

Оценочные материалы по предмету «Биология», 5 класс.
Контрольная работа №1 по Разделу «Организмы-тела живой природы. Среда обитания».

Спецификация

Контрольная работа за первое полугодие представлена двумя равнозначными вариантами в форме ВПР, каждый из которых включает 14 заданий.

Назначение работы: оценка качества индивидуальных достижений обучающихся по предмету «Биология».

Условия проведения работы.

На выполнение работы по биологии отводится 40 минут.

Задания охватывают темы раздела курса биологии 5 класса, изученные в первом полугодии:

Тема раздела
Биология — наука о живой природе
Методы изучения живой природы
Организмы — тела живой природы
Среды обитания.

Содержание и структура работы.

Содержание работы включает темы уроков биологии 5 класса:

Темы	Проверяемые виды деятельности	№ заданий	Оценка
Определение объектов живой природы.	Задание направлено на выявление уровня овладения умениями выделять существенные признаки биологических объектов. Первая часть задания проверяет умение обучающихся определять на рисунке объекты живой природы (вирусы, растения, животные)	1	1 балл
	Задание проверяет умение сравнивать объекты и находить различия	2	2 балла
	Задание контролирует умение находить у одного из объектов отсутствующий признак	3	2 балла
Свойства живого	Проверяет умение по описанию биологического явления определять процесс	4	1 балл
	Контролирует знание оборудования, необходимого для биологических исследований в конкретных условиях.	5	2 балла
Определение области биологической науки	Контролирует знания биологических наук	6	1 балл

Увеличительные приборы	Проверяет знание устройства оптических приборов.	7	1 балл
	Проверяет умение ими пользоваться.	8	1балл
	проверяет знания правила увеличения прибора	9	1балл
Систематизирование животных и растений	Проверяет умение составлять паспорта	10	2балла
Строение клетки	Знание строения клетки. Умение выделять отличительные признаки, сравнивать, работать с рисунками и схемами, выявлять связь между строением и функциями	11.1	1балл
	Умение выявлять связь между строением и функциями	11.2	1балл
Организмы — тела живой природы	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	12	1балл
	Умение выделять отличительные признаки, анализировать информацию	13.1	1 балл
	Умение определять функцию органа	13.2	1 балл
Работа с текстом	Проверяет умение анализировать текст биологического содержания на предмет выявления в нем необходимой информации.	14	2 балла
			21

Перевод баллов оценки:

Баллы	21 – 18	17– 13	12 – 8	7 – 0
Оценка	5	4	3	2

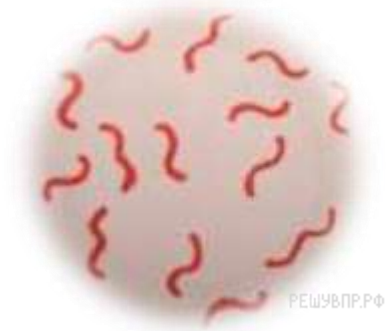
Контрольная работа.

Вариант 1.

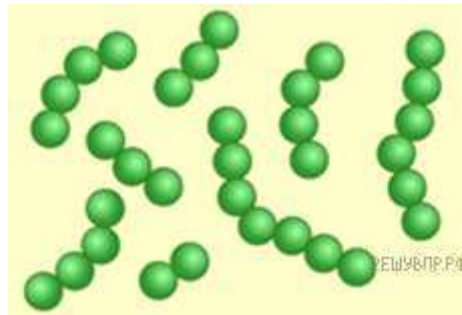
1.Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы.

Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: *кокки, спироиллы, бациллы.*

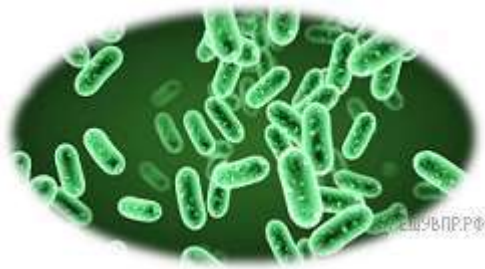
А. Б. В.



А.



Б.



2. Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

3. В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 над буквой В. Выпишите эту характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Отсутствие ядра, палочковидная форма, многоклеточное строение, микроскопические размеры.

4. Во время длительной пробежки в медленном темпе у подростка на поверхности кожи появляются капли пота. Найдите в приведённом ниже списке и запишите название этого процесса.

Рост, фотосинтез, движение, выделение

5. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для наблюдения за стаей лебедей в природе.

Список приборов:

- 1) сачок 2) микроскоп 3) комнатный термометр
- 4) бинокль 5) блокнот для учёта особей

Запишите номера выбранных примеров оборудования.

6. Знаниями в области какой биологической науки вы воспользуетесь, проводя такое наблюдение?

7.



Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой А?

8.Какой процесс обеспечивает часть микроскопа, обозначенная буквой А?

9.Рисунок был выполнен при работе с микроскопом, на котором указано:

- увеличение окуляра — 15;
- увеличение объектива — 20.

Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

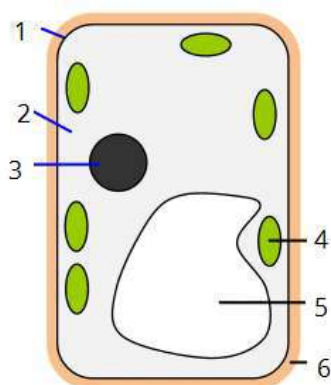
10.Составьте паспорт растения

Список слов:

- 1) Покрытосеменные (цветковые)
- 2) Ромашка аптечная
- 3) Ромашки
- 4) Растения

Царство	Отдел	Род	Вид
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

11.Рассмотри изображение растительной клетки и ответь на вопросы.



11.1. Какой цифрой на рисунке обозначен(-а) ядро? .

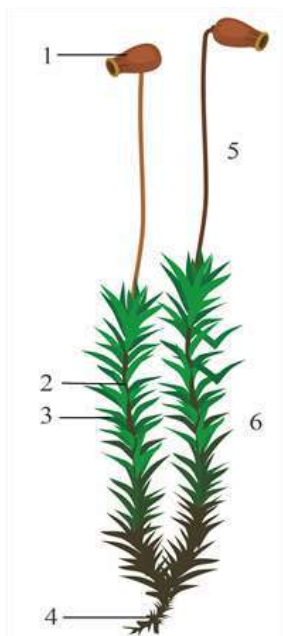
11.2. Какая у него (неё) функция?

- А. Сохранение генетической и наследственной информации
Б. Сохранение формы клетки
В. Образование питательных веществ при помощи световой энергии

12.Тело хламидомонады представлено:

- А. клеткой Б. стеблем, листьями и ризоидами Г. слоевищем, имеющим ризоиды

13.Рассмотри рисунок и дополни текст.



13.1. Ризоиды на рисунке обозначены цифрой .

13.2. Их функцией является

- А. приближение листьев к лучшему освещению
- Б. поглощение воды и питательных веществ
- В. сохранение спор

14. Вставьте в текст «Органоиды растительной клетки» пропущенные термины из предложенного перечня.

Растения состоят из клеток. В центре молодой клетки, как и у других эукариотических организмов, имеется — (?). Большую часть внутреннего пространства зрелой растительной клетки занимает — (?), с клеточным соком. Основное отличие клеток растений — овальные тельца зелёного цвета — (?), в которых содержится (?). Клеточная стенка растительной клетки содержит (?), придающую ей прочность.

