

Фонд оценочных средств по предмету «Биология» (5-9 класс)

Пояснения

**к вариантам контрольно-измерительных материалов внутренней системы
оценки качества образования в ЧОУ «СШ «Мансур» г. Гудермес для
проведения контрольной работы по биологии за 1 полугодие**

5 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 5 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 5 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить предметные, метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы и среда обитания».

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 7 заданий по биологии (1- 6 – базовый уровень, 7 – повышенный уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать значение биологических наук, уметь определять среды жизни живых организмов, уметь определять методы изучения биологии, ориентируясь на изображения, знать правила работы с увеличительными приборами, уметь определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов, описывать и объяснять результаты эксперимента и данные, представленные в графической или табличной форме.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 5 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Значение биологических наук. Среда жизни живых организмов	Б	1	2
2.	Определение методов изучения биологии	Б	1	2
3.	Определение методов изучения биологии	Б	1	2
4.	Устройство увеличительных приборов	Б	1	2
5.	Классификация живых организмов	Б	1	2
6.	Определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов	Б	2	5
7.	Приёмы работы по критическому анализу полученной информации	П	4	25

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
2	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
3	2 балла – верно выполнено все задание – допущена одна ошибка 0 баллов – нет решения или неверное решение
4	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
5	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
6	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – нет решения или неверное решение

7	4 балла – верно выполнено все задание 1 балл - при ответе на первый вопрос указаны два правильных вывода 2 балла - высказаны два обоснованных предположения 1 балл - качество речи не затрудняет понимания смысла высказывания 0 баллов – нет решения или неверное решение
---	---

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 7 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

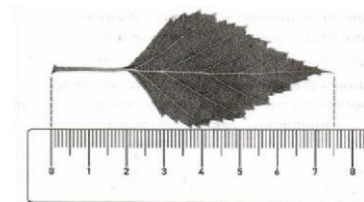
Задания с выбором одного правильного ответа (1-5). 1.

Биология — это наука, изучающая

- а) жизнь во всех ее проявлениях
- б) космические тела
- в) строение Земли
- г) минералы

2. Рисунок иллюстрирует применение в биологии научного метода, который называется а) измерение

- б) наблюдение
- в) эксперимент
- г) лабораторный опыт



3. Для того чтобы было удобно изучать многообразие живых организмов, биологи распределяют их по определенным группам. Такой научный метод называют

- а) измерением
- б) обобщением
- в) наблюдением
- г) классификацией

4. Ручная лупа увеличивает объект в

- а) 2 — 20 раз
- б) 50 — 100 раз
- в) 400 — 3600 раз
- г) 100 — 200 раз

5. Из перечисленных групп классификации наибольшее число организмов со сходными признаками включает

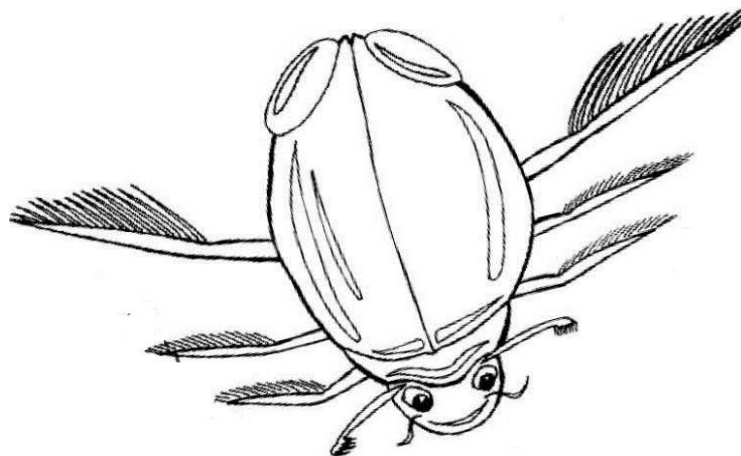
- а) вид
- б) царство
- в) и вид и царство
- г) нет верного ответа

6. Установите правильную последовательность этапов работы с микроскопом

- А) поместите предметное стекло с исследуемым объектом на предметный столик
- Б) закрепите стекло с объектом на предметном столике
- В) глядя в окуляр, вращайте винт до появления четкого изображения в поле зрения микроскопа
- Г) направьте свет зеркалом в отверстие предметного столика
- д) придвиньте микроскоп к себе и поставьте на расстоянии 5-10 см от края стола

7. Рассмотрите рисунок и выполните задания.

Игорь летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Игорь заметил в траве на берегу пруда неизвестный ему организм. С помощью лупы Игорь изучил строение организма, у которого лапки были расширены наподобие вёсел и густо усажены волосками. Игорь сделал рисунок.



1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, к какому царству относится найденный Игорем организм.

2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Игорю для того, чтобы установить:

- а) может ли данный организм летать;
- б) может ли данный организм плавать;
- в) какой тип питания характерен для данного организма?

Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению, позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях для определения признаков, указанных в задании 2.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и ра

6 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 6 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

6. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 6 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить предметные, метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Жизнедеятельность организмов».

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 7 заданий по биологии (1- 6 – базовый уровень, 7 – повышенный уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

7. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать понятие обмена веществ и энергии; знать понятие питания и пищеварения, уметь отличать процессы питания у различных организмов; сравнивать процесс дыхания и фотосинтеза; знать как происходит процесс передвижения веществ у растений и животных; отличать процессы выделения у растений и животных; знать виды размножения, понимать биологический смысл размножения; знать системы органов животных.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 6 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
8.	Обмен веществ и энергии	Б	1	2
9.	Фотосинтез	Б	1	2
10.	Дыхание растений и животных	Б	1	2
11.	Транспорт веществ у растений и животных	Б	1	2
12.	Выделение у растений и животных	Б	1	2
13.	Системы органов животных	Б	2	5
14.	Размножение организмов	П	4	25

8. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
2	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
3	1 балла – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
4	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
5	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
6	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – задание выполнено неверно
7	4 балла - верно выполнено все задание 1 балл при ответе на вопрос 1 указаны два правильных вывода 2 балла - высказаны два обоснованных предположения 1 балл - качество речи не затрудняет понимания смысла высказывания 0 баллв — задание выполнено неверно

9. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

10. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 7 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Задания с выбором одного правильного ответа.

- Признак характерный для всех живых организмов
 - фотосинтез
 - обмен веществ

- в) активное передвижение
- г) питание готовыми органическими веществами

2. Лист растения получает энергию для жизнедеятельности:

- а) непосредственно от солнечных лучей
- б) из воздуха
- в) из почвы
- г) в результате расщепления образовавшихся при фотосинтезе органических веществ

3. В процессе дыхания в клетках растений, животных, человека происходит:

- а) образование органических веществ из неорганических
- б) передвижение веществ
- в) расщепление органических веществ с освобождением энергии
- г) выделение из организма кислорода

4. У позвоночных животных перенос веществ в организме осуществляется с помощью:

- а) дыхательной системы
- б) кровеносной системы
- в) выделительной системы
- г) пищеварительной системы

5. Специальной выделительной системы не имеют:

- а) позвоночные животные и растения
- б) все растения и грибы
- в) все животные и грибы
- г) только цветковые растения

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

6. Установите соответствие между органами и системами, к которым они относятся.

ОРГАНЫ

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

А) почка

1) выделительная

Б) сердце

2) кровеносная

В) мочеточник

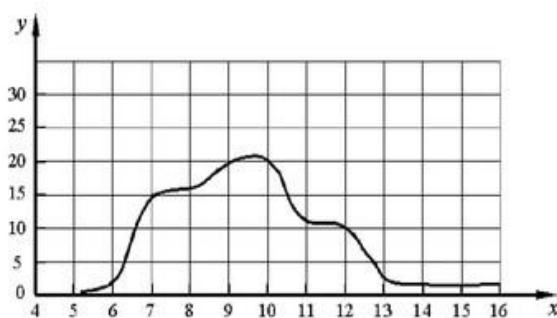
Г) артерия

Д) вена

Е) мочевой пузырь

7. **Изучите график и выполните задание.**

Учёные изучили процесс прорастания семян. После продолжительных экспериментов ими были получены данные, которые представлены на графике (по оси *x* отложено время нахождения семян в почве (в днях), а по оси *y* – доля проросших семян от общего их количества (в %)). На основании анализа данных учёными были сделаны



ВЫВОДЫ

1. Какие два вывода отражают закономерности, представленные на графике?

Вывод 1: количество проросших семян зависит от времени их нахождения в почве.

Вывод 2: чем больше времени семена находятся в земле, тем лучше их всхожесть.

Вывод 3: на 8-й день отмечается максимальная всхожесть семян.

Вывод 4: семена начинают всходить на 5–6-й день.

