разнообразные по форме и окраске пластиды. Так, многочисленные зелёные пластиды – _____(А) – обеспечивают процесс _____(Б) за счёт наличия в их составе пигмента _____(В). Кроме того, в клетках можно встретить пластиды, содержащие красный, оранжевый или жёлтый пигменты. Такие пластиды называют _____(Г).

Список элементов:

1) хромопласт
2) хлорофилл
3) лейкопласт
4) фотосинтез
5) вакуоль
6) дыхание
7) хлоропласт
8) каротин

Ответ:

А	Б	В	Г

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ
А) Большинство обладает наружным скелетом.	1) Беспозвоночные
Б) У всех представителей замкнутая кровеносная система.	2) Позвоночные
В) Нервная система может быть образована отдельными нервными клетками, нервными узлами, нервными стволами.	
Г) Сердце состоит из камер, а стенка образована поперечнополосатой мышечной тканью.	
Д) У большинства органами захвата пищи являются челюсти с зубами.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

12 Верны ли следующие суждения о грибах?
А. Тело гриба имеет вегетативные и генеративные органы.
Б. В клетках грибов, как и в клетках животных, запасным углеводом является гликоген.

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

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

А. <u>Окрас шерсти</u>

1) однотонный

2) пятнистый (два и более пятна)

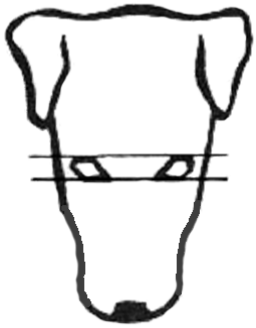
3) чепрачный (одно пятно)

4) подпалый

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Б. <u>Форма головы</u>

1) клинообразная



2) скуластая

3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к вздёрнутой и короткой морде

4) лёгкая, сухая с плоским лбом, слабовыраженным переходом ото лба к морде

В. <u>Форма ушей</u>

1) стоячие

2) полустоячие

3) развешенные

4) висячие

5) сближенные

6) сильно укороченные

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Г. <u>Форма хвоста</u>

1) кольцом

2) поленом

3) прутом

4) крючком

5) серпом

6) купированный

Д. <u>Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы русский спаниель</u>

Морда длинная, слегка суживается по направлению к носу, со слабовыраженным переходом ото лба к морде. Уши висячие, длинные, лопастеобразные, плотно прилегающие к скулам, посаженные на уровне глаз. Хвост довольно толстый у основания, подвижный, прямой, прутом. Допускается купированный хвост. Окрас однотонный: чёрный, коричневый, рыжий с небольшими отметинами. Или двухцветные окрасы: чёрно-белый, рыже-белый, коричнево-белый, с крапом или без него.

1) соответствует
2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

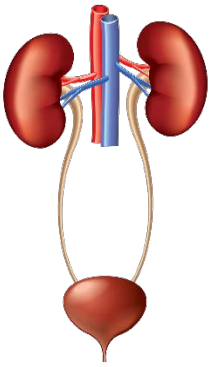
Ответ:

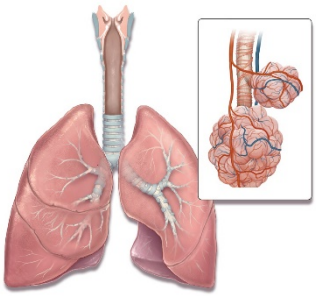
А	Б	В	Г	Д

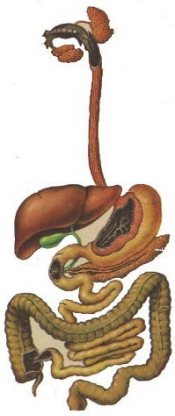
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

14 Под каким номером изображена дыхательная система человека?

1)

3) 

2) 

4) 

Ответ:

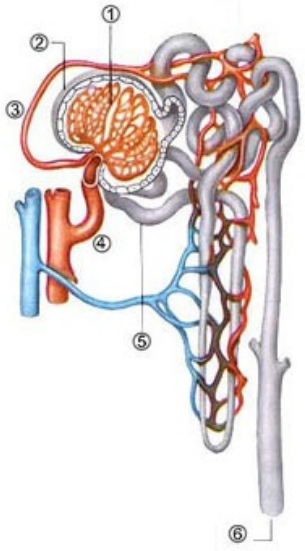
15 При возбуждении симпатической нервной системы у человека

1) усиливается перистальтика кишечника
2) снижается артериальное давление
3) активно вырабатывается желудочный сок
4) ускоряется сердцебиение

Ответ:

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

16 Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображён нефрон человека. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.



1) капиллярный клубочек
2) капсула нефрона
3) выносящая артериола
4) извитой каналец
5) собирательная трубочка
6) приносящая артериола

Ответ: | | | |

17 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
По венам малого круга кровообращения у человека кровь течёт

1) от сердца
2) к сердцу
3) насыщенная углекислым газом
4) насыщенная кислородом
5) под высоким давлением
6) под низким давлением

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

18 Установите соответствие между характеристиками и типами половых клеток, к которым они относятся: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИПЫ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК
А) образуется в женском организме	1) яйцеклетка
Б) обладает способностью к движению	2) сперматозоид
В) половая хромосома, содержащаяся в этой клетке, определяет пол млекопитающих	
Г) образуется в семенниках	
Д) местом образования является яичник	
Е) содержит запас питательных веществ	

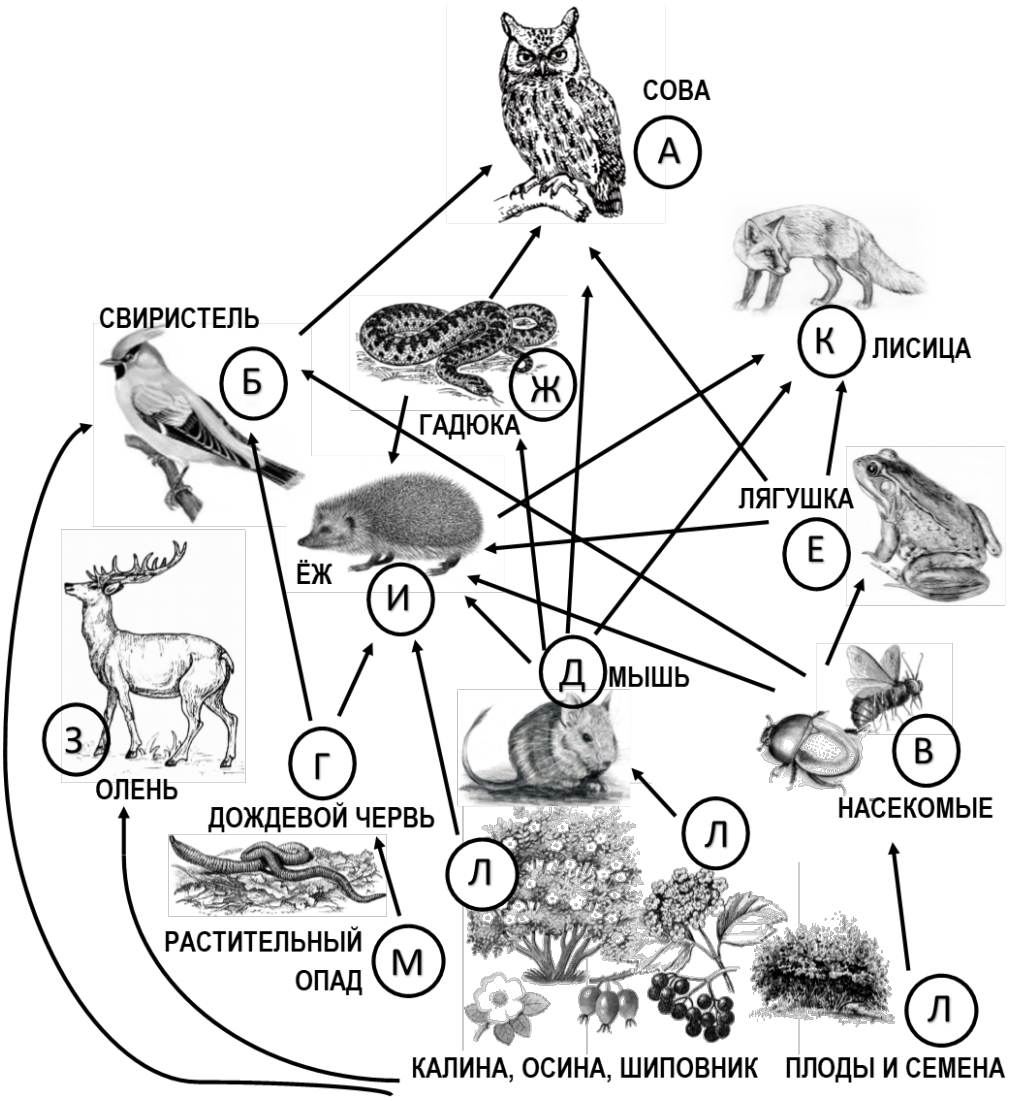
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



19 Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания лисицы**.
Список характеристик:

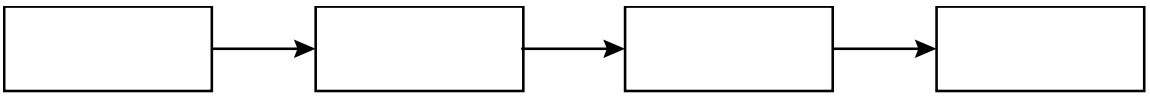
1) паразит
2) охотится на земле
3) хищник
4) продуцент
5) консумент второго или третьего порядка
6) насекомоядный зверь

Запишите в таблицу номера выбранных характеристик.

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



21 Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы опушки леса. Как изменится численность мышей и свиристелей, если в течение нескольких лет наблюдалось сокращение численности лисиц?
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 мышей	Численность свиристелей

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 2

Для записи ответов на задания 22–26 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

22 Рассмотрите рисунок с изображением спины человека с нарушением осанки. Как называют такое нарушение? Назовите одну из причин появления такого заболевания у человека.

23 На занятиях биологического кружка Алексей изучал влияние соли на рост и развитие проростков салата. Он провёл следующий эксперимент. В трёх контейнерах он прорастил по 50 семян салата. Когда проростки достигли 1 см, Алексей начал поливать их разными растворами. Первую группу проростков он поливал чистой водой, вторую – 10 %-м раствором соли, а третью – 20 %-м раствором соли. Через две недели Алексей зафиксировал результат. В первой группе проростки выглядели здоровыми. Во второй группе проростки были слабыми, вялыми, отставали в росте от первой группы. В третьей группе проростки погибли.

Какой вывод можно сделать по результатам данного эксперимента?

Какие условия должны соблюдаться при постановке данного эксперимента, чтобы выводы были объективными?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Прочитайте текст и выполните задание 24.

ГОМЕОСТАЗ

Регуляционные системы поддерживают состояние внутренней среды организма на относительно постоянном уровне. Такое постоянство называется гомеостаз. Рассмотрим проявления гомеостаза при регуляции содержания воды в организме и реакцию кровеносной системы на физические нагрузки.

Количество воды, выводимой организмом через почки, регулируется гормоном вазопрессином, который выделяется гипофизом. Появление вазопрессина увеличивает обратное всасывание воды в почечных канальцах, тем самым снижая выведение воды с мочой. Выделение вазопрессина в кровь усиливается при обезвоживании организма. Следует отметить, что алкоголь подавляет секрецию вазопрессина.

При интенсивной физической нагрузке надпочечники выделяют в кровь адреналин. Он вызывает расширение капилляров кожи, мышц и сердца, увеличивая их кровоснабжение. Сердце в результате работает интенсивнее, усиливается потоотделение, что позволяет отвести излишек тепла. При физической нагрузке мышцы выделяют больше двуокиси углерода. Двуокись углерода повышает кислотность крови, что влечёт за собой усиление снабжения мышц кислородом и стимулирует нервную систему к увеличению выработки адреналина. Все эти приспособления обеспечивают постоянство состава внутренней среды организма. Если бы этих приспособлений не было, то физическая нагрузка приводила бы к повышению температуры внеклеточной жидкости и накоплению молочной кислоты, вызывающей в мышцах реакции, заставляющие прекратить дальнейшую физическую работу.

24 Используя содержание текста «Гомеостаз» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1. О каких гормонах упоминается в тексте?
2. Какие изменения могут произойти в организме, если у человека будет наблюдаться недостаточная секреция вазопрессина?
3. Объясните, почему при недостаточной секреции инсулина наблюдается повышенное мочевыделение.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

25 Пользуясь *таблицей 1* «Влияние табакокурения на здоровье человека», ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Влияние табакокурения на здоровье человека

Болезни, связанные с курением	**Ежегодная смертность от болезней, тыс. чел.**	**Средний срок продолжительности жизни курильщика, связанный с данным заболеванием, лет**	**% курящих среди умерших от данной болезни в России**	**Снижение смертности от болезней, связанных с курением, за последние 5 лет, %**	
				в Европе в среднем	в России
Ишемическая болезнь сердца	700	45–47	48	25	5
Инсульт	300	50–55	12		
Туберкулёз	15	50–57	3		
Рак лёгких	900	60–62	95		

1) Для какого заболевания характерен наименьший средний срок продолжительности жизни больного?

2) Какие две системы органов курильщика в наибольшей степени подвержены заболеваниям?

3) Какое воздействие оказывает никотин на кровеносные сосуды?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 26.

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем	1,8	4,0	11,6	92,3
Мясные биточки (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Суп молочный с макаронными изделиями	8,3	11,3	25,8	233,8
Гарнир из отварных макарон	5,4	4,3	38,7	218,9
Каша гречневая рассыпчатая	7,2	4,1	34,8	198,3
Котлета мясная рубленая	9,2	9,9	6,5	155,6
Кисель	0	0	19,6	80
Чай с сахаром	0	0	14,0	68,0
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7

26 В четверг девятиклассник Андрей посетил школьную столовую, где ему предложили на обед следующее меню: борщ из свежей капусты с картофелем; мясную рубленую котлету с гарниром из отварных макарон, кисель и кусок ржаного хлеба. Используя данные *таблиц 2* и *3*, ответьте на следующие вопросы.

1. Какова энергетическая ценность школьного обеда?
2. Какое ещё количество белков должно быть в пищевом рационе Андрея в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет, а вес 60 кг?
3. Что называют пищеварением?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Тренировочная работа №3 по БИОЛОГИИ
9 класс
14 января 2025 года
Вариант БИ2490304

Выполнена: ФИО_____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Тренировочная работа состоит из двух частей, включающих в себя 26 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом, часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение тренировочной работы по биологии даётся 2,5 часа (150 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответы к заданиям 2–21 записываются в виде цифры, последовательности цифр или букв. Ответы запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 22–26 следует дать развёрнутый ответ. Для записи ответов используют чистый лист.

Все ответы записываются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При выполнении работы разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании.**

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

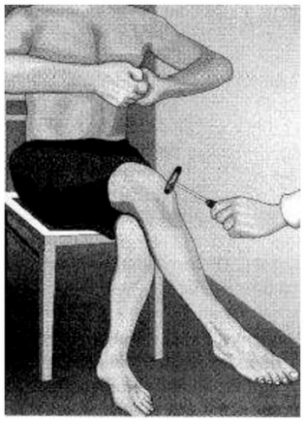
Желаем успеха!

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются слово (словосочетание), цифра, последовательность цифр или букв.

1 В изображённом на рисунке опыте экспериментатор ударяет пациента неврологическим молоточком чуть ниже коленной чашечки.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем он иллюстрирует?

Ответ: _____.

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

ОРГАНИЗМЫ	ЦАРСТВА
А) клюква болотная	1) Бактерии
Б) малярийный плазмодий	2) Растения
В) лисичка ложная	3) Грибы
Г) чумная палочка	4) Животные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

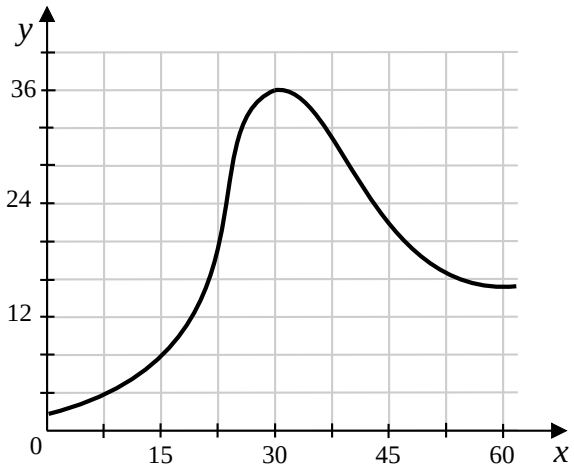
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

1) отдел Хвощевидные
2) род Хвощ
3) царство Растения
4) вид Хвощ лесной
5) класс Хвощовые

Ответ: | | | | | |

4 Изучите график зависимости скорости размножения организма от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – число образовавшихся особей на 1 см^3).



Какие два из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость в указанном интервале времени?

1) В момент времени 0 скорость размножения организмов также равна 0.
2) С 15-го по 30-й день скорость размножения организмов линейно возрастает.
3) Скорость размножения организмов достигает максимума на 30-й день наблюдений.
4) Скорость размножения организмов сначала плавно возрастает до максимума, а затем плавно снижается.
5) После 60-го дня наблюдения скорость размножения организмов снова начинает возрастать.

Ответ: | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

5 Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги человека при отдёргивании руки от горячего предмета. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) вставочный нейрон
2) чувствительный нейрон
3) рецепторы кожи
4) скелетная мышца
5) исполнительный нейрон

Ответ: | | | | | |

6 С какой целью используют лабораторный инструмент, изображённый на фотографии?

1) захватывание и удерживание тканей растений
2) проведение некоторых химических реакций в малых объёмах
3) приготовление растворов сложного состава
4) перенос, дозирование сыпучих веществ

Ответ: |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

7 Известно, что **европейская косуля** – парнокопытное травоядное млекопитающее. 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) Европейская косуля распространена практически повсеместно на территории Европы и на части территории Передней Азии.
2) Косули практически оседлы и не совершают массовых сезонных миграций.
3) В суточный рацион европейской косули в среднем входит от 1,5–2,5 кг до 4 кг зелёной растительной массы.
4) Конечности четырёхпалые, с развитыми третьим и четвёртым пальцами, концевые фаланги которых одеты копытами.
5) В первые 2–3 недели самка кормит косулят несколько раз в день жирным питательным молоком.
6) Европейская косуля оказалась наиболее приспособлена к изменённым человеком ландшафтам.

Ответ: | | | |

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

Объект	**Процесс**
…	синтез АТФ
клеточный центр	деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

1) вакуоль
2) митохондрия
3) рибосома
4) ядро

Ответ: |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

9 Какие органы обеспечивают вегетативное размножение растений? Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) семена
2) клубни
3) надземные побеги
4) цветки
5) плоды
6) корни

Ответ: | | | |

10 Вставьте в текст «Дыхание растений» 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.

ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

Процесс дыхания растений протекает постоянно. В ходе этого процесса организм растения потребляет _____ (А), а выделяет _____ (Б). Ненужные газообразные вещества удаляются из растения путём диффузии. Из листа они удаляются через особые образования – _____ (В), расположенные в кожице. При дыхании освобождается энергия органических веществ, запасённая в ходе _____ (Г), происходящего в зелёных частях растения на свету.

Список элементов:

1) вода
2) испарение
3) кислород
4) транспирация
5) углекислый газ
6) устьица
7) фотосинтез
8) чечевичка

Ответ:

А	Б	В	Г

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ ЧЛЕНИСТОНОГИХ
А) Тело состоит из головы, груди и брюшка.	1) Насекомые
Б) Дыхание жаберное.	2) Ракообразные
В) Тело состоит из головогруди и брюшка.	
Г) Число конечностей у представителей различно.	
Д) Имеют одну пару усиков.	
Е) Дыхание трахейное.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

12 Верны ли следующие суждения о грибах?
А. Грибы относятся к эукариотам.
Б. Грибы – это растительные организмы, утратившие способность к фотосинтезу.

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

Ответ:

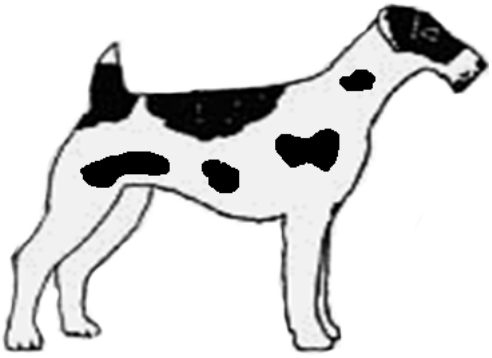
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

13 Рассмотрите фотографию собаки. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению собаки, по следующему плану: окрас, форма головы, форма ушей, форма хвоста.

А. Окрас

1) однотонный

2) пятнистый (два пятна и более)



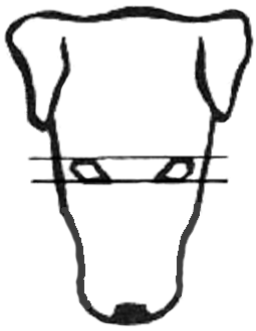
3) чепрачный (одно пятно)

4) подпалый

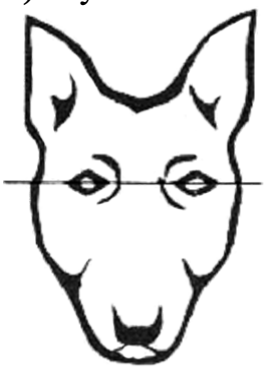
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Б. <u>Форма головы</u>

1) клинообразная



2) скуластая



3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к морде, вздёрнутой и короткой мордой

4) лёгкая, сухая, с плоским лбом, слабовыраженным переходом ото лба к морде

В. <u>Форма ушей</u>

1) стоячие

2) полустоячие

3) развешенные

4) висящие

5) сближенные

6) сильно укороченные

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Г. <u>Форма хвоста</u>

1) кольцом

2) поленом

3) прутом

4) крючком

5) серпом

6) купированный

Д. <u>Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы далматин.</u>

Собака крупная, элегантная. Морда узкая, клиновидная, скуловые дуги не выступают. Окрас пятнистый (на белом фоне чёрные или коричневые пятна). Уши полустоячие, поставлены довольно высоко, держатся прижатыми к боковым частям головы. Кончики ушей слегка закруглённые. Очень важно, чтобы уши не были полностью чёрными или коричневыми, они должны быть покрыты пятнами. Хвост крепкий у основания и равномерно утончающийся к концу. Несётся высоко, саблевидно.

1) соответствует
2) не соответствует

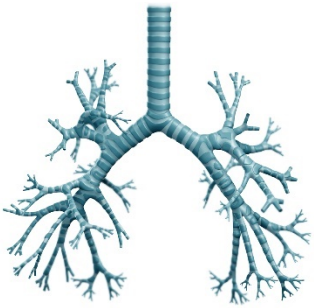
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

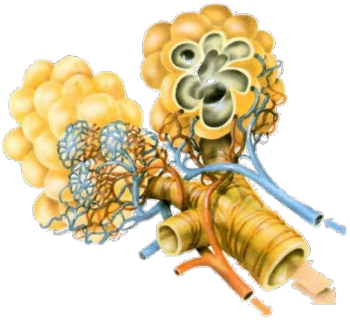
Ответ:

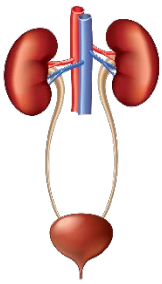
А	Б	В	Г	Д

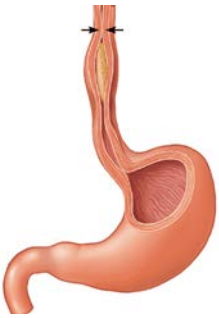
Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

14 Под каким номером изображены воздухоносные пути человека?

1) 

3) 

2) 

4) 

Ответ: ☐

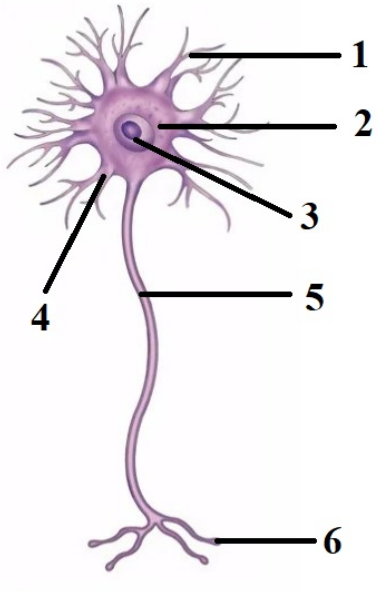
15 Одной из функций эпидермиса кожи человека является

1) накопление подкожного жира
2) синтез витамина С
3) образование новых клеток
4) регуляция температуры тела

Ответ: ☐

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

16 Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку, на котором изображено строение нейрона. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.



1) жгутики
2) тело
3) центральная вакуоль
4) дендрит
5) рецептор
6) синапс

Ответ: | | | |

17 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Чем образована внутренняя среда организма человека?

1) органами брюшной полости
2) кровью
3) лимфой
4) гормонами
5) межклеточной (тканевой) жидкостью
6) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

18 Установите соответствие между характеристиками и видами обмена веществ: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) окисляются органические вещества	1) пластический
Б) образуются органические полимеры из мономеров	2) энергетический
В) используется энергия АТФ	
Г) выделяется энергия при гликолизе	
Д) синтезируются органические вещества из неорганических	

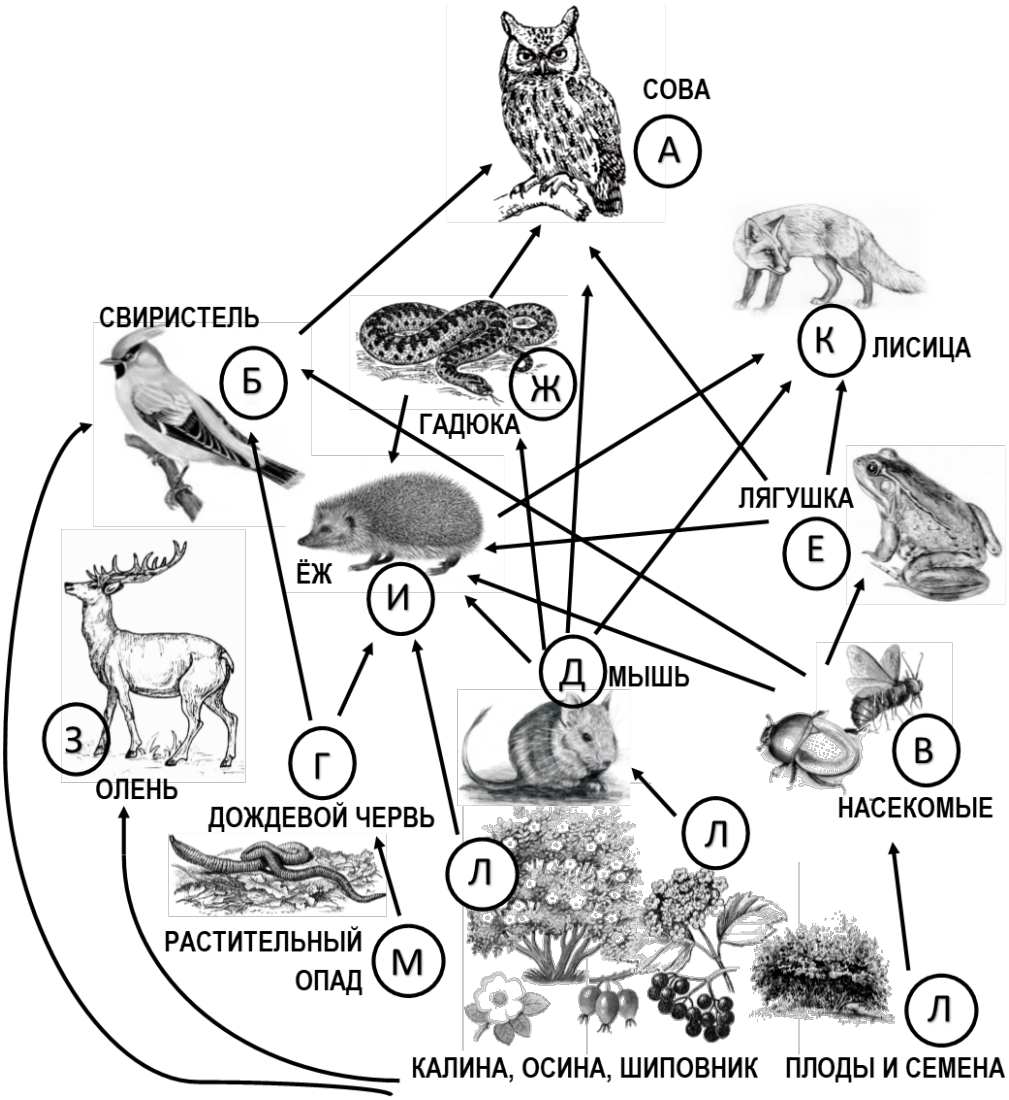
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



19 Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания свиристеля**.
Список характеристик:

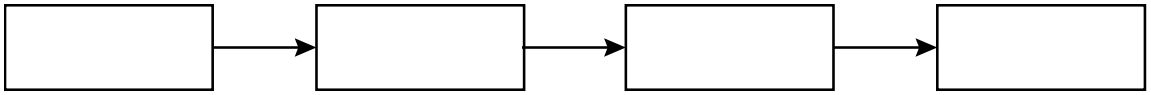
1) паразит
2) питается в кроне деревьев
3) стволовой вредитель
4) продуцент
5) консумент первого и второго порядков
6) насекомоядная птица

Запишите в таблицу номера выбранных характеристик.

Ответ: | | | |

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

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



21 Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы опушки леса. Как изменится численность свиристелей и ежей, если в течение нескольких лет отмечалось сокращение численности дождевых червей?
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 свиристелей	Численность ежей

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Часть 2

Для записи ответов на задания 22–26 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

22 Рассмотрите рисунок с изображением этапов оказания первой помощи. Как называют изображённую манипуляцию? Назовите одно из правил оказания данного вида первой помощи.

23 На занятиях биологического кружка Алексей провёл эксперимент. Наполнил два стакана чистой водой и поместил в воду побеги водного растения элодеи, накрыл их воронками, на которые надел пробирки. Затем первый стакан поставил в тёмный шкаф, а второй – на яркий свет. В темноте, в первом стакане никаких изменений не произошло. На свету, во втором стакане, элодея выделяла пузырьки газа. Алексей аккуратно снял со второго стакана пробирку, наполненную газом, закрыв её отверстие пальцем. Внёс в пробирку тлеющую лучину, и она загорелась ярким пламенем.
Образование какого газа обнаружил в ходе эксперимента Алексей?
Объясните, почему растение выделяет этот газ только на свету.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Прочитайте текст и выполните задание 24.

СОВРЕМЕННЫЕ ВАКЦИНЫ И СЫВОРОТКИ

С глубокой древности людям были известны такие страшные заболевания, как чума, холера, оспа, коклюш, сибирская язва, столбняк. Эпидемии многих из этих болезней приводили к гибели миллионов людей, которые были совершенно беззащитны перед неминуемой смертью. Так, от чумы в Европе только в XIV веке погибла четверть всего населения. Ещё в середине XVII века почти каждый человек болел оспой. При этом каждый двенадцатый погибал.

В настоящее время существует хорошо себя зарекомендовавшая система профилактики, где центральным звеном является вакцинация. В сегодняшней практической медицине существуют разные типы вакцин, каждый из которых имеет определённые достоинства и недостатки. В качестве живых вакцин обычно используют так называемые ослабленные штаммы возбудителей, которые утратили большинство патогенных свойств. Живые вакцины относительно дёшевы, так как для иммунизации требуется небольшая доза вируса, поскольку он размножается в заражённом организме, вызывая выработку антител В-лимфоцитами. Их главный недостаток заключается в том, что иногда у людей с ослабленной иммунной системой они могут вызывать тяжёлые формы заболевания.

Инактивированные вакцины представляют собой препараты убитого патогенного микроорганизма, сохранившего антигенные свойства. Риск заражения при такой вакцинации практически отсутствует. Недостаток этих вакцин – необходимость повторно вводить относительно большие дозы с определённой периодичностью.

Антитела можно вводить в организм и в готовом виде. Это особенно важно, если заражение уже произошло и на предохранительную прививку нет времени. Иммунитет, приобретённый таким образом, будет пассивным.

Чтобы изготовить лечебную сыворотку, берут кровь либо у человека, перенёсшего данное заболевание, либо у животных, которых предварительно иммунизируют, вводя им возбудителя инфекционного заболевания или его токсин. В ответ на это в организме животного вырабатываются защитные антитела или антитоксины. Например, противодифтерийная сыворотка представляет собой антитоксин, который получают путём введения в организм животного ослабленного дифтерийного токсина.

Все вакцины и сыворотки строго специфичны, то есть направлены на определённое заболевание.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

24 Используя содержание текста «Современные вакцины и сыворотки» и знания из школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1. Какой иммунитет вызывает иммунизация с помощью сыворотки?
2. Какова заслуга в борьбе с эпидемиями английского врача XVIII века Э. Дженнера?
3. Где образуются антитела при вакцинации?

25 Пользуясь *таблицей 1* «Зависимость частоты сновидений от характера деятельности человека, %», ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Зависимость частоты сновидений от характера деятельности человека, %

Характер деятельности	Видели отчётливо	Не видели
Крестьяне	55	20
Чернорабочие	36	21
Служащие	74	8
Студенты	82	7
Врачи	88	6
Педагоги	89	4
Научные работники	90	4

1) Что такое сновидение?
2) Как связана частота сновидений с профессиональной деятельностью человека?
3) В какой социальной группе людей наблюдается максимальное число тех, кто затруднился ответить, видели ли они сновидения?

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 26.

Таблица 2

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции общественной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ сибирский	4	17	7	200
Лапша куриная	12	4	20	165
Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Плов с курицей	14	18	36	360
Омлет с ветчиной	21	14	35	350
Салат «Цезарь»	14	12	15	250
Салат овощной	3	0	10	60
Салат мясной	6	23	10	285
Морс клюквенный	0	0	24	100
Апельсиновый сок	2	0	35	225
Яблочный сок	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ

26 Пётр, защитник баскетбольной команды, после утренней тренировки, которая продолжалась 1 час 40 минут, решил пообедать в столовой.

Выполните задания, используя данные *таблиц 2* и *3*.

1. Рассчитайте энергозатраты тренировки.

2. Предложите юноше оптимальное по калорийности меню обеда (первое, второе, салат, напиток) из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать его энергозатраты. При выборе учтите, что Пётр обязательно закажет плов с курицей и клюквенный морс. Укажите рекомендуемые блюда, калорийность обеда, которая не должна превышать энергозатраты во время тренировки.

3. Во время обеда Пётр пожаловался на то, что его иногда мучает изжога – неприятное ощущение жжения, распространяющееся по пищеводу. Объясните, с чем связано это ощущение.

Сайт 100ballnik.com - варианты формата ОГЭ и ЕГЭ