

**Демовариант промежуточной итоговой аттестации
по биологии 9 класс за 2024-2025 учебный год**

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение итоговой работы по биологии дается 45 минут. Работа состоит из трех частей, включающих 19 заданий.

Часть 1 содержит 21 задание.

Ответ к заданиям запишите так, как указано в инструкции к заданию.

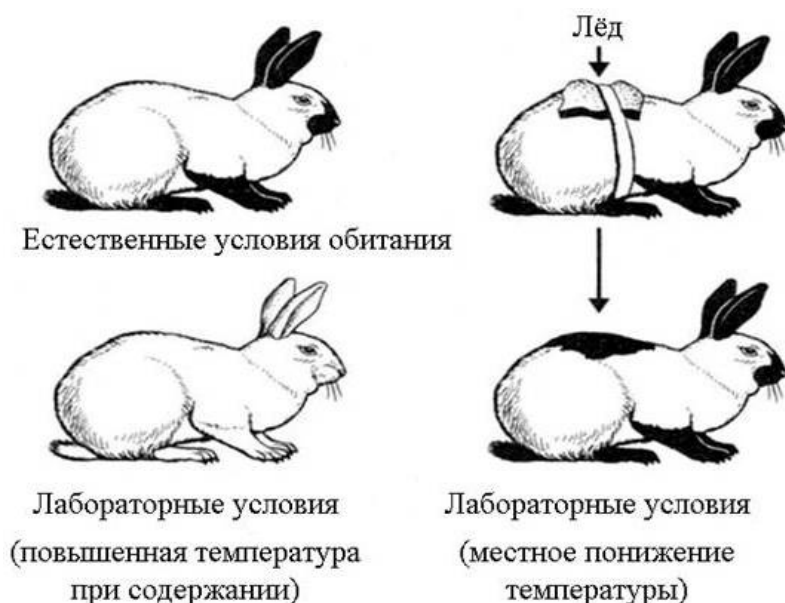
Часть 2 включает 3 задания, на которые следует дать развернутый ответ. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Часть 1.

1. Впишите правильный ответ.

На рисунках изображены горностаевые кролики, находящиеся в разных условиях окружающей среды.



Какое ОБЩЕЕ свойство живого иллюстрирует данный опыт?

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

ОРГАНИЗМЫ

- А) лентец широкий
- Б) маслёнок обыкновенный
- В) тополь чёрный
- Г) холерный вибрион

ЦАРСТВА

- 1) Растения
- 2) Бактерии
- 3) Грибы
- 4) Животные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. А Б В Г

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

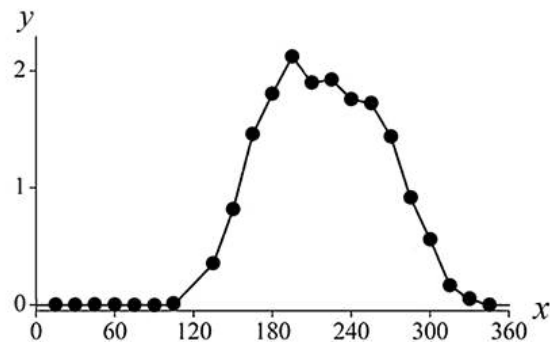
- 1) класс Двудольные
- 2) вид Шиповник собачий
- 3) семейство Розовые
- 4) царство Растения
- 5) отдел Покрытосеменные

4. Изучите график, отражающий зависимость продуктивности экосистемы от времени (по оси х отложено время (дни), а по оси у – продуктивность экосистемы (г/м² углерода в день)).

Какие два из приведённых описаний характеризуют данную зависимость?

Продуктивность экосистемы

- 1) не изменяется с 160-го по 250-й день
- 2) не изменяется с 20-го по 100-й день
- 3) день минимальна на 240-й день наблюдений
- 4) линейно снижается с 260-го по 280-й день наблюдений
- 5) линейно возрастает с 100-го по 200-й



5. Установите последовательность.

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

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

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

Целое	Часть
Семенник	...
Почка	Нефрон

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) гамета
- 2) личинка
- 3) организм
- 4) зародыш

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

Объект	Функция
Рибосома	Синтез белка
Клеточная мембрана	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) синтез жиров
- 2) синтез АТФ
- 3) транспорт веществ
- 4) деление клетки

8. Какие ткани относят к растительным? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) нервная
- 2) многослойная эпителиальная
- 3) образовательная
- 4) проводящая
- 5) поперечнополосатая мышечная
- 6) покровная

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

10. По каким признакам животных можно отличить от растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) питаются готовыми органическими веществами
- 2) способны синтезировать органические вещества из неорганических
- 3) размножаются с помощью вегетативных органов
- 4) имеют ограниченный рост
- 5) способны активно передвигаться
- 6) большинство ведёт прикрепленный образ жизни

11. Вставьте в текст «Размножение организмов» пропущенные элементы из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите цифры выбранных ответов, а затем данную последовательность цифр (по тексту) впишите в ответ.

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

В природе существует два способа размножения: _____ (А) и _____ (Б). Первый способ связан с _____ (В), происходящим в результате слияния мужских и женских гамет. Биологическим смыслом второго является сохранение наследственной информации материнского организма у потомков. В основе этого способа лежит деление клеточных ядер, которое называется _____ (Г).

Список элементов:

- | | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|
| 1) вегетативное | 2) митоз | 3) половое | 4) дробление |
| 5) бесполое | 6) оплодотворение | 7) партеногенез | 8) мейоз |

12. Верны ли следующие суждения о бактериях?

А. Бактерии – это неклеточные формы жизни.

Б. Тело человека, даже полностью здорового, всегда является носителем бактериальной микрофлоры.

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

13. Примером процесса ассимиляции в организме человека является

- 1) синтез новых белков в клетках организма
- 2) распад белков до аминокислот в пищеварительной системе
- 3) диффузия кислорода в лёгкие
- 4) участие ферментов в химических реакциях, происходящих в кишечнике

14. Что из перечисленного оказало наибольшее влияние на развитие мышления предков человека?

- 1) прямохождение
- 2) регулярная трудовая деятельность
- 3) жизнь в группах
- 4) переход от древесного к наземному образу жизни

15. Какие органические вещества в организме человека могут выполнять энергетическую функцию?

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) витамин А
- 2) нуклеиновая кислота
- 3) глюкоза
- 4) липид
- 5) сульфат натрия
- 6) гликоген

16. Что может стать причиной возникновения СПИДа? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) плавание в бассейне
- 2) случайные половые связи
- 3) внутривенные инъекции
- 4) нанесение татуировки
- 5) объятия с больным СПИДом
- 6) поцелуй в щёку больного СПИДом

17. Установите соответствие между заболеваниями человека и группами заболеваний: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

- А) малярия
- Б) ангина
- В) синдром Дауна
- Г) аскаридоз
- Д) гемофилия

ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1) ненаследственные
- 2) наследственные

18. Прочитайте текст и выполните задания.

18.1. Каким номером на схеме обозначена пищеварительная вакуоль?

18.2. Установите соответствие между характеристиками и клеточными структурами, обозначенными на схеме выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

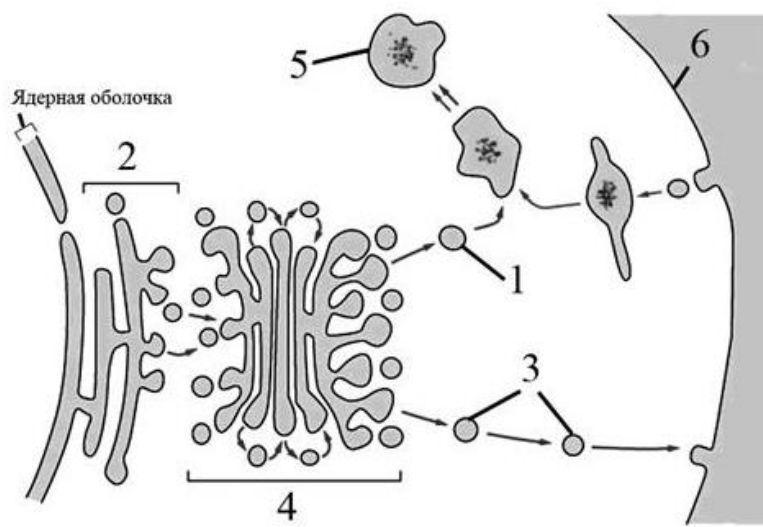
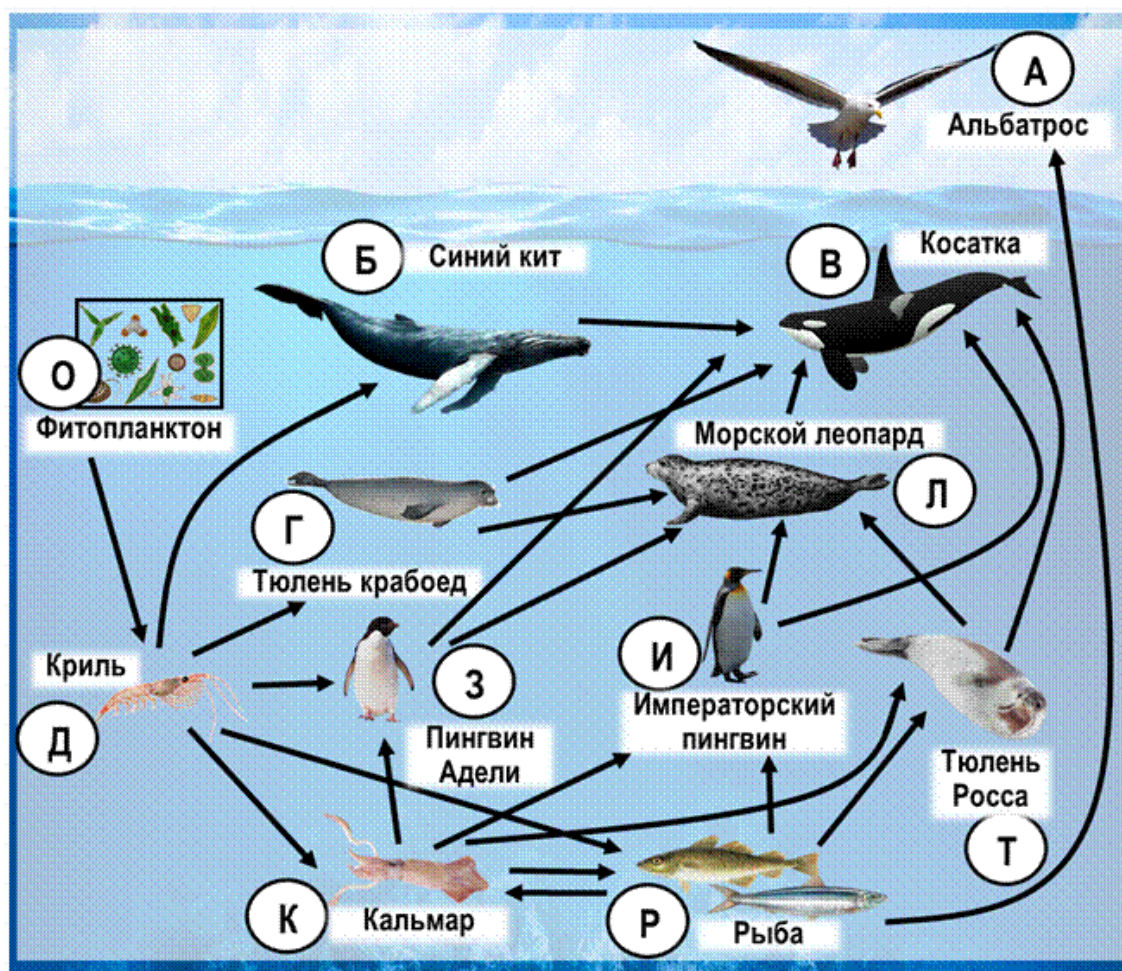


Схема.

Характеристики	Клеточные структуры
А.осуществляет внутриклеточное пищеварение	1) 1
Б. участвует в синтезе белков	2) 2
В.обеспечивает секрецию веществ из клетки	3) 3
Г. участвует в самопереваривании клетки (автолизе)	
Д. транспортирует вещества к аппарату Гольджи	
Е. сливается с плазмалеммой при экзоцитозе	

Запишите в ответе цифры соответствующие буквам, без пробелов и запятых.

Изучите фрагмент экосистемы океана, представленный на схеме и выполните задания 19-21.
19.



19. Выберите из предложенного ниже списка три характеристики , которые можно использовать для экологической описания императорского пингвина.

СПИСОК ХАРАКТЕРИСТИК

- 1) всеядное животное
- 2) консумент третьего порядка
- 3) хищник
- 4) наземное животное, добывающее пищу в воде
- 5) консумент первого порядка
- 6) редуцент

В ответ запишите номера выбранных характеристик.

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

21. Проанализируйте биотические отношения между организмами экосистемы океана. Как изменится численность тюленя - крабоеда и императорских пингвинов, если в течение нескольких лет наблюдалось сокращение численности кальмаров.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

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

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

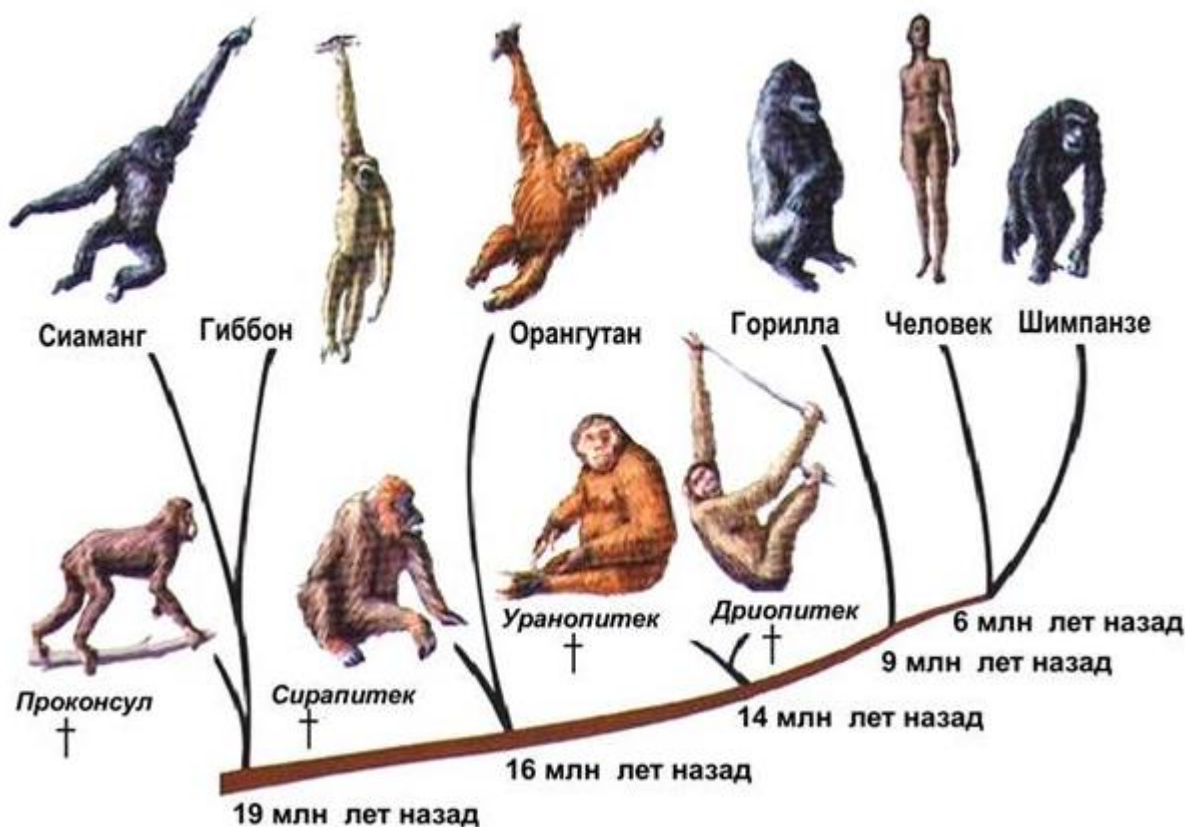
22. Дайте развернутый ответ.

Студенты изучали влияние температуры на развитие микроорганизмов. Они сделали посев одного штамма микроорганизмов на питательную среду в чашки Петри и поместили образцы в разные температурные условия: 0 °С, 10 °С, 20 °С, 30 °С. Через семь дней определили количество микроорганизмов в каждом образце. Наибольшее количество микроорганизмов оказалось в образце, который хранился при 30 °С, а наименьшее – в образце при 0 °С.

Какой вывод по результатам эксперимента сделали студенты? Какое условие хранения следует создать для мясного бульона в домашних условиях?

23. Пользуясь схемой «Эволюционное древо приматов» и знаниями из школьного курса биологии, ответьте на вопросы и выполните задание:

Схема: «Эволюционное древо приматов»



- 1) Сколько миллионов лет назад жил ближайший общий предок шимпанзе и гиббона?
- 2) Какой вымерший вид эволюционно самый близкий к орангутангу?
- 3) Назовите два любых признака принадлежности указанных животных к отряду Приматы.

24. Прочитайте текст и выполните задания.

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.

Дайте развернутый ответ.

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.

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии

Часть 1.

1. изменчивость	12. 2
2. 4312	13. 1
3. 23154	14. 2
4. 24	15. 346
5. 23451	16. 234
6. 1	17. 11212
7. 3	18. 1 . 2
8. 346	18.2. 123123
9. 125	19. 234
10. 145	20. ОДКИ или ОДРИ
11. 3562	21. 32

Часть 2 .

22. 1) Студенты сделали вывод, что температура влияет на развитие микроорганизмов. Из результатов эксперимента видно, что при более высокой температуре (30 °С) количество микроорганизмов было наибольшим, а при низкой температуре (0 °С) - наименьшим. Это говорит о том, что микроорганизмы развиваются лучше и быстрее при повышенной температуре, а при низких температурах их развитие замедляется или прекращается.

2) Для хранения мясного бульона необходимо использовать холодильник с температурным режимом 2-6°С.

23. 1) 19 млн. лет назад
2) уранопитек
3) пятипалая конечность/ ногти на пальцах/бинокулярное зрение/две млечные железы у самок.

24. 1) Большинство паразитов обитают в организменной среде.
2) Ограничивающими факторами для организмов, обитающих в наземно-воздушной среде, являются температура, свет, питательные вещества в почве.
3) Ласты, гидродинамическая форма тела, жабры.