2. Выскажите обоснованные предположения по каждому из утверждений:

- 1) о том, как можно с использованием данных графика доказать любую из двух выявленных учёным закономерностей;
- 2) о том, для людей какой профессии данная информация может быть полезной.

Сформулируйте и запишите выводы и Ваши предположения с их обоснованием.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

7 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 7 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 7 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить не только предметные, но также метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Простейшие», «Тип Кишечнополостные», «Тип Плоские черви», «Тип Круглые черви», «Тип Кольчатые черви», «Моллюски».

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 7 заданий по биологии (1-5 – базовый уровень, 6-7 – повышенный уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знания методов биологического познания; знания признаков биологических объектов (внешнего и внутреннего строения простейших, кишечнополостных, плоских и кольчатых

червей), экологических функций (роль в природе) представителей простейших, плоских, круглых и кольчатых червей, умения устанавливать достоверность суждений, уметь работать с информацией, представленной в графической форме.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 7 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Методы биологического познания	Б	1	3
2.	Внешнее и внутреннее строение кишесополостных	Б	1	4
3.	Знать формы бесполого размножения: деления пополам и почкования.	Б	1	3
4.	Знать признаки плоских, круглых и кольчатых червей на примере молочной планарии, аскариды, бычьего цепня и дождевого червя.	Б	1	2
5.	Определять достоверность суждений	Б	1	3
6.	Уметь работать с информацией, представленной в графической форме.	П	2	10
7.	Уметь дать развёрнутый ответ в формате краткого письменного рассказа (3-5 предложений)	П	3	10

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл — верно по внешнему признаку определены простейшие 0 баллов — неверно указана форма жизни или написана лишняя позиция, допущена ошибка
2	1 балл — верно указаны функции энтодермы и эктодермы кишечнополостных 0 баллов — неверный ответ
3	1 балл — верно установлено соответствие способов бесполого размножения и организмов, для которых эти способы характерны 0 баллов — неверно установлено соответствие способов бесполого размножения и организмов, для которых эти способы характерны
4	1 балл — верно выбрана картинка указанного в задании животного 0 баллов — неверно выбрана картинка указанного в задании животного
5	1 балл — правильно установлена достоверность суждений 0 баллов — неверно указано/не указано свойство живых организмов

6	2 балла 2 балла – верно выбраны оба описания по графику 1 балл -верно выбраны только одна позиция 0 баллов – неверно указаны обе позиции
7	3 балла –правильно назван возбудитель заболевания, правильно названы способы заражения и верно указаны способы предупреждения заражения заболеванием. Литературно написано грамотно , написанное не затрудняет понимания, не искажает смысл. 2- балла не указан возбудитель, всё остальное правильно , литературно написано грамотно , написанное не искажает смысл. 1 балл - и верно указаны способы предупреждения заражения заболеванием. Литературно написано грамотно, написанное не искажает смысл. 0 баллов- неправильно назван возбудитель заболевания, неправильно названы способы заражения и верно указаны способы предупреждения заражения заболеванием. Литературно написано безграмотно , написанное не затрудняет понимания, искажает смысл.

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Шкала оценивая

Процент	Баллы	Отметка
90%-100%	Высокий	5
75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Задание 1

Не имеют постоянной формы тела

- 1) амёбы
- 2) бодо
- 3) инфузории
- 4) лямблии

Задание 2

Основная функция клеток энтодермы гидры

- 1) переваривание пищи и выделение в кишечную полость пищеварительного сока
- 2) создание покрова тела гидры
- 3) содержит стрекательные клетки
- 4) содержит только кожно-мускульные клетки

Задание 3

Для какое животного характерно бесполое размножение — деление пополам?

- 1) белая планария
- 2) мидия
- 3) дождевой червь

4) прудовик обыкновенный

Задание 4

На каком рисунке изображён дождевой червь?

1)



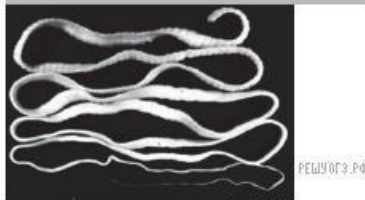
3)



2)



4)



Задание 5

Верны ли суждения о значении кольчатых червей в природе?

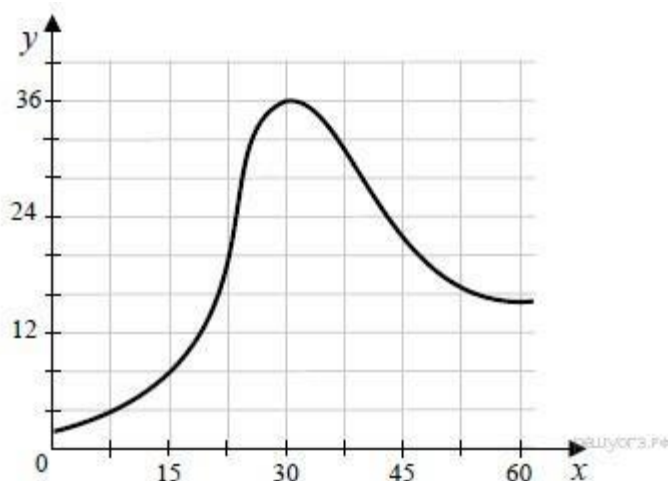
А. Дождевые черви перерабатывают растительный опад, тем самым возвращают элементы минерального питания в круговорот веществ.

Б. Разрыхляя и удобрявая почву, дождевые черви улучшают водный и газовый режим почв, тем самым, способствуют повышению почвенного плодородия.

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

Задание 6

Изучите график зависимости скорости размножения организма от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – число образовавшихся особей на 1 см³).



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 по 30 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

Задание 7 (Задание с развёрнутым ответом)

Назовите возбудителя амёбиаза, способы заражения и способы предупреждения заражения (Формат письменного рассказа. Соблюдайте нормы литературной письменной речи)

8 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 8 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 8 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по темам, изученным за первое полугодие, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного и высокого уровней сложности позволяют оценить не только предметные, но также метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «4.1 Сходство и различие человека с животными. Строение и процессы жизнедеятельности человека.», «Внутренняя среда организма. Иммуитет», «Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая систем» «Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.», «Биология как наука. Методы биологии.», «4.4 Дыхание. Система дыхания », «4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.» Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 12 заданий по биологии (1- 10 – базовый уровень, 11 – повышенный уровень, 12 — высокий уровень сложности). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать методы биологического познания; выявлять сходство строения организма человека со строением организмов животных, отличие строения организма человека от строения организма животных, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого, умение устанавливать соответствие; решать учебные задачи биологического содержания, проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 9 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
---------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------	---

1.	Отличие и сходство человека с животными. Строение и процессы жизнедеятельности человека	Б	1	2
----	--	---	---	---

2.	Знать элементы крови	Б	1	1
3.	Знать состав внутренней среды	Б	1	1
4.	Знать строение сердца, кровеносных сосудов, круги кровообращения и лимфообращения	Б	1	3
5.	Знать строение скелета человека (в том числе, черепа)	Б	1	1
6.	Уметь определять по рентгенограмме определять кости и суставы	Б	1	4
7.	Знать строение пищеварительной системы	Б	1	2

8.	Знать характер пищеварения в каждом из отделов пищеварительной системы : ротовой полости, желудке. Двенадцтиперстной кишкею	Б	1	2
9.	Знать характер всасывания веществ в органах пищеварения.	Б	1	1
10.	Знать строение и функции органов дыхания.	Б	1	1
11.	Иметь навыки работы с информацией по биологии в графической форме	П	1	7
12.	Иметь навыки работы с информацией по биологии в табулированной форме	В	3	10

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл — верно указано сходство/отличие человека с животными

	0 баллов — неверно указано сходство/отличие человека с животными
2	1 балл — верно указан элемент/ состав крови, плазмы 0 баллов — неверно указан элемент/состав крови, плазмы
3	1 балл — верно указан элемент/ состав крови, плазмы, иммунный процесса 0 баллов — неверно указан элемент/состав крови, плазмы, иммунный процесс
4	1 балл — верно указано строение сердца 0 баллов— неверно указано строение сердца
5	1 балл — верно названа кость черепа 0 баллов— неверно названа кость черепа
6	1 балл -верно указана рентгенограмма сустава 0 баллов – неверно указаны рентгенограмма сустава
7	1 балл – правильно указано строение системы пищеварения (её органов) 0баллов - неправильно указано строение системы пищеварения (её органов)
8	1 балл – правильно место расщепления веществ питания 0баллов – неправильно место расщепления веществ питания
9	1 балл — правильно названы пищеварительные соки, ферменты, их роль в пищеварении 0 баллов - неправильно названы пищеварительные соки, ферменты, их роль в пищеварении
10	1 балл — правильно названы органы дыхания и их роль в жизнедеятельности организма человека 0 баллов- неправильно названы органы дыхания и их роль в жизнедеятельности организма человека
11	1 балл — правильный ответ по график 0 баллов — неправильный ответ по графику
12	3 балла 3 балла — Все три ответа по таблице правильно, написано литературно правильно, не затрудняет понимания, не искажает смысла 2 балла - два ответа по таблице правильно, написано литературно правильно, не затрудняет понимания, не искажает смысла 1 бал — один ответ дан правильно написано литературно правильно, не затрудняет понимания , не искажает смысла 0 баллов — нет правильных ответов или\и написано литературно неправильно, затрудняет понимание, искажает смысл во всех случаях

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Шкала оценивая

Процент	Баллы	Отметка
90%-100%	Высокий	5

75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Задание 1

Сходство строения большинства систем органов у млекопитающих животных и человека служит доказательством их

- 1) родства
- 2) жизни в одинаковых условиях
- 3) происхождения от земноводных
- 4) возникновения в одно и то же историческое время

Задание 2

Где в организме человека происходит разрушение эритроцитов?

- 1) в печени
- 2) в почках
- 3) в поджелудочной железе
- 4) в лёгких

Задание 3

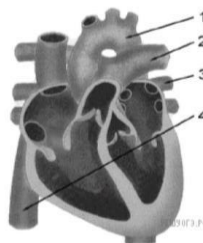
В образовании антител принимают участие

- 1) эритроциты
- 2) тромбоциты
- 3) фагоциты
- 4) лимфоциты

Задание 4

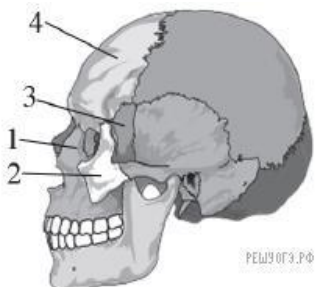
Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке цифрой 2? 1) лёгочная артерия

- 2) нижняя полая вена
- 3) аорта
- 4) лёгочная вена



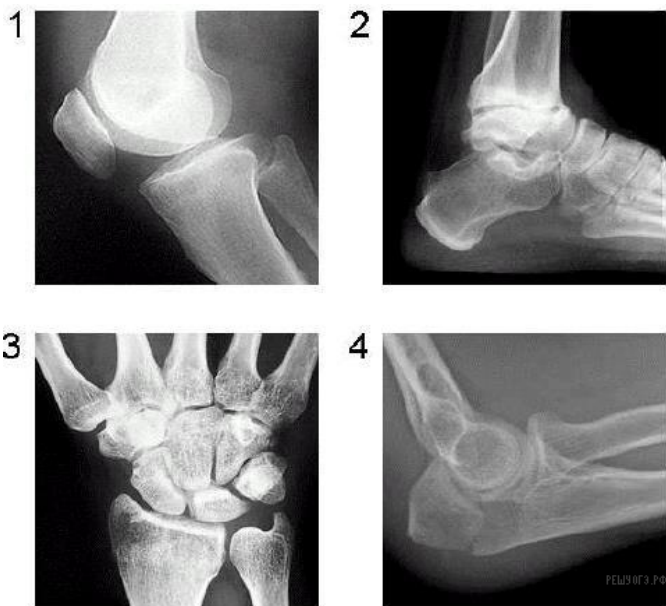
Задание 5

Каким номером обозначена скуловая кость?



Задание 6

Какой цифрой на рентгенограмме отмечен локтевой сустав?



Задание 7

- Какую роль в пищеварении выполняет желчь? 1)
содержит ферменты, расщепляющие белки
2) обеспечивает механическое измельчение пищи
3) превращает жиры в мелкие капельки
4) содержит ферменты, расщепляющие жиры

Задание 8

Как называется секрет со следующими характеристиками: прозрачная жидкость со слабощелочной реакцией, содержащая ферменты, участвующие в расщеплении белков, жиров и углеводов?

- 1) слюна
- 2) желчь
- 3) желудочный сок
- 4) поджелудочный сок

Задание 9

Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов
- 2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания
- 3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества
- 4) увеличивают поверхность соприкосновения стенки кишечника с пищей

Задания 10

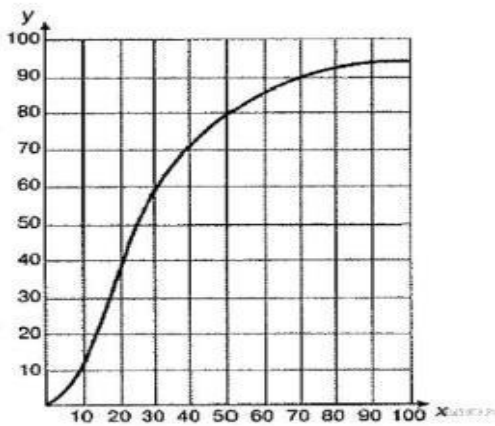
Просветы главных бронхов не сужаются вследствие того, что имеют

- 1) утолщения соединительнотканной оболочки
- 2) хрящевые полукольца
- 3) кольца из хряща и плотной соединительной ткани
- 4) участки, образованные многослойным эпителием

Задание 11

Изучите график зависимости насыщения гемоглобина кислородом от парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе (по оси х отложено парциальное давление (в мм. рт. ст.), а по

оси у — насыщенность гемоглобина кислородом (в %)). Какой процент гемоглобина образует нестойкое соединение с газом, если парциальное давление кислорода во вдыхаемом воздухе составляет 50 мм рт. ст.?



- 1) 80%
- 2) 90%
- 3) 60%
- 4) 70%

Задание 12

Пользуясь таблицей «Сравнительные размеры эритроцитов человека и других животных» и знаниями курса биологии ответьте на следующие вопросы:

- 1) У кого из представителей млекопитающих самая большая площадь поверхности эритроцита?
- 2) Почему у лягушки эритроциты больше по размерам и площади поверхности, чем у млекопитающих?
- 3) Что общего у эритроцитов млекопитающих животных?

Сравнительные размеры эритроцитов человека и других животных

Животное	Диаметр в микронах	Площадь поверхности одного эритроцита в микронах
Человек	7,5	128
Коза	4,1	38
Лягушка	22,8	425,23
Лошадь	5,6	79
Свинья	6,2	101

Пояснения

к вариантам контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования в МОУ «СОШ №10 им. В.П. Поляничко» г. Магнитогорска для проведения итоговой контрольной работы

5 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольно-измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 5 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 5 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить предметные, метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы и среда обитания», «Природные сообщества», «Природа и человек».

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 10 заданий по биологии (1- 7 – базовый уровень, 8-10 – повышенный уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать значение биологических наук, уметь определять среды жизни живых организмов, уметь определять методы изучения биологии, ориентируясь на изображения, знать правила работы с увеличительными приборами, уметь определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов, описывать и объяснять результаты эксперимента и данные, представленные в графической или табличной форме, знать виды природных сообществ; различать природные зоны Земли.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 5 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Значение биологических наук. Среды жизни живых организмов	Б	1	2
2.	Определение методов изучения биологии	Б	1	2
3.	Химический состав клеток	Б	1	2
4.	Клеточное строение организмов	Б	1	2
5.	Классификация живых организмов	Б	1	2
6.	Установление соответствия биологических процессов, явлений, объектов	Б	2	5
7.	Устройство увеличительных приборов	Б	2	5
8.	Устройство увеличительных приборов	П	2	5
9.	Природные зоны земли	П	3	5
10.	Приёмы работы по критическому анализу полученной информации	П	7	10

3.

Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
2	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
3	1 балла – верно выполнено все задание
	0 баллов – нет решения или неверное решение
4	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
5	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – нет решения или неверное решение
6	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – нет решения или неверное решение
7	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – нет решения или неверное решение
8	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – нет решения или неверное решение
9	3 балла – верно выполнено все задание 2 балл — допущена 1 ошибка 1 балл — допущено 2 ошибки 0 баллов – нет решения или неверное решение

10	7 баллов – верно выполнено все задание 1 балл - объяснение смысла первой пословицы, представленное в виде законченного письменного высказывания, включающего обязательный элемент ответа 1 балл - объяснение смысла второй пословицы, представленное в виде законченного письменного высказывания, включающего обязательный элемент ответа 1 балл — объединение двух пословиц, представленное в виде законченного письменного высказывания, включающего обязательный элемент ответа 2 балла - ответ представлен в виде законченного письменного высказывания, включающего 2–3 обязательных элемента ответа 1 балл — ответ представлен в виде законченного письменного высказывания, включающего обязательный элемент ответа 1 балл - ответ на вопрос представлен в виде законченного письменного высказывания, включающего 2 обязательных элемента ответа 1 балл - качество речи не затрудняет понимания смысла высказывания 0 баллов – нет решения или неверное решение
----	---

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 10 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Задания с выбором одного правильного ответа (1-5). 1.

Наука о живой природе носит название

- а) физика
- б) химия

в) биология

г) география

2. Первым наблюдал клетки учёный:

а) Теодор Шванн

б) Роберт Гук

в) Матиас Шлейден

г) Антони ван Левенгук

3. В состав клетки входят органические вещества:

а) углекислый газ

б) минеральные соли

в) вода

г) жиры и белки

5. Органоид, встречающийся в клетках и растениях, и животных

а) хлоропласт

б) вакуоли

в) клеточная оболочка

г) мембрана

5. Процесс жизнедеятельности клетки, который приводит к ее самовоспроизведению

а) рост

б) деление

в) питание

г) раздражимость

6. Установите соответствия между собой сред обитания и населяющие её животными.

СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

ЖИВОТНЫЕ

1) крона дерева

А) карп

2) берега водоёмов

Б) белка летяга

3) водоём

В) бобр

7.



Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой А?

8. На окуляре микроскопа стёрлась надпись, обозначающая увеличение. Найдите увеличение окуляров, если увеличение объектива 30, а общее 300?
9. Заполните пустые ячейки на схеме, выбрав слова и/или словосочетания из приведённого списка.

Белка, смешанный лес, ковыль, дрофа, карликовая ива, степь.

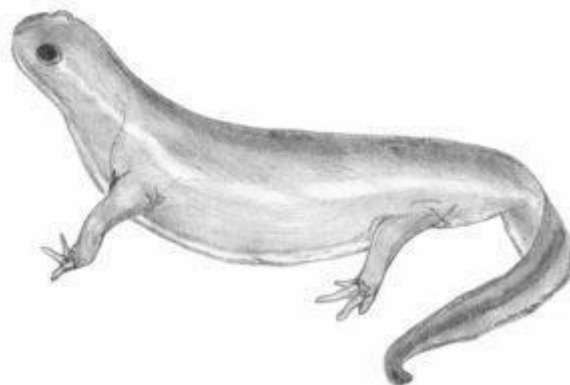
	Природная зона	
Растение	Природные условия Холодная зима с позёмками и метелями; жаркое, засушливое, продолжительное лето	Животное

10. Рассмотрите рисунок и выполните задания.

Сергей летом отдыхал у бабушки на даче. Однажды вечером Сергей заметил вблизи пруда животное, у которого был длинный хвост, достигающий половины длины тела.

Кожа у животного была голая и влажная. Сергей предположил, что животное относится к роду

Тритон, и сделал рисунок.



1. Опираясь на условие задачи, сделайте вывод о том, является ли это животное родственником прудовой лягушки.
2. Какие дополнительные исследовательские действия потребуются Сергею для того, чтобы установить:
 - а) место животного в цепи питания;

б) обитает ли это животное на суше;

в) видовую принадлежность животного?

31 Сформулируйте и запишите вывод по 1 заданию и по одному предложению,

позволяющему получить необходимую информацию о дополнительных исследованиях

для определения признаков, указанных в задании 2.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

6 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольноизмерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 6 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 6 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного уровня сложности позволяют оценить предметные, метапредметные планируемые результаты и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Жизнедеятельность организмов», «Строение и многообразие покрытосеменных растений».

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 7 заданий по биологии (1- 6 – базовый уровень, 7 – повышенный уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать понятие обмена веществ и энергии; знать понятие питания и пищеварения, уметь отличать процессы питания у различных организмов; сравнивать процесс дыхания и фотосинтеза; знать как происходит процесс передвижения веществ у растений и животных; отличать процессы выделения у растений и животных; знать виды размножения, понимать биологический смысл размножения; знать системы органов животных: знать строение и функции семян, корней, побегов, почек, стебля, листьев, цветков и плодов покрытосеменных растений.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 6 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Обмен веществ и энергии	Б	1	2
2.	Фотосинтез	Б	1	2
3.	Дыхание растений и животных	Б	1	2
4.	Транспорт веществ у растений и животных	Б	1	2
5.	Выделение у растений и животных	Б	1	2
6.	Жизнедеятельность организмов	Б	2	5
7.	Строение покрытосеменных растений	П	4	25

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
2	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
3	1 балла – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
4	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
5	1 балл – верно выполнено все задание 0 баллов – задание выполнено неверно
6	2 балла – верно выполнено все задание 1 балл — допущена 1 ошибка 0 баллов – задание выполнено неверно
7	4 балла - верно выполнено все задание 1 балл при ответе на вопрос 1 указаны два правильных вывода 2 балла - высказаны два обоснованных предположения 1 балл - качество речи не затрудняет понимания смысла

	высказывания 0 баллов — задание выполнено неверно
--	---

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
75%-89%	Повышенный	4
50%-74%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 7 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Задания с выбором одного правильного ответа.

1. Признак характерный для всех живых организмов
 - а) фотосинтез
 - б) обмен веществ
 - в) активное передвижение
 - г) питание готовыми органическими веществами
2. Лист растения получает энергию для жизнедеятельности:
 - а) непосредственно от солнечных лучей
 - б) из воздуха
 - в) из почвы
 - г) в результате расщепления образовавшихся при фотосинтезе органических веществ
3. В процессе дыхания в клетках растений, животных, человека происходит:
 - а) образование органических веществ из неорганических
 - б) передвижение веществ
 - в) расщепление органических веществ с освобождением энергии
 - г) выделение из организма кислорода
4. У позвоночных животных перенос веществ в организме осуществляется с помощью:
 - а) дыхательной системы
 - б) кровеносной системы
 - в) выделительной системы
 - г) пищеварительной системы
5. Специальной выделительной системы не имеют:

- а) позвоночные животные и растения
- б) все растения и грибы
- в) все животные и грибы
- г) только цветковые растения

6. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Жизнедеятельность растения

Растение получает воду в виде почвенного раствора благодаря наличию у корня _____ (А). Наземные части растения, главным образом _____ (Б), напротив, через особые клетки — устьица — удаляют значительное количество воды. При этом вода необходима не только для _____ (В), но и как исходный материал для образования органических веществ.

Список слов:

- 1) испарение
- 2) корневой чехлик
- 3) корневой волосок
- 4) лист
- 5) цветок
- 6) дыхание

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

7. Рассмотрите фотографию и выполните задание.

Составьте письменное сообщение о профессии человека, изображённого на фотографии, используя следующий план.

- 1. Представитель какой профессии, связанной с биологией, изображена на фотографии?
- 2. Что исследует человек данной профессии?
- 3. С какой целью этот человек занимается лабораторными исследованиями?
- 4. Какие методы научных исследований используют люди данной профессии?

5. Что должен уметь человек этой профессии?

6. Где могут работать люди, владеющие такой профессией?

7. Как Вы думаете, почему профессия, представитель которой изображена на фотографии,



сохраняет свою востребованность?

Сообщение пишите с опорой на предложенный план.

Соблюдайте нормы литературной письменной речи, пишите аккуратно и разборчиво.

7 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольноизмерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 7 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 7 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного и высокого уровней сложности позволяют оценить предметные, метапредметные и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Биология как наука. Методы биологии.», «Простейшие», «Кишечнополостные», «Тип Черви», «Тип Членистоногие», «Тип Хордовые: классы Хрящевые и Костные рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся, класс Птицы и класс Млекопитающие» Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 13 заданий по биологии (1- 9 – базовый уровень, 10-11– повышенный уровень, 12-13 – высокий уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2.

Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать методы и значение биологических наук, уметь определять среды жизни живых организмов, знать внешнее и внутреннее строение, а также физиологию животных разных типов, описывать и объяснять результаты эксперимента (измерений) и данные, представленные в табличной или в графической форме, уметь работать с текстом биологического содержания.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 7 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложност и задания	Максимальн ый балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
15.	Физиологию внутренних систем животных	Б	1	1
16.	Внутреннее строение простейших и кишечнополостных	Б	1	2
17.	Строение тела и органы дыхания животных	Б	1	1
18.	Циклы развития и внешний вид червей - паразитов	Б	1	2
19.	Знать органы чувств животных	Б	1	2
20.	Особенности строения животных различных классов	Б	1	2
21.	Влияние экологических факторов на организм и формы приспособления животных к разным условиям обитания	Б	1	3
22.	Знать особенности строения и функции системы кровообращения животных разных классов	Б	1	2
23.	Знать влияние экологических факторов на животных и формы их	Б	1	2

	приспособленности к действию экофакторов.			
24.	Знать иерархию таксонов классификации животного мира	П	2	3
25.	Иметь навык использования классификации животных.	П	2	5
26.	Уметь работать с текстом биологического содержания.	В	2	7
27.	Уметь работать с информацией биологического характера, представленной в табличной или графической форме.	В	3	7

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
2	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
3	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
4	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
5	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
7	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
8	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
9	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл

10	2 балла -правильно указана таксономическая единица и не написано лишнее, 1 балл – правильно указана таксономическая единица , но написано лишнее, неправильное 0 баллов – неправильный ответ
11	2 балла -правильно указана таксономическая единица и не написано лишнее, 1 балл – правильно указана таксономическая единица , но написано лишнее, неправильное 0 баллов – неправильный ответ
12	2 балла -правильно указана таксономическая единица и не написано лишнее, 1 балл – правильно указана таксономическая единица , но написано лишнее, неправильное 0 баллов – неправильный ответ
13	3 балла – выбраны три верных ответа 2 балла- даны два верных ответа 1 балл – один из выбранных ответов верный неверен или написано лишнее 0 баллов- два ответа неверно

**4. Перевод отметки в балльную оценку
осуществляется по следующей схеме:**

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
70%-89%	Повышенный	4
50%-69%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 18 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ Задание 1

Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у

- 1) моллюсков
- 2) ракообразных
- 3) пауков 4) насекомых

Задание 2

Что служит опорой тела колониальных коралловых полипов?

- 1) известковый или роговой скелет
- 2) наружный слой кожно-мускульных клеток
- 3) стенки кишечной полости 4) промежуточные клетки

Задание 3 Что

служит органами дыхания для млекопитающих?

- 1) жабры
- 2) поверхность тела
- 3) воздушные мешки
- 4) лёгкие

Задание 4

На каком рисунке изображён дождевой червь?

1)



3)



2)



4)



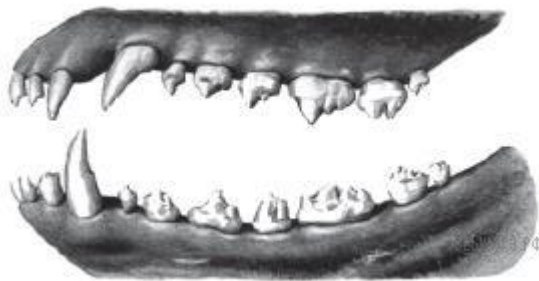
Задание 5

Летучие мыши в тёмных пещерах ориентируются в полёте с помощью

- 1) органа зрения
- 2) острого обоняния
- 3) осязания, улавливающего воздушные потоки
- 4) ультразвука, улавливаемого органами слуха

Задание 6

На рисунке изображена зубная система животного. Представители какого класса обладают таким набором зубов?



- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Брюхоногие
- 3) Земноводные
- 4) Млекопитающие

Задание 7

Определите по внешнему виду клюва птицы, чем она питается в естественной среде.

- 1) мелкими
 земноводными 2) мелкими
 млекопитающими
 1) мелкими
 земноводными 2) мелкими
 млекопитающими
 3) семенами
 4) летающими насекомыми



Задание 8

У кого из животных фауны Южного Урала кровь не выполняет функцию газопереноса?

- 1) веретеница ломкая
 2) болотная черепаха
 3) бурый медведь
 4) жук-олень

Задание 9

При низких температурах воздуха птицы распушают перья. Как такое поведение помогает пернатым?

- 1) Это уменьшает потери тепла.
 2) Это защищает перья от повреждения.
 3) Это увеличивает выработку тепла. 4) Это предохраняет их кожу от высыхания

Задание 10

Вставьте название пропущенного таксона классификации животных? вид

→ род → семейство → отряд → ... → тип

Задание 11-1

Найдите соответствие между названием таксона и названием классификационной группы, в которую входит конкретное животное, соответствующего уровню данного таксона.

- | | |
|---------------|--------------------|
| А. Царство: | 1) Птицы |
| Б. Класс: | 2) Гагаровые |
| В. Отряд: | 3) Гагары |
| Г. Семейство: | 4) Гагара полярная |
| Д. Род: | 5) Гагарообразные |
| Е. Вид: | 6) Животные |

Задание 12

Используя содержание текста «Белый медведь», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Как далеко на север простирается ареал белого медведя?
 2) Впадают ли Белые медведи в спячку?

3) Объясните важность устройства шерсти белого медведя для приспособления к условиям обитания.

Белый медведь

Белый (или полярный) медведь — хищное млекопитающее семейства медвежьих, близкий родственник бурого медведя. Обитает в приполярных областях в северном полушарии Земли. Распространён на север — до 88° с. ш., на юг — до Ньюфаундленда, на материке — в зоне арктической пустыни до зоны тундр.

Белый медведь — один из самых крупных наземных представителей млекопитающих отряда хищных. Обычно самцы весят 400-450 кг, длина тела 200-250 см, высота в холке до 130-150 см. Самки заметно мельче (200-300 кг). Самые мелкие медведи водятся на Шпицбергене, самые крупные — в Беринговом море.

Белого медведя от других медведей отличают длинная шея и плоская голова. Кожа у него чёрная. Цвет шубы варьируется от белого до желтоватого. Шерсть белого медведя лишена пигментной окраски, и шерстинки полые. Полупрозрачные волоски пропускают только ультрафиолетовые лучи, придавая шерсти теплоизоляционные свойства.

Обитает белый медведь на дрейфующих и припайных морских льдах, где охотится на свою основную добычу: кольчатую нерпу, морского зайца, моржа и других морских животных. Ловит он их, подкрадываясь из-за укрытий, или возле лунок: стоит животному высунуть голову из воды, как медведь ударом лапы оглушает добычу и вытаскивает её на лёд. Иногда снизу опрокидывает льдину, на которой находятся тюлени. При случае подбирает падаль, дохлую рыбу, яйца и птенцов, может есть траву и морские водоросли, в обжитых местах питается на помойках. Известны случаи ограбления им складов продовольствия полярных экспедиций.

Несмотря на кажущуюся неповоротливость, белые медведи даже на суше быстры и ловки, а в воде легко плавают и ныряют. Важную приспособительную роль играет мощный слой подкожного жира — до 10 см толщиной. Белая окраска способствует маскировке хищника. Хорошо развиты обоняние, слух и зрение — свою добычу медведь может увидеть за несколько километров, кольчатую нерпу может учуять за 800 м, а находясь прямо над её гнездом, слышит малейшее шевеление.

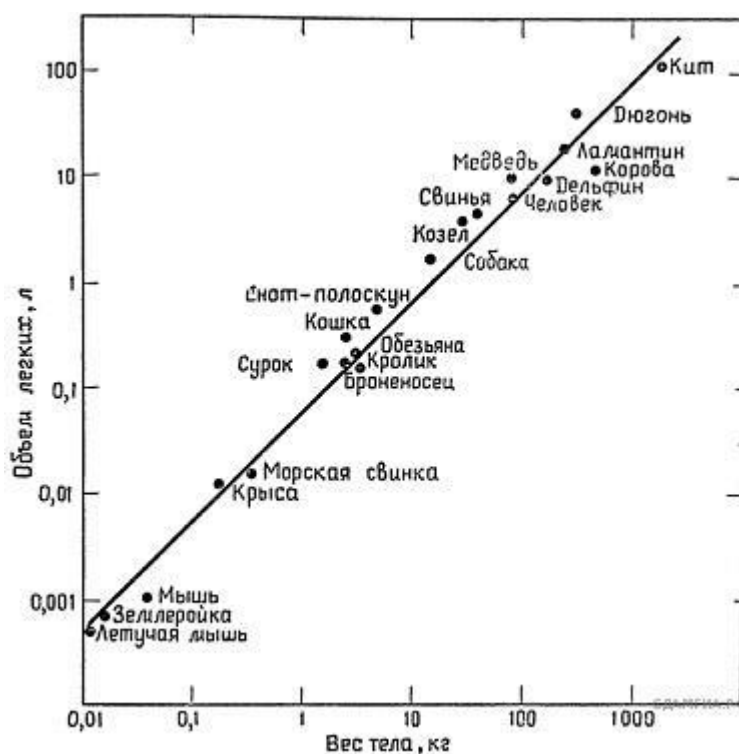
Белый медведь совершает сезонные кочёвки в соответствии с годовыми изменениями границы полярных льдов: летом отступает вместе с ними ближе к полюсу, зимой перемещается на юг, заходя на материк. Хотя белый

медведь держится преимущественно на побережье и льдах, зимой он может залегать в берлогу на материке или на островах, иногда в 50 км от моря.

В зимнюю спячку продолжительностью 50-80 дней залегают в основном беременные самки. Самцы и холостые самки ложатся в спячку на короткий срок и не ежегодно.

Задание 13

Изучите график зависимости объёма легких животного от его веса тела (по оси x — масса тела (в кг), а по оси y отложен объём в л).



Какие три из нижеприведённых описаний наиболее точно отражают данную зависимость?

- 1) Зависимость объема легких от веса тела животного описывается прямой.
- 2) Объём легких крысы равен примерно 0,1 л.
- 3) У животных, объём легких которых равен 10 л, вес тела находится в пределах 10 кг.
- 4) Чем выше масса тела животного, тем больше жизненная ёмкость легкого животного.
- 5) Объём легких кита равен примерно 100 л.

8 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольноизмерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 8 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 8 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного и высокого уровней сложности позволяют оценить предметные, метапредметные и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Биология как наука. Методы биологии.», «Простейшие», «Кишечнополостные», «Тип Черви», «Тип

Членистоногие», «Тип Хордовые: классы Хрящевые и Костные рыбы, класс Земноводные, класс Пресмыкающиеся, класс Птицы и класс Млекопитающие» Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 13 заданий по биологии (1- 9 – базовый уровень, 10-11– повышенный уровень, 12-13 – высокий уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2.

Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать методы и значение биологических наук, уметь определять среды жизни живых организмов, знать внешнее и внутреннее строение, а также физиологию животных разных типов, описывать и объяснять результаты эксперимента (измерений) и данные, представленные в табличной или в графической форме, уметь работать с текстом биологического содержания.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 7 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Знать строение зубов	Б	1	1
2.	Знать элементы крови, их функции, органы, в которых они образуются и разрушаются.	Б	1	1
3.	Знать элементы крови, их функции, органы, в которых они образуются и разрушаются. Механизмы иммунитета.	Б	1	1
4.	Знать строение сердца человека и кругов лимфо-, кровообращения.	Б	1	1
5.	Знать элементы крови, их функции, органы, в которых они образуются и разрушаются. Механизмы иммунитета.	Б	1	2

6.	Знать строение и функции тканей организма человека	Б	2	2
----	--	---	---	---

7.	Знать строение системы и органов пищеварения, их функции, характеристику и роль ферментов в пищеварении.	Б	1	2
8.	Знать строение и функции почек, нефрона, мочевыделительной системы.	Б	1	2
9.	Знать строение человеческого мозга и анализаторов. Функции отделов головного мозга, механизм работы анализаторов чувств.	Б	2	3
10.	Знать железы внутренней, внешней и смешанной секреции, их место расположения в организме человека.	Б	1	2
11.	Знать возможные нарушения работы нейро-гуморальной регуляции жизнедеятельности организма.	Б	1	2
12.	Знать строение скелета человека	П	3	6

13.	Уметь работать с информацией биологического характера, представленной в табличной или графической форме.	В	3	7
14.	Знать правила здорового образа жизни и подходы к решению вопросов гигиенического нормирования.	В	3	7

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
2	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
3	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
4	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
5	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
6	2 балла – обе позиции выбраны правильно, правильно названы функции тканей 1 балл — правильно выбрана одна позиция и названы функции тканей; правильно выбраны две позиции, но не названы функции тканей 0 баллов – правильно названа только одна позиция, полностью неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
7	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
8	1 балл – правильный ответ

	0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
9	2 балла – три позиции выбраны правильно 1 балл — правильно выбран две позиции 0 баллов – правильно названа только одна позиция
10	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
11	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
12	2 балла -правильно указан 7 позиций, 1 балл – правильно указаны 4 позиций, 0 баллов – правильно названо менее 4 позиций
13	3 балла – правильно сделаны все расчёты, аргументировано 2 балла- одна арифметическая ошибка или недостаточно аргументаций 1 балл – две арифметических ошибки и недостаточно аргументаций 0 баллов- более двух арифметических ошибок и отсутствие аргументации
14	3 балла – дан грамотный полный ответ без искажения смысла и написания лишнего 2 балла- дан частично ответ, но нет ошибок 1 балл – дан частично правильный ответ, в остальной части ответа допущены ошибки 0 баллов- ответ неверный

4. Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
70%-89%	Повышенный	4
50%-69%	Базовый	3

Менее 50%	Не достиг базового уровня	2
-----------	---------------------------	---

5. Демонстрационный вариант

Контрольная работа включает в себя 14 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

8 КЛАСС ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ ВАРИАНТ 1

Задание 1

Какой буквой обозначена самая твёрдая часть зуба?
Назовите её.

- 1) А
- 2) Б
- 3) В 4) Г

Раздел кодификатора ФИПИ: 4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Задание 2

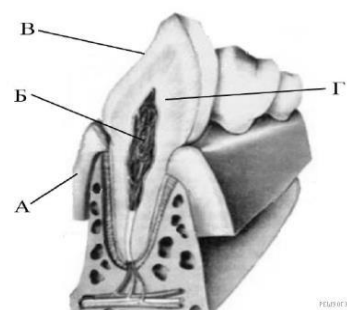
Где в организме человека происходит разрушение эритроцитов?

- 1) в печени и селезёнке
 - 2) в почках и мочеточниках
 - 3) в поджелудочной железе и желудке
 - 4) в лёгких и бронхах
- Раздел кодификатора ФИПИ: 4.5 Внутренняя среда организма. Иммуитет.

Задание 3

За свёртывание крови отвечает

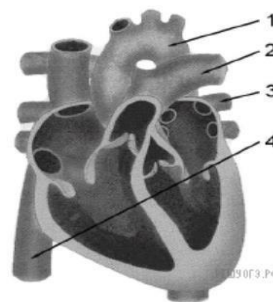
- 1) белок фибриноген
 - 2) антитела
 - 3) поливитамины
 - 4) белок гемоглобин
- Раздел кодификатора ФИПИ: 4.5 Внутренняя среда организма. Иммуитет.



Задание 4

Какой кровеносный сосуд обозначен на рисунке цифрой 2?

- 1) лёгочная артерия
- 2) нижняя полая вена
- 3) аорта
- 4) лёгочная вена



Раздел кодификатора ФИПИ: 4.6 Транспорт веществ.
Кровеносная и лимфатическая системы

Задание 5

Лейкоциты, в отличие от других форменных элементов крови, способны

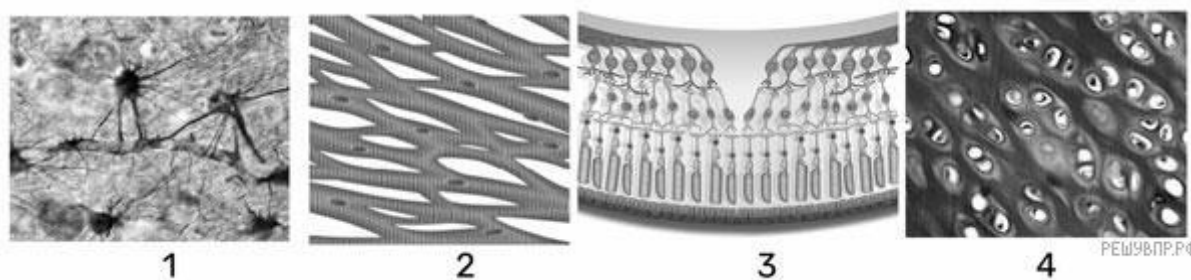
- 1) сохранять форму своего тела
- 2) вступать в непрочное соединение с кислородом
- 3) вступать в непрочное соединение с углекислым газом
- 4) выходить из капилляров в межклеточное пространство

Раздел кодификатора ФИПИ: 4.5
Внутренняя среда организма. Иммуитет.

Задание 6

Рассмотрите изображения и выполните задания.

Какими цифрами обозначены изображения нервной ткани? Назовите её функции.



Задание 7

Поджелудочный сок, вырабатываемый одноимённой железой, по протокам поступает в

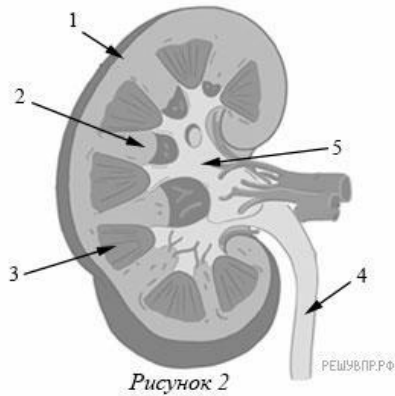
- 1) мочеточник
- 2) желудок
- 3) двенадцатиперстную кишку
- 4) печень

Раздел кодификатора ФИПИ: 4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Задания 8

Рассмотрите рисунок строения почки. Рассмотрите рисунок. Что на нём обозначено под цифрой 1?

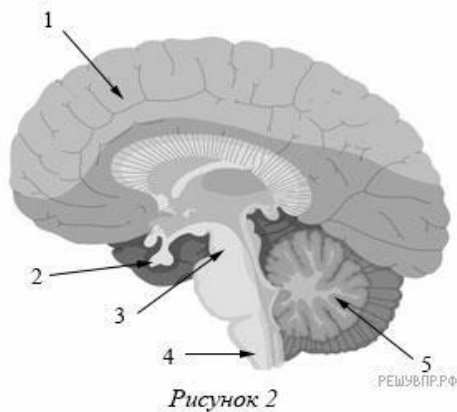
- 1) мозговой слой
- 2) корковый слой
- 3) почечная пирамида
- 4) почечная артерия
- 5) почечная лоханка



Задание 9

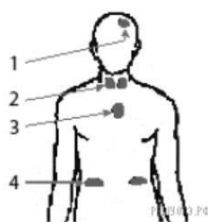
Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку. Запишите в ответе цифры, под которыми они указаны. 1) средний мозг

- 2) гипофиз
- 3) эпифиз
- 4) продолговатый мозг
- 5) мозжечок.



Задание 10

Какой цифрой на рисунке обозначены надпочечники?



Раздел кодификатора ФИПИ: 4.2 Нейро-гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.

Задание 11

Лёгкая возбудимость, раздражительность, быстрая утомляемость, повышенная температура тела, потливость, худоба, выраженная припухлость в области шеи, выпученность глазных яблок — признаки

- 1) рахита
- 2) базедовой болезни

3) микседемы 4) ангины Раздел кодификатора ФИПИ: 4.2 Нейро-гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.

Задание 12

На рисунке 2 изображён череп. Установите соответствие

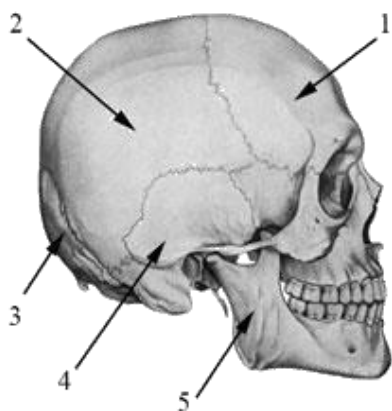


Рисунок 2

РЕШУВПР.РФ

6, 7

- а) лобная
- б) височная
- в) затылочная
- г) теменная
- д) скуловая
- е) нижняя челюсть
- ж) зубы

Задание 13

Семья Ульяновых (Сергей, Галина и их 10-летний сын Яков) собралась в байдарочный поход на реку на выходные (2 полных дня и 1 ночёвка). Ульяновы планируют проводить на воде по 8 часов в день с остановкой на небольшой перекус рыбными консервами. Перед приготовлением ужина Сергей потратит около 30 минут на рубку дров, а Яков погуляет около часа по окрестностям в поисках ягод. Помогите Галине рассчитать, сколько и каких продуктов надо взять с собой. Учитывайте, что Яков будет грести в 2 раза слабее, чем его родители. Покажите свои расчёты, напишите, какие приёмы пищи и какие блюда вы выбрали для Ульяновых.

Таблица энергетической и пищевой ценности продуктов питания, на 100 г продукта

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Геркулес	303	12,8	6,0	65,4
Гречневая каша	153	5,8	1,7	29,1
Манная каша	119	3,0	5,2	15,4
Овсяная каша	115	4,5	5,0	13,6
Макаронные изделия	356	10,9	0,6	74,0
Пшённая каша	131	4,6	1,3	25,9
Варёный рис	123	2,5	0,7	36,1
Картофель варёный	74	1,7	0,2	15,8
Суп из пакета	333	10,7	3,3	51,6
Лапша быстрого приготовления	326	10,0	1,1	69,0
Говядина тушёная (вес нетто одной банки обычно 350 г)	220	16,8	17,0	0,0
Шпроты в масле (вес нетто одной банки обычно 150 г)	362	17,5	32,3	0,0
Колбаса сырокопчёная	473	24,8	41,5	0,0
Сыр	370	26,8	27,4	0,0
Сухари сладкие	377	9,0	4,6	72,8
Печенье крекер	352	11,0	13,3	67,1
Сладкое печенье	445	7,5	16	68,0
Хлеб	235	8,0	0,9	50,0
Апельсиновый сок	60	0,7	0,1	13,2
Чай без сахара	0	0,0	0,0	0,0
Чай с сахаром (две чайных ложки)	68	0,0	0,0	14,0

П.В.И.О.Г.З.Р.Ф.

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 на байдарке	4,5 ккал/мин
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каное – 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; колка дров	9,5 ккал/мин

РЕШУ ОГЭ.РФ

Раздел кодификатора ФИПИ: 4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.
4.7 Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Задание 14

Почему работающим в горячих цехах рекомендуется пить подсолённую воду? Можно ли пользоваться минеральной водой? (Дать ответ из трёх позиций. Формат письменного рассказа).
Раздел кодификатора ФИПИ: 4.14 Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Вопросы с № 1 по 11 по 1 баллу (Б)

Вопрос № 12 3 балла (П) Вопрос

№13 - 14 по 3 балла (В)

Процент выполнения учебной программы	Баллы	Отметка
90-100%	18 -20	5
70-89%	14-17	4
50-69%	10-13	3 Менее
50%	9 и менее	2

9 класс

Вариант предназначен даёт представление о структуре контрольноизмерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по биологии для 9 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

1. Назначение контрольной работы Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Биология» в 9 классе, для определения уровня достижения обучающимися предметных планируемых результатов по теме, а также выявления уровня достижения метапредметных результатов и функциональной грамотности. Каждое задание базового уровня в контрольной работе оценивает конкретный предметный планируемый результат, задания повышенного и высокого уровней сложности позволяют оценить предметные, метапредметные и развитие функциональной грамотности.

Объект оценивания: уровень обученности по темам: «Биология как наука. Методы биологии.», «Экосистемная организация живой природы.», «Биосфера – глобальная экосистема», «Влияние экологических факторов на организмы», «Учение об эволюции органического мира»

Вид работы: контрольная работа.

Работа состоит из 18 заданий по биологии (1- 12 – базовый уровень, 13-116 – повышенный уровень, 17-18 – высокий уровень). На выполнение работы отводится 40 минут.

2. Проверяемые планируемые результаты

Работа направлена на проверку усвоения следующих элементов содержания: знать значение биологических наук, уметь определять среды жизни живых организмов, уметь определять методы изучения биологии, знать и составлять трофические цепи питания, знать этапы развития органического мира, уметь определять

последовательности биологических процессов, явлений, объектов, описывать и объяснять результаты эксперимента (измерений) и данные, представленные в табличной форме, знать виды природных сообществ; понимать возможное действие экологических факторов, знать, глобальные проблемы биосферы и возможные пути решения.

В контрольной работе проверяется учебный материал по биологии для 9 класса по следующим разделам:

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания (мин.)
1.	Биология как наука. Методы биологии.	Б	1	1
2.	Экосистемная организация живой природы.	Б	1	1
3.	Биосфера – глобальная экосистема.	Б	1	1
4.	Влияние экологических факторов на организмы.	Б	1	1
5.	Экосистемная организация живой природы.	Б	1	1
6.	Влияние экологических факторов на организмы.	Б	1	2
7.	Экосистемная организация живой природы.	Б	1	2
8.	Учение об эволюции органического мира. Учение об эволюции органического мира.	Б	1	1
9.	Учение об эволюции органического мира.	Б	1	1
10.	Учение об эволюции органического мира.	Б	1	1

11.	Учение об эволюции органического мира.	Б	1	1
12.	Экосистемная организация живой природы.	Б	1	2
13.	Биосфера – глобальная экосистема.	П	2	2
14.	Экосистемная организация живой природы.	П	2	2
15.	Экосистемная организация живой природы.	П	2	2
16.	Экосистемная организация живой природы.	П	2	2
17.	Влияние экологических факторов на организмы.	В	3	5
18.	Биосфера – глобальная экосистема.	В	3	10

3. Критерии оценивания

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
2	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
3	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
4	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
5	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл

7	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
8	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
9	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
10	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
11	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
12	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ, написанное затрудняет понимание или искажает смысл
13	2 балла – выбраны три верных ответа 1 балл – один из выбранных ответов неверен или написано лишнее 0 баллов- два ответа неверно
14	2 балла – выбран правильный ответ и написанное не затрудняет понимание ответа 1 балл – выбран верный ответ, но написано лишнее 0 баллов- ответ неверный или без ответа
15	2 балла – выбраны три верных ответа 1 балл – один из выбранных ответов неверен или написано лишнее 0 баллов- два ответа неверно
16	2 балла – выбраны три верных ответа 1 балл – один из выбранных ответов неверен или написано лишнее 0 баллов- два ответа неверно
17	3 балла – правильно написаны ответы на оба вопроса, тема полностью раскрыта и написанное не затрудняет /не искажает смысла ответа 2 балла – правильно полностью написан только один ответ или написано лишнее, затрудняющее/искажающее понимание 1 балл – кратко ответ только на один вопрос, тема раскрыта неполностью 0 баллов- ответа нет или все ответы неверные

18	3 балла – правильно указаны причины и последствия возникновения парникового эффекта и озонового экрана, меры предотвращения парникового эффекта и нарушения озонового слоя, тема полностью раскрыта и написанное не затрудняет /не искажает смысла ответа, правильно указана последовательность причин и последствий 2 балла – правильно указаны только причины и следствие явлений, или написано лишнее, неправильно указана последовательность причин и последствий, написанное затрудняющее/искажающее понимание 1 балл – указаны либо причина, либо следствие и написано лишнее, затрудняющее/искажающее понимание 0 баллов- ответа нет или все ответы неверные
----	---

4. **Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:**

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90%-100%	Высокий	5
70%-89%	Повышенный	4
50%-69%	Базовый	3
Менее 50%	Не достиг базового уровня	2

5. **Демонстрационный вариант**

Контрольная работа включает в себя 18 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ Задание 1

Какая последовательность из предложенных правильно отражает схему классификации ?

- 1) род → семейство → отряд → класс → тип → царство
- 2) вид → отдел → класс → род → семейство → отдел
- 3) род → семейство → вид → класс → отдел → порядок 4) вид → класс → отдел → род → семейство → отдел

Задание 2

Участок территории (акватории), в пределах которого запрещаются все формы хозяйственной деятельности человека и ведутся научные работы, а также сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс – это

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) зоопарк

Задание 3

Как называется оболочка Земли, изображенная на рисунке?



Задание 4

В озере, расположенном вблизи полей орошения, неожиданно начали разрастаться водоросли. Что, вероятнее всего, является причиной этого разрастания?

- 1) понижение уровня воды в озере
- 2) снижение температуры воздуха
- 3) выброс газов из расположенного на ферме оборудования
- 4) попадание с полей орошения в озеро стоков органических веществ

Задание 5 Верны

ли суждения

А: Лесной пенёк с лишайником – это биогеоценоз

Б: Луг – это экосистема

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

Задание 6

В каких отношениях находятся трутовик и клён американский?

- 1) Их отношения взаимовыгодны.
- 2) Квартиранство: совместное проживание видов, полезное для одних и безразлично для других.
- 3) Симбиоз-взаимовыгодные отношения для двух сторон
- 4) Трутовик паразитирует на дереве

Задание 7

Какая из приведённых пищевых цепей составлена правильно?

- 1) свёкла → нематода → грибы-хищники
- 2) дождевой червь → лиственный опад → крот
- 3) прудовик → печёночный сосальщик → цапля

4) мышь → волк → заяц

Задание 8

Под каким номером изображена часть света, в которой были найдены останки

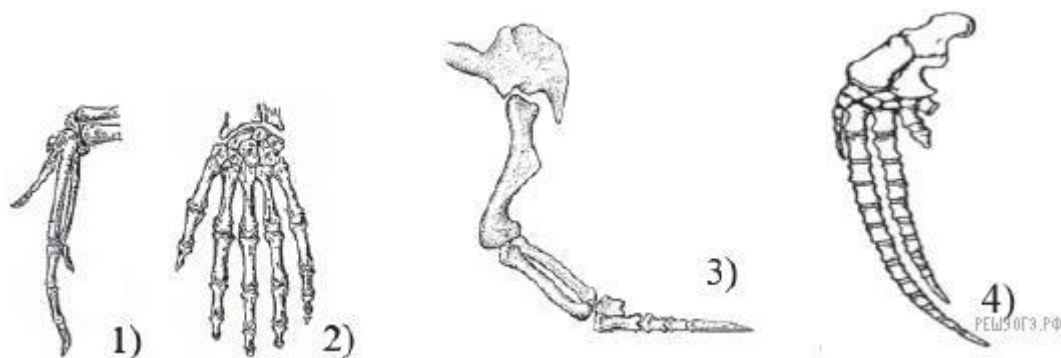


австралопитеков?

Задание 9

На рисунке показаны кости конечностей птицы (1), человека (2), динозавра (3) и кита (4).

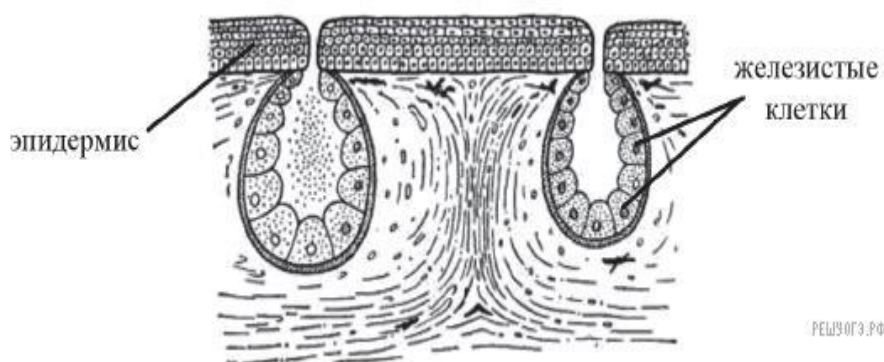
Какое из следующих утверждений лучше всего подтверждается этими рисунками?



- 1) Они имели общего предка.
- 2) Они жили в одинаковых условиях обитания.
- 3) Они существовали на Земле в одно время.
- 4) Они были схожи по внешнему виду.

Задание 10

Если в процессе эволюции у животного сформировались кожные покровы, изображённые на рисунке, то его кровеносная система должна иметь



- 1) трёхкамерное сердце и один круг кровообращения
- 2) четырёхкамерное сердце и два круга кровообращения
- 3) двухкамерное сердце и один круг кровообращения
- 4) трёхкамерное сердце и два круга кровообращения

Задание 11

Современный человек — это прямой потомок

- 1) кроманьонцев
- 2) неандертальцев
- 3) синантропов 4) питекантропов

Задание 12

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

Целое	Часть
Биогеоценоз	Биоценоз
Биоценоз	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) зооценоз
- 2) ареал
- 3) Органоминеральные почвенные комплексы
- 4) Гумусовые кислоты

Задание 13

Что относят к глобальным экологическим проблемам современности? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) строительство новых районов городов
- 2) парниковый эффект атмосферы
- 3) изменение организмов под непосредственным влиянием среды их обитания
- 4) формирование «озоновых дыр»

- 5) загрязнение почв органическими удобрениями 6) сокращение видового разнообразия биосферы

Задание 14

В пищевой цепи: одноклеточные водоросли → амёбы → хищные амёбы →... → хищные грибы — под знаком «?» находится

- 1) нематоды
- 2) утка-кряква
- 3) колорадский жук 4) ястреб -перепелятник

Задание 15

Выберите три правильных варианта ответа на вопрос: редуцентами разных порядков в почвенных и наземных экосистемах могут служить

11. гриб подберёзовик
12. дождевой червь
13. панцирные клещи - орибатидаы
14. берёза пушистая
15. заразиха подсолнечная

Задание 16

Выберите из приведённого ниже списка три характеристики, которые можно использовать для **экологического описания кролика**.

Список характеристик:

- 1) продуцент
- 2) консумент
- 3) фитофаг
- 4) доминирующий вид
- 5) растительноядный организм
- 6) паразит

Задание 17

Пользуясь таблицей «Роль температуры в развитии культурных растений» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

Роль температуры в развитии культурных растений

Культура	Температура, °С		*Сумма активных температур необходимых для развития, °С
	Проращивание семян	Появление всходов	
Ячмень	1–2	4–5	700–1300
Лён	3–4	5–6	900–1300
Горох	1–2	4–5	1200–1500
Пшеница	1–2	4–5	1300–1700
Картофель	–	–	1200–1800
Кукуруза	8–10	10–11	2100–2900
Рис	13–14	14–15	2000–3200

* Биологический минимум температуры, необходимой для развития определённого растения до образования семян.

- 1) Какое из приведённого перечня культурных растений можно высевать при низких температурах?
- 2) Почему среди приведённых культурных растений отсутствуют данные по проращиванию семян у картофеля?
- 3) Какие из приведённых культурных растений нельзя выращивать в районе Санкт-Петербурга, если сумма активных температур в этом регионе составляет 1800 °С

Задание 18 Назовите роль создания заказников и заповедников для нашей планеты. (Формат письменного рассказа)