Перечень терминов:

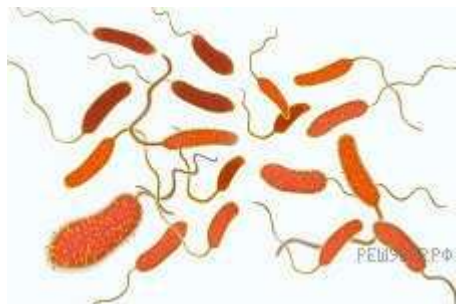
- И. хлоропласты,
- Р. целлюлоза,
- Ф. гликоген,
- Е. вакуоль,
- К. хлорофилл,
- Б. ядро,
- Ш. хромопласты.

Вариант 2.

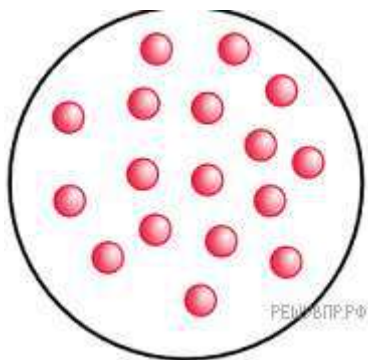
1. Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы.

Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: *кокки, вибрионы, бациллы*

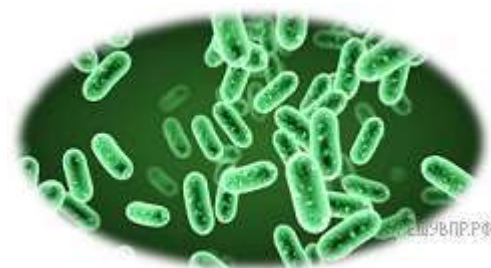
А. Б. В.



А.



Б.



2. Два из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

3. В приведённом ниже списке даны характеристики объектов живой природы. Все они, за исключением одной, относятся к характеристикам объекта, изображённого в задании 1.1 над буквой В. Выпишите эту характеристику, которая «выпадает» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Наличие ядра, палочковидная форма, одноклеточное строение, микроскопические размеры.

4. При встрече хозяина собака активно виляет хвостом. Найдите в приведённом ниже списке и запишите название этого процесса.

Рост, развитие, движение, размножение.

5. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для исследования пойманной птицы на орнитологической станции.

Список приборов:

- 1) бинокль 2) микроскоп
- 3) линейка 4) кольцо для кольцевания 5) гербарий

Запишите номера выбранных примеров оборудования.

6. Знаниями в области какой биологической науки вы воспользуетесь, проводя такое наблюдение?

7.



Рассмотрите изображение микроскопа. Что обозначено на рисунке буквой В?

8. Какой процесс обеспечивает часть микроскопа, обозначенная буквой В?

9. Рисунок был выполнен при работе с микроскопом, на котором указано:

- увеличение окуляра — 10;
- увеличение объектива — 20.

Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

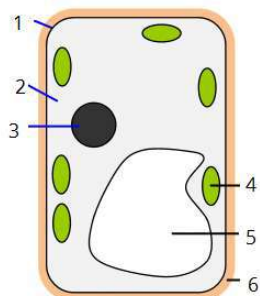
10. Составьте паспорт растения

Список слов:

- 1) Покрытосеменные (цветковые)
- 2) Шиповник
- 3) Шиповник майский
- 4) Растения

Царство	Отдел	Род	Вид
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

11. Рассмотрите изображение растительной клетки и ответьте на вопросы.



11.1. Какой цифрой на рисунке обозначен(-а) цитоплазма?

11.2. Какая у него (неё) функция?

А. Образование внутренней среды клетки Б. Защита клетки

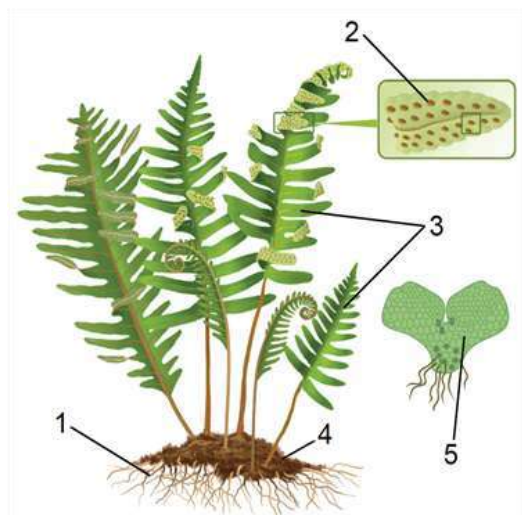
В. Сохранение наследственной информации

12. Растение кукушкина льна представлено:

- А. слоевищем, имеющим ризоиды
- Б. стеблем, листьями и корнями
- В. стеблем, листьями и ризоидами
- Г. слоевищем, не имеющим ризоидов

Д. одной клеткой

13. На рисунке представлено строение папоротника.



13.1. Впиши цифры, соответствующие названиям частей растения.

Лист — .

Спорангии — .

13.2. Какие функции у корневища?

А. Образование спорангий

Б. Образование половых клеток

В. Создание запаса питательных веществ, зимовка

14. Вставь в текст «Органоиды растительной клетки» пропущенные термины из предложенного перечня.

Растения состоят из клеток. В центре молодой клетки, как и у других эукариотических организмов, имеется — (?). Большую часть внутреннего пространства зрелой растительной клетки занимает — (?) с клеточным соком. Основное отличие клеток растений — овальные тельца зелёного цвета — (?), в которых содержится (?). Клеточная стенка растительной клетки содержит (?), придающую ей прочность.

Перечень терминов:

Ж. хлоропласты,

П. целлюлоза,

У. гликоген,

Е. вакуоль,

К. хлорофилл,

А. ядро,

Ч. хромопласты.

Контрольная итоговая работа №2. Биология, 5 класс

Спецификация КИМ. Вид контроля: итоговый (промежуточная аттестация).

Тема: «Итоговая контрольная работа по биологии».

Цель контрольной работы: оценить уровень усвоения учащимися 5 класса предметного содержания курса биологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

Содержание контрольной работы определяется требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы, рабочей программой по учебному предмету «биология», с

Характеристика структуры и содержания КИМ

Контрольная работа состоит из 19 заданий. Задания проверяют знания, составляющие основу биологической грамотности обучающихся, а также способность применить знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса школьной программы по биологии. Дополнительные материалы и оборудование. Дополнительного оборудования не требуется.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице:

В контрольно-оценочные материалы включены различные типы заданий базового уровня и повышенного уровня.

Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний, о правильном выполнении учебных действий в рамках диапазона (круга) задач, построенных на опорном учебном материале; о способности использовать действия для решения простых учебных и учебно-практических задач (как правило, знакомых и освоенных в процессе обучения).

Повышенный (функциональный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов

№ задания	Уровень	Коды проверяемых элементов предметного содержания	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	Б	2.1	1.2	2	Выбор одного правильного о ответа	1 минута
2	Б	2.1	1.1	2	Выбор одного правильного о ответа	1 минута
3	Б	1.1	1.1	2	Выбор одного правильного о ответа	1 минута
4	Б	2.1	3.1	2	Выбор одного правильного о ответа	1 минута
5	П	4.1	5.2	3	Выбрать слова или словосочетания из приведённого списка	3 минуты

6	Б	2.3	3.1	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
7	Б	2.1	3.2	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
8	Б	2.4	3.3	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
9	Б	2.3	3.3	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
10	Б	2.4	4.1	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
11	П	2.1	4.1	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
12	Б	2.1	5.2	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
13	Б	2.4	6.1	2	Выбор одного правильног о ответа	1 минута
14	П	2.5, 4.1	3.2, 2.6	3	Выбор одного правильног о ответа, работа с таблицей	3 минуты
15	П	2.1	3.2	2	Выбор нескольких правильны х ответов	3 минуты
16	П	2.4, 2.2	3.2, 5.2	2	Установить соответств ие	3 минуты
17	П	2.4	3.1	3	Вставить пропущенн ые	3 минуты

					термины	
18	В	1.1	1.2	3	Развёрнутый ответ	4 минуты
19	В	2.3	3.3	2	Развёрнутый ответ	4 минуты

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

1. Перечень элементов предметного содержания по биологии

Код проверяемого требования	Проверяемые предметные требования к результатам обучения
1.1.	Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи научного метода изучения живой природы, используя наблюдение, описание, измерение, метод классификации и экспериментальный метод; выделять проверяемое предположение, оценивать правильность использования научного метода исследования, делать предположения и выводы.
1.2.	Проводить наблюдения, измерения, делать описания живых объектов и процессов их жизнедеятельности; формулировать проверяемые предположения; описывать ход применения выбранного научного метода и формулировать выводы
1.3.	Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке; правилами поведения в природе, в том числе при выполнении проектных работ
2.1.	Определять следующие биологические понятия: питание, дыхание, рост, развитие, движение, размножение, раздражимость, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, среда обитания, природное сообщество, искусственные сообщества
2.2.	Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата, например: окуляр, объектив, винт, зеркало – микроскоп; стебель, листья, почки – вегетативные органы. Устанавливать аналогии, например, между органами растения или животного и маленькими клеточными структурами – органоидами
2.3.	Классифицировать (например, представителей царств животных и растений). Выбирать основания и критерии для классификации, например, делить организмы по способности к самостоятельному движению на активно перемещающиеся в пространстве и пассивно перемещающиеся в пространстве и т.д.
2.4.	Устанавливать причинно-следственные, структурные, функциональные связи объектов, процессов.
2.5.	Строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы, например, при обосновании выбора научного метода или результата наблюдения, измерения, эксперимента. Характеризовать экологические условия в природном сообществе, оценивать возможность обитания в них организмов и т.д.
3.1.	Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, например, использовать сокращения для обозначения формулы цветка, физических единиц, применяемых при измерении живых объектов и т.д.
3.2.	Создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач при изучении или объяснении строения и жизнедеятельности как отдельных

	организмов, так и природных сообществ
4.1.	Использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу биологического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую
4.2.	Создавать письменные и устные краткие сообщения на основе 2 источников информации; грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса биологии; сопровождать выступление презентацией
5.1.	Выстраивать в группе сверстников коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих
5.2.	Контролировать и определять свою деятельность в процессе достижения планируемых результатов
6.1.	Применять информационно-коммуникационные технологии при проведении мини-проектных, мини-исследовательских работ в области биологии и экологии
6.2.	Использовать словари, справочники и другие поисковые системы в области биологии, экологии, географии в соответствии с запросом (поставленной задачей)
7.1.	Использовать экологическое мышление при выполнении мини-проектов или мини-исследований по оценке среды обитания изучаемых организмов и их значения для человека
7.2.	Использовать экологическое мышление в коммуникативной и социальной практике при оценке факторов риска для здоровья и влияния вредных и полезных привычек на состояние здоровья человека; формировании культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих в рамках заявленного содержания раздела

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся по биологии в 5 классе

Код раздела/ Код проверяемого о требования	Проверяемые элементы содержания
1.	Биология – наука о живой природе
1.1.	Понятие о жизни. Сходство и различия живого и неживого. Живая и неживая природа – единое целое
1.2.	Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии. Значение биологических знаний для современного человека
1.3.	Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете биологии
1.4.	Язык биологии: термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, опыт и теория. Поиск информации с использованием различных источников информации
2.	Методы изучения живой природы

2.1.	Методы изучения живой природы
2.2.	Научный метод изучения живой природы. Метод наблюдения в биологии. Увеличительные приборы. Устройство светового микроскопа, цифрового микроскопа и правила работы с ними
2.3.	Метод описания в биологии
2.4.	Метод классификации организмов
2.5.	Метод измерения
2.6.	Экспериментальный метод в биологии и его особенности
3.	Организмы – тела живой природы
3.1.	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов
3.2.	Процессы жизнедеятельности организмов. Организм – единое целое
3.3.	Классификация организмов. Особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий. Вирусы – неклеточные формы жизни
4.	Организмы и среда обитания
4.1.	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания и их характеристика. Условия жизни организмов
4.2.	Приспособленность организмов к среде обитания. Выявление приспособлений организмов к условиям разных сред обитания
5.	Организмы в природных сообществах
5.1.	Понятие о природном сообществе. Природные и искусственные сообщества. Взаимосвязи организмов в природном сообществе. Взаимосвязи между организмами в искусственном сообществе
5.2.	Природные зоны Земли. Флора и фауна природных зон. Ландшафты природные и культурные
6.	Живая природа и человек
6.1.	Человек – часть живой природы. Хозяйственная деятельность человека в живой природе. Охрана живой природы

3. Перечень требований элементов метапредметного содержания

К од	Описание элементов метапредметного содержания
1	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
2	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные,

	дедуктивные и по аналогии) и выводы
3	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
4	Смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
5	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
6	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами
7	Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Оценивание заданий

№ задания	Критерии оценивания
1	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
2	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
3	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
4	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
5	2 балла – если заполнены все пропуски, 1 балл – на заполнен один пропуск, 0 баллов – не заполнены 2 и более пропусков
6	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
7	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
8	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
9	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
10	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
11	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
12	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
13	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
14	1 балл – если правильно указан ответ, 0 баллов – нет правильного ответа
15	2 балла – указаны все ответы правильно, 1 балл – указаны 2 правильных ответа, 0 баллов – указаны правильно 1 ответ и меньше.
16	3 балла – если все ответы верны, 2 балла – если верны 5 ответов, 1 балл – если верны 4 ответа, 0 баллов – если верны 3 ответа и меньше.
17	3 балла – если все ответы верны, 2 балла – если верны 3 ответов, 1 балл – если верны 2 ответа, 0 баллов – если верны 1 ответа и меньше.
18	3 балла – если дан полный ответ, 2 балла – если названы 4 элемента, 1 балл – если названы 3 элемента, 0 баллов – если названы 2 и менее элемента.
19	2 балла – указаны все ответы правильно, 1 балл – указаны 2 правильных ответа, 0 баллов – указаны правильно 1 ответ и меньше.
	28 баллов

Текст итоговой контрольной работы за курс биологии, 5 класс

1. Выберите один верный ответ из четырёх предложенных

1. Процесс получения из окружающей среды питательных веществ называется:
1) дыхание 2) размножение 3) питание 4) обмен веществ
2. Биология – это наука
1) о веществах 2) о клетках 3) о небесных телах 4) о живой природе
3. Для определения сроков распускания почек, цветения, образования плодов пользуются методом:
1) наблюдения 2) эксперимента 3) измерения 4) вычисления
4. Клеточное строение имеют
1) все природные тела 2) только животные 3) только растения 4) все живые существа.
5. Выберите слова или словосочетания из приведённого списка под теми буквами, которые пропущены:
А) Ель, Б) белка, В) верблюд, Г) саксаул, Д) тайга, Е) пустыня.

Природные условия	Устойчивый снежный покров, холодные продолжительные зимы
Природная зона	
Растение	
Животное	

6. Ядра не имеют клетки:
1) животных 2) бактерий 3) растений 4) грибов
7. Важнейший признак представителей царства Растения — это способность к:
1) дыханию 2) питанию 3) фотосинтезу 4) росту и размножению
8. Отличительным признаком покрытосеменных растений является:
1) наличие плода и цветка 2) наличие корней 3) наличие семян 4) отсутствие семян
9. Отсутствие осевого скелета – это признак:
1) позвоночных 2) простейших 3) беспозвоночных 4) нет верного ответа
10. Группа позвоночных животных – обитателей только водной среды –
1) земноводные 2) птицы 3) пресмыкающиеся 4) рыбы
11. Часть природы, в которой обитает живой организм:
1) среда обитания 2) лес 3) болото 4) луг
12. Природная зона, основу которой составляют хвойные леса:
1) тундра 2) тайга 3) смешанный лес 4) влажный тропический лес
13. Кого считают предком человека и человекообразных обезьян?
1) неандертальца 2) австралопитека 3) дриопитека 4) кроманьонца
14. Рассмотрите таблицу

Влияние распыления углекислого газа на урожай растений

Название растения	Без опрыскивателя	С опрыскивателем	Увеличение урожая в процентах
Резеда	27	41	155

Герань	45	118	262
Бегония	90	135	138
Табак	30	54	180
Бальзамин	36	66	180

Пользуясь таблицей «Влияние распыления углекислого газа на урожай растений», определите, какое растение дало самый большой прирост урожая.

15. Выберите три верных ответа из шести предложенных. К членистоногим относятся:

- 1) речной рак 2) осьминог 3) капустная белянка
4) паук-крестовик 5) дождевой червь 6) пресноводная гидра

16. Установите соответствие между природными зонами и их обитателями. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Организмы	Природные зоны
А) ягуар	1) влажный тропический лес
Б) кабан	2) пустыня
В) ленивец	3) смешанный лес
Г) скорпион	
Д) жук-олень	
Е) саксаул	

17. Включите в биологический текст пропущенные термины из числа предложенных. Каждая клетка имеет _____ главные части: _____, которая одевает клетку, _____ - полужидкую массу, которая составляет основное содержимое клетки, и _____ - небольшое плотное тельце, расположенное в цитоплазме.

(1) ядро, 2) наружную мембрану, 3) три, 4) цитоплазму)

18. Ответьте на вопросы: Каково значение растений в природе?

19. Какие царства живых организмов вы знаете?

6 класс

Контрольная работа № 1
по теме «Строение растительного организма»

Вариант 2
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

1. Ботаника – это

- ☐ а) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность
- ☐ б) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность, отношение к окружающей среде, классификацию (систематику), происхождение и эволюцию
- ☐ в) наука о растениях, изучающая их развитие и жизнедеятельность, происхождение и эволюцию растений

Максимальный балл

1

Фактический балл

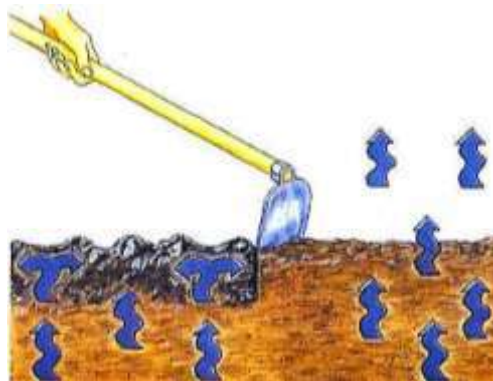
2. Создание и поддержание благоприятного водно-воздушного режима почвы, что способствует росту мощной корневой системы, а, следовательно, развитию обильно цветущих побегов. Такой агротехнический прием называют.....

- ☐ а) окучивание
- ☐ б) копка
- ☐ в) рыхление

Максимальный балл

1

Фактический балл



3. Для представителей царства Растений одним из важных признаков является

- ☐ а) отсутствие ядра в клетке
- ☐ б) способность на свету образовывать органические вещества из неорганических
- ☐ в) способность питаться готовыми органическими веществами

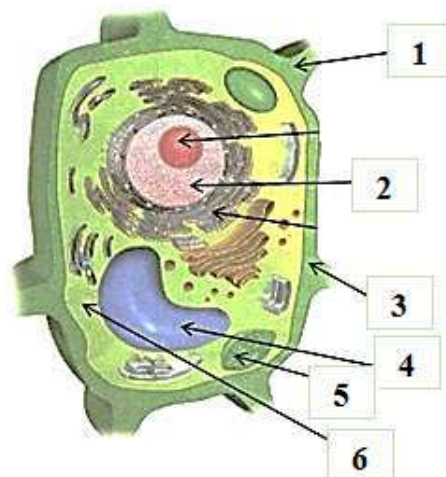
Максимальный балл

1

Фактический балл

4. Рассмотрите рисунок. Под какими цифрами изображены клеточные структуры, характерные только для растительной клетки?

- ☐ а) 2, 3, 5
- ☐ б) 1, 4, 5
- ☐ в) 3, 5, 6



Максимальный балл

1

Фактический балл

5. Где расположены хлоропласты в растительной клетке

- ☐ а) в цитоплазме
- ☐ б) в клеточной стенке
- ☐ в) в ядре

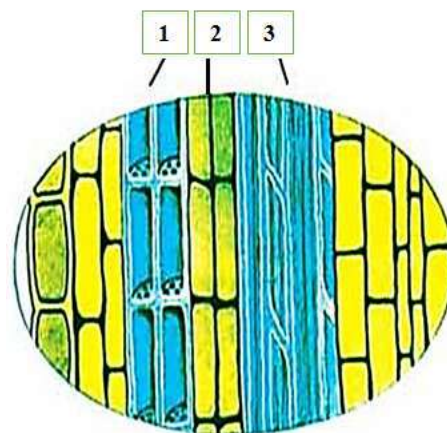
Максимальный балл

1

Фактический балл

6. От фотосинтезирующих тканей растворы сахаров расходятся по проводящей ткани – флоэме. Какой цифрой на рисунке обозначены клетки флоэмы?

- ☐ а) 1
- ☐ б) 2
- ☐ в) 3



Максимальный балл

1

Фактический балл

7. Жилки листа

- ☐ а) придают листу прочность
- ☐ б) осуществляют фотосинтез
- ☐ в) проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность

Максимальный балл

1

Фактический балл

8. При мутовчатом расположении

- ☐ а) от каждого узла отходит 2 листа
- ☐ б) от каждого узла отходит 3 листа и более
- ☐ в) листья отходят не от каждого узла

Максимальный балл 1

Фактический балл

9. Какую функцию выполняют воздушные корни у орхидей, живущих на стволах и ветвях деревьев влажных тропических лесов

- ☐ а) поглощает кислород
- ☐ б) поглощают дождевую воду
- ☐ в) поглощают питательные вещества

Максимальный балл 1

Фактический балл

10. Цветок – это

- ☐ а) видоизмененный побег
- ☐ б) видоизмененный лист
- ☐ в) яркий венчик

Максимальный балл 1

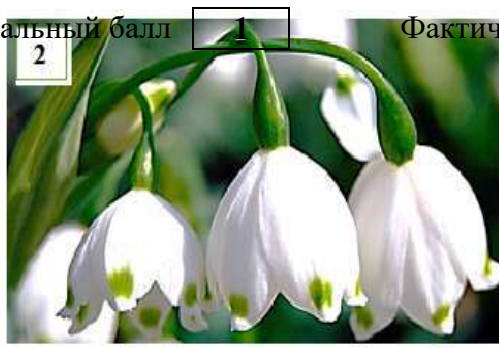
Фактический балл

11. Рассмотрите рисунок. Простой околоцветник можно найти в цветках ...

- ☐ а) хвойника (рис. 1)
- ☐ б) ландыша (рис. 2)
- ☐ в) гороха (рис. 3)



Максимальный балл 1

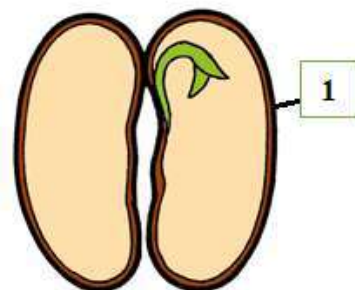


Фактический балл



12. Какие функции выполняет часть семени, обозначенная на рисунке цифрой 1?

- ☐ а) содержит запас питательных веществ
- ☐ б) защищает содержимое семени от механических повреждений, перегрева и высыхания
- ☐ в) часть плода растения, которая соединяет семязачаток со стенкой плода



Максимальный балл 1

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике V

- ☐ 1) являются приростом древесины

- ☐ 2) образуются за счет работы камбия
- ☐ 3) часть колец, сформировавшаяся весной, состоит из крупных клеток, а сформировавшаяся осенью – из мелких
- ☐ 4) имеют в своём составе чечевички
- ☐ 5) расположены снаружи от камбия

13. Для годичных колец характерны следующие особенности

Максимальный балл

Фактический балл

14. Стержневую корневую систему имеют

- ☐ 1) Горох
- ☐ 2) Лук
- ☐ 3) Тыква
- ☐ 4) Подсолнечник
- ☐ 5) Тюльпан

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите, какие биологические особенности растений являются приспособлением к опылению ветром

- ☐ 1) околоцветник неяркий
- ☐ 2) цветки без нектара
- ☐ 3) пыльца липкая
- ☐ 4) пыльца мелкая
- ☐ 5) цветки имеют запах

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Рассмотрите рисунки 1 - 6. Соотнесите их с органами растений (А-Г) примерами, которых они являются

Органы растений

- А) побег
- Б) цветок
- В) плод
- Г) семя



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

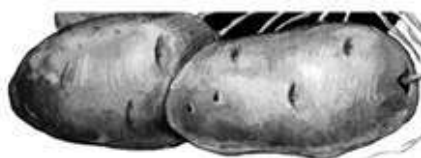


Рис. 5



Рис. 6

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

2

Фактический балл

17. Соотнесите типы тканей растений (1-5) с их характеристиками (А-Д):

Ткани растений

Характеристика

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Покровная | А. Клетки небольших размеров, имеющие тонкую оболочку, постоянно делящиеся |
| 2. Механическая | Б. Находятся на поверхности корней, стеблей, листьев |
| 3. Проводящая | В. Придает прочность растениям |
| 4. Основная | Г. Образуется в клубнях картофеля, семени фасоли |
| 5. Образовательная | Д. Клетки имеют вид трубок или сосудов |

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

2

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Расположите зоны корня по порядку, начиная от зоны, покрытой корневым чехликом

1. Зона всасывания
2. Зона проведения
3. Зона деления
4. Зона роста

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Цветковые растения очень многообразны. Их различают по продолжительности жизни, величине, строению стеблей, листьев, цветков, плодов и семян. Однако по своему облику береза во многом сходна с липой и осиной, орешник сходен с жимолостью, бузиной, сиренью и крыжовником. Подорожник сходен с лютиком, земляникой и одуванчиком. Общий облик растения — это его жизненная форма. Дерево, кустарник, трава — основные жизненные формы цветковых растений. Существуют и другие жизненные формы растений. Так, черника, брусника и клюква — кустарнички.

Дерево имеет прочный главный стебель, который называют стволом; крону, образованную побегами разного возраста и мощную корневую систему. Все деревья — многолетние растения. Самые долговечные из них среди цветковых растений — баобаб (несколько тыс. лет), каштан (более 1000 лет), дуб (живет до 500 лет).

Стволики кустарника — стебли боковых побегов. Они образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, развившегося из зачаточного побега семени. Стволики быстро растут, сменяя друг друга. Высота кустарников обычно от 0,8 до 6 м. Кустарники — многолетние растения. Продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго, так как наряду с отмиранием стволиков происходит образование новых.

Побеги кустарничков тонкие, но прочные (одревесневающие). Высота кустарничков обычно достигает 20–40 см. К наиболее известным кустарничкам относятся черника, брусника, клюква. В отличие от кустарников кустарнички зимой бывают полностью укрыты снегом.

У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. К высоким травянистым растениям относятся, например, подсолнечник, кукуруза, крапива, пырейник. Наиболее крупные тропические травы — сахарный тростник (высотой до 7 м), банан (до 15 м).

По продолжительности жизни травянистые растения бывают однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травы (например, редька дикая, василек синий, фиалка полевая, просо, горох, томат) живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Их семена обычно прорастают весной. Появившиеся молодые растения



K

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. On the left side, there are small, dark rectangular marks that appear to be punch holes or binding artifacts. The overall appearance is that of a clean, unused piece of stationery.

3

11

30

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Строение растительного организма».

Обучающийся научится:

- Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.2	2.9	Б	1
2	Агротехнические приемы	1.1	2.1, 2.2.1, 3.1	Б	1
3	Признаки царства Растения	1.2	1.1	Б	1
4	Признаки царства Растения	1.2, 1.5	1.1, 2.3, 2.7	Б	1
5	Органоиды клетки растений	1.2, 1.5	1.1, 1.2., 2.2.2	Б	1
6	Ткани растений	1.6	1.1, 1.2., 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
7	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 1.2., 2.2.2, 2.4	Б	1
8	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 2.2.2	Б	1
9	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	2.6, 2.7		
10	Генеративные органов растений	1.3, 1.9	1.1, 2.7	Б	1
11	Генеративные органов растений	1.9	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
12	Генеративные органов растений	1.10	1.1, 2.2.2, 2.4	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.7	1.1, 2.2.2	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.1, 2.7	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.1, 2.2.2, 2.5, 2.6, 2.7	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.7, 1.9, 1.10, 1.11	2.4, 2.6, 2.7	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.2, 2.6	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.8	2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.4, 1.3	1.1, 2.2.2, 2.6, 2.7, 2.8	П	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7, 1.8	2.1, 2.4, 2.5, 3	П	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Приёмы возделывания культурных растений
1.2	Царство Растения
1.3	Внешнее строение растений
1.4	Жизненные формы растений
1.5	Клеточное строение организмов
1.6	Ткани растений
1.7	Вегетативные органы растений: побег
1.8	Вегетативные органы растений: корень
1.9	Генеративные органы растений: цветок
1.10	Генеративные органы растений: семя
1.11	Генеративные органы растений: плод

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)
2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять роль агротехнических приемов для получения высокой урожайности выращиваемых растений
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки
2.4	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) ткани и органы цветковых растений
2.5	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.6	сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
2.7	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.8	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в

	научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*

Тема: «Строение растительного организма»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	А	Б
2	Б	В
3	В	Б
4	Б	Б
5	А	А
6	В	А
7	Б	В
8	А	Б
9	Б	Б
10	Б	А
11	В	Б
12	Б	Б
13	1,3,4	1,2,3
14	1,3,5	1,3,4
15	1,3,5	1,2,4
16	В,В,Б,А,В	Б,А,В,Г,А,А
17	Б,А,Д,В,Б,Г	Б,В,Д,Г,А
18	3,1,2,4	3,4,1,2
19	<p>1) сходство: кустарники, как и деревья, — многолетние растения. Различия: дерево имеет прочный главный стебель мощную корневую систему, долговечны. Стволики кустарника — стебли боковых побегов, образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго</p> <p>2) У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. По продолжительности жизни травы бывают однолетними, двулетними и многолетними.</p> <p>3) однолетние травы живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Двулетние травы в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год образуют цветки, плоды и семена, и отмирают. Многолетние травы живут более двух лет, образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p> <p>4) региональный компонент</p>	
20	<p><u>Ответ:</u></p> <p>-Развившись в длину столоны расширяются на</p>	<p><u>Ответ:</u></p> <p>Бочкообразные формы</p>

<p>концах и дают начало новым клубням. Большая длина столонов является отрицательным признаком, так как при этом образуется много мелких клубней. <u>Пояснение к ответу:</u>Клубни служат растениюместилищем запасных питательных веществ, преимущественно крахмала. - В узлах столонов образуются корешки. <u>Пояснение к ответу:</u>Таким образом, столоны обеспечивают дополнительное минеральное питание растению</p> <p>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>	<p>деревьев дают возможность накопить влагу <u>Пояснение к ответу:</u> Чтобы пережить сухой период года.</p> <p>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>
---	--

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 2 по теме «Жизнедеятельность растительного организма»

Вариант 2 Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

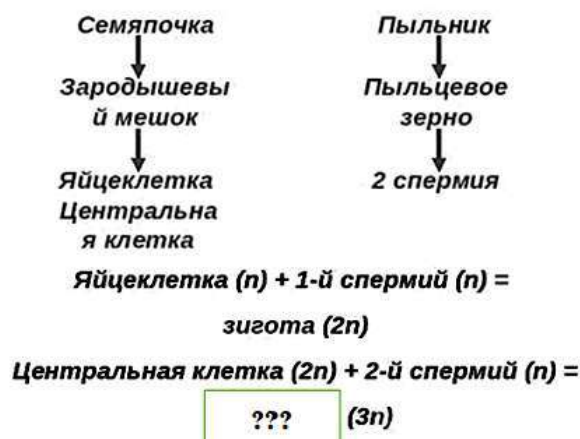
За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

Двойное оплодотворение

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса



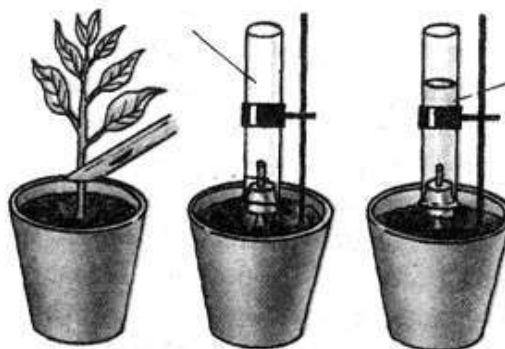
Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

2. Рассмотрите рисунок. Как называется явление, благодаря которому вода из корневой системы поднимается вверх по стеблю?

- ☐ а) корневое давление
- ☐ б) транспирация
- ☐ в) диффузия



Максимальный балл

Фактический балл

3. Растения, произрастающие на болотах с холодной водой, страдают от недостатка влаги, так и как уменьшается

- ☐ а) корневое давление
- ☐ б) содержание кислорода в воде
- ☐ в) содержание минеральных веществ в воде

Максимальный балл

Фактический балл

4. В севообороте веществами, содержащими азот, обогащает почву

- ☐ а) картофель
- ☐ б) рожь
- ☐ в) чечевица

Максимальный балл

Фактический балл

5. Сахар и крахмал образуется в листе из

- ☐ а) воды и кислорода
- ☐ б) кислорода и углекислого газа
- ☐ в) воды и углекислого газа

Максимальный балл

Фактический балл

6. Что надо сделать, чтобы обнаружить передвижение в растении органических веществ?

- ☐ а) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, подкрашенную чернилами
- ☐ б) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, сделав ближе к основанию кольцевой вырез коры
- ☐ в) поместить элодею на яркий свет и наблюдать за движением пузырьков газа

Максимальный балл

Фактический балл

7. Дыхание растения, находящегося в темноте

- ☐ а) не прекращается;
- ☐ б) приостанавливается;
- ☐ в) происходит более энергично, чем на свету

Максимальный балл

Фактический балл

8. В растениях возникает противоречие: нужно испарять больше, но пересохнуть нельзя. Как совместить постоянное испарение с защитой от пересыхания?

- ☐ а) с помощью чечевичек
☐ б) с помощью устьиц
☐ в) с помощью корней

Максимальный балл

Фактический балл

9. Какому процессу предшествует процесс, изображенный на рисунке?

- ☐ а) оплодотворению
☐ б) опылению
☐ в) образованию плодов



Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:
 «Зигота многократно делится и образует, состоящий из зародышевого корешка и зародышевого побега». **Запишите в ответ букву выбранного ответа.**

- ☐ а) семя
☐ б) зародыш
☐ в) плод

Максимальный балл

Фактический балл

11. Назовите растение, которое размножается отводками

- ☐ а) малина
☐ б) крыжовник
☐ в) земляника

Максимальный балл

Фактический балл

12. Назовите процесс, лежащий в основе вегетативного размножения

- ☐ а) оплодотворение
☐ б) опыление
☐ в) рост

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

13. В ходе фотосинтеза

- ☐ 1) выделяется углекислый газ
☐ 2) выделяется вода
☐ 3) выделяется кислород
☐ 4) поглощается энергия
☐ 5) поглощается углекислый газ

Максимальный балл

Фактический балл

- ☐ 1) листьями, побегами

- ☐ 2) корневищем, усами
- ☐ 3) листьями, подземными побегами
- ☐ 4) плодами
- ☐ 5) семенами, плодами, надземными побегами

14. Вегетативное размножение может осуществляться

Максимальный балл

Фактический балл

15. Верными являются следующие утверждения

- ☐ 1) на всем протяжении корня происходит поглощение им воды
- ☐ 2) из зоны проведения корня вода и растворенные в ней минеральные вещества поступают в стебель
- ☐ 3) соли содержатся в почве в очень малых количествах и не играют роли в процессах роста и развития растения
- ☐ 4) растения получают из почвы минеральные вещества с помощью корневых волосков
- ☐ 5) корни осуществляют почвенное питание

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите, какие процессы происходят во время фотосинтеза и дыхания, и каковы особенности этих процессов

- А) Фотосинтез
Б) Дыхание

- 1. поглощается углекислый газ
- 2. поглощается вода
- 3. происходит во всех клетках растений
- 4. расщепляются сахара
- 5. происходит в хлоропластах

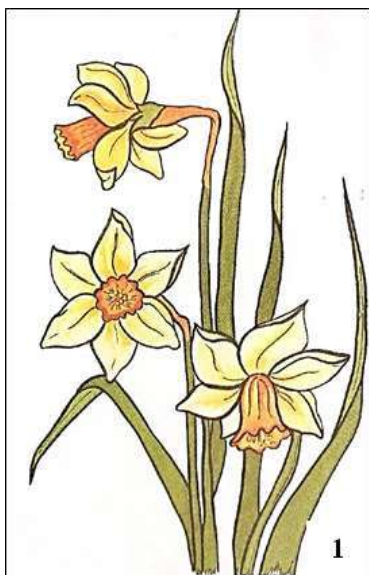
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие из названных растений (1-4) размножаются указанными способами (А-Б):

- А) луковицами
Б) корневищем



Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите порядок прохождения процессов при половом размножении у цветковых растений (после формирования на этом растении цветков):

1. Образование спермиев
2. Формирование эндосперма
3. Образование пыльцы
4. Двойное оплодотворение

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

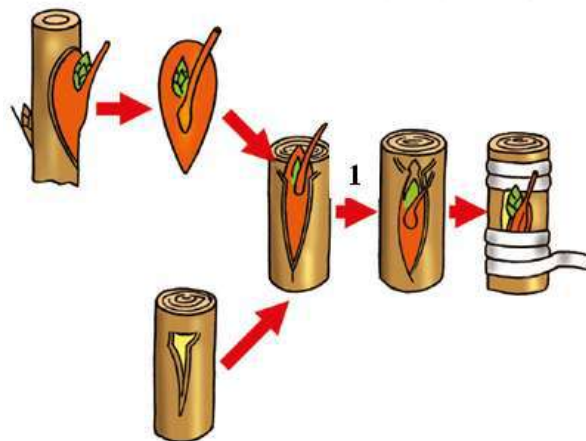
19. Прочитайте текст.

Прививку, как способ вегетативного размножения растений используют в тех случаях, когда побеги трудно образуют придаточные корни у яблони, груши. Этот способ размножения в природе не встречается.

Прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое — подвой. Привоем служат побеговые черенки или даже почки с частью стебля (коры и древесины), например срезанные с яблони того сорта, который хотят размножить. В качестве подвоя в этом случае используют сеянцы яблони (дички), выращенные из семян (обычно китайки или антоновки как зимостойких растений). После прививки ткани привоя и подвоя должны срастись. Поэтому, соединяя срезы, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий).

Привитый участок плотно обвязывают мочалом и замазывают садовым варом. Это предотвращает попадание в рану микроорганизмов. После того как привитой черенок или почка (глазок) трогаются в рост, мочало и часть подвоя, находящуюся выше прививки, удаляют.

Прививку глазками производят летом, а прививку черенками — весной, до распускания листьев.



Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Почему некоторые культурные растения человек размножает прививкой?
2. Перечислите условия необходимые для вегетативного размножения растений прививкой?
3. Опишите процесс, изображенный на рисунке под цифрой 1.

Ответ: _____

—

Максимальный балл 3

Фактический балл

При выполнении задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

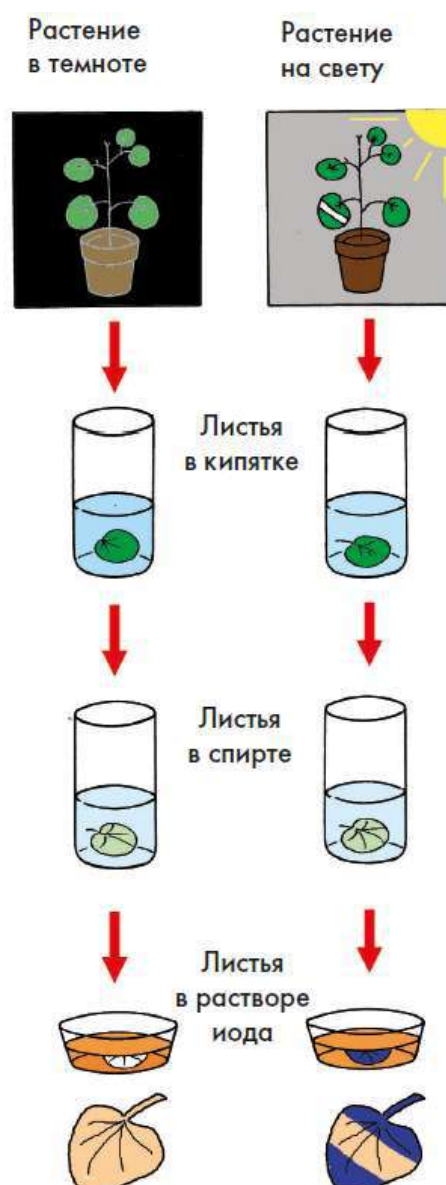
20. В одном научно – исследовательском институте ученые ботаники поставили опыт: поместили комнатное растение бегонию в темное место. Через трое суток срезали один лист и опустили его на 2-3 минуты в кипяток, а потом в горячий спирт. Лист потеряет зеленую окраску: хлорофилл, содержащийся в хлоропластах, растворится в спирте. Затем промыли лист в воде, поместили его в стеклянную чашечку и залили слабым раствором йода. При этом лист практически не изменил окраску, а лишь частично пожелтел от йода.

Затем опыт немного усложнили: на одном из листьев этого же растения закрепили с двух сторон полоску плотной бумаги. Выставили растение на солнечный свет. Через сутки срезали подопытный лист. Опустили его на 2-3 минуты в кипяток, потом — в горячий спирт. Затем в стеклянной чашечке залили его слабым раствором йода. В этом случае большая часть листа окрасилась в синий цвет. Участок листа, на который не попадал свет, только слегка пожелтел от йода.

Вопросы:

1. С каким веществом йод дает синюю окраску?
2. Почему лист бегонии, которая стояла в темном месте, не окрасился в синий цвет?
3. Почему участок листа бегонии, закрытый бумагой, не окрасился в синий цвет, а открытые участки окрасились?
4. Сделайте вывод, какое вещество образовалось, какое условие для этого необходимо?

Ответ: _____



K

[illegible]

Фактический балл
за контрольную работу

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- проектировать эксперимент, демонстрирующий протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- описывать и использовать приемы выращивания и

размножения культурных растений, ухода за ними

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

9. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

10. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

4. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
5. Решение задач различного типа и уровня сложности.
6. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

11. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

12. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

13. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

14. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.5	1.1, 1.2, 1.3	Б	1
2	Опыты, демонстрирующие протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения	1.3, 1.4	1.2, 2.2.1	Б	1
3	Минеральное питание растений и значение воды	1.1	1.2, 2.1.2	Б	1
4	Приемы выращивания культурных растений	1.1, 1.8	1.2, 2.1.1	Б	1
5	Образование органических веществ в растениях	1.2, 1.3	1.2, 2.1.2, 2.2.1	Б	1
6	Транспорт веществ	1.3	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
7	Дыхание у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1
8	Обмен веществ у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
9	Половое размножение растений	1.5	1.2, 2.2.2, 2.4		
10	Оплодотворение у растений	1.5	1.2, 1.3	Б	1
11	Вегетативное размножение растений	1.6	2.2.2, 3.1	Б	1
12	Рост и развитие растений	1.5, 1.7	1.2, 1.3	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.1, 3.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.7	1.2, 1.3, 2.1.2, 2.4	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.2, 1.4	1.2, 1.3, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	2.2.2	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.5	1.2, 1.3	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.1, 2.1.1, 2.2.1, 2.6, 3.1	П	2

20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7	1.2, 2.2.1, 2.4, 3.2	П	2
----	--	-----	----------------------	---	---

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Минеральное питание растений и значение воды
1.2	Воздушное питание растений — фотосинтез
1.3	Транспорт веществ
1.4	Дыхание и обмен веществ у растений
1.5	Размножение и оплодотворение у растений
1.6	Вегетативное размножение растений и его использование человеком
1.7	Рост и развитие растений
1.8	Приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)
1.3	обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.4	сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в

	научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*
Тема: «Жизнедеятельность растительного организма»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	ЗИГОТА	ЭНДОСПЕРМ
2	Б	А
3	В	А
4	В	В
5	А	В
6	А	Б
7	В	А
8	Б	Б
9	А	А
10	А	Б
11	Б	Б
12	А	В
13	1,3,4	3,4,5
14	1,2,3	1,2,3
15	2,3,5	2,4,5
16	А,Б,Б,А,А	А,А,Б,Б,А
17	А,Б,А,А,Б	А,Б,А,Б
18	2,4,1,3	3,1,4,2
19	<p>1) новое растение можно получить из живых клеток любой ткани, т.е. из одного растения может получить бесконечно много точных копий этого растения (с нужными человеку признаками!)</p> <p>2) питательная среда, температура, влажность воздуха, освещенность</p> <p>3) с питательной среды клетки переносят в пробирки, где формируются молодые растения, готовые к самостоятельной жизни (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>	<p>1) прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое — подвой, при этом количество особей не увеличивается. Прививку используют для закрепления сортовых особенностей растения</p> <p>2) подвой и привой. Побеговые черенки, почки с частью стебля служат привоем. В качестве подвоя используют сеянцы растений (дички)</p> <p>3) соединяя привой с подвоем, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий) (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>
20	<p><u>Ответ:</u></p> <p>В керамическом горшке воздух свободно поступает к корням, п.э. растение в нем будет нормально</p>	<p><u>Ответ:</u></p> <p>1) крахмал</p> <p>2) в темноте фотосинтез не происходит и крахмал не образуется</p>

	<p>развиваться</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> в железной банке доступ воздуха ограничен, следовательно, растение может погибнуть</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>	<p>3) на открытых участках в результате фотосинтеза образовался крахмал</p> <p>4) свет</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> на закрытые участки свет не попадал, п.э. не было фотосинтеза, и крахмал не образовался</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
--	--	---

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Оценочные материалы по предмету «Биология», 7класс.

Контрольная работа №1 по теме «Беспозвоночные животные».

Спецификация.

Структура работы.

Работа представлена в двух вариантах и состоит из трех частей:

Первая часть – 10 заданий с выбором одного варианта ответа из четырех предложенных.

Вторая часть – 3 задания с выбором правильной последовательности и установлением соответствия.

Третья часть – 1 задание предполагает работу с текстом.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности.

Форма проведения работы.

Форма проведения: тестовая работа.

Время выполнения работы.

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

5.Распределений заданий по содержанию и проверяемым умениям.

№ задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	Предметные: знать систематику животного мира; особенности	уметь реализовывать теоретические познания	1.1, 4.6, 4.7,

	<p>строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	
2	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; находить отличия простейших от многоклеточных животных; сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>
3	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками;</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>
4	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>

5	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; распознавать изученных животных;</p> <p>- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками; сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>
6	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>
7	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>
8	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта;</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками;</p>	<p>4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3</p>

	абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания		
9	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3
10	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; работать с таблицами;	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3
11	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3

	изучении и организмы из среды их обитания	организмы из среды их обитания;	
12	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3
13	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3
14	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных; абстрагировать органы и их системы из	4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3

	обитания	целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; работать с текстом	
--	----------	---	--

6. Содержание работы.

Вариант 1

При выполнении заданий 1–10 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Инфузории передвигаются с помощью

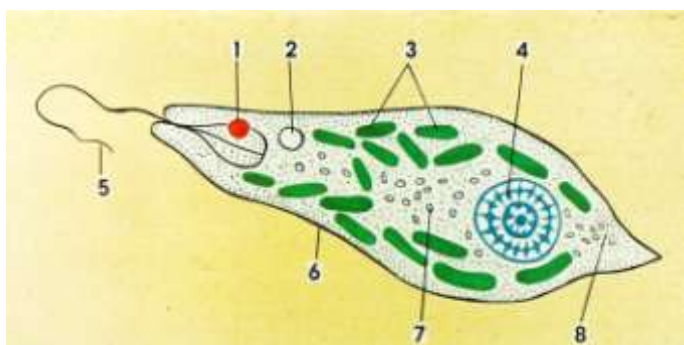
- 1) Длинных жгутиков
- 2) Ресничек
- 3) Цитоплазмы
- 4) Коротких ложноножек

2. Непереваренные остатки пищи у инфузории выводятся через:

- 1) сократительную вакуоль
- 2) всю поверхность тела
- 3) ротовое отверстие
- 4) порошицу

3. Рассмотрите рисунок. Под цифрой 3 обозначено

- 1) Хлоропласт
- 2) Ядро
- 3) Цитоплазма
- 4) Жгутик,
- 5) Сократительная вакуоль
- 6) Глазок

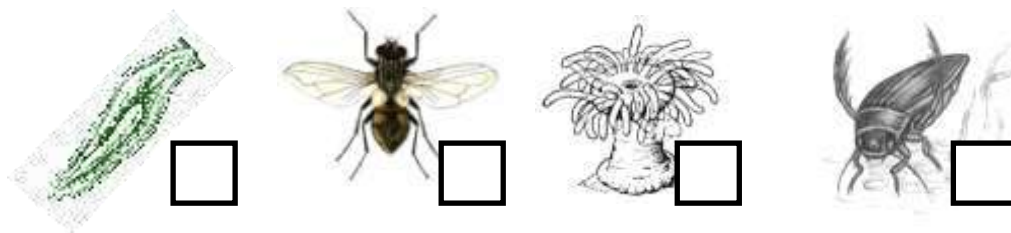


4. Основным хозяином печёночного сосальщика является:

- 1) корова
- 2) человек
- 3) малый прудовик
- 4) рыба

5. Какой цифрой на рисунке обозначено животное с лучевой симметрией

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



6. Тело насекомых состоит из:

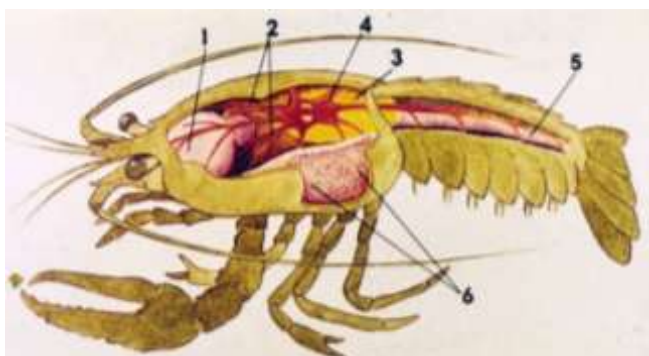
- 1) головы, грудь, брюшко
- 2) головогрудь, брюшко
- 3) головного хвостового отдела
- 4) головы и хвоста

7. Выберите насекомых с неполным превращением (метаморфозом):

- 1) жук майский
- 2) стрекоза
- 3) бабочка
- 4) муха

8. Какой орган тела речного рака обозначен на рисунке цифрой 4?

- 1) печень
- 2) глотка
- 3) жабры
- 4) сердце



9. У какого типа животных в ходе эволюции впервые появилась кровеносная система?

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Моллюски

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

Объект	Часть
...	Трахеи
Речной рак	Жабры

Какой объект следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) дождевой червь
- 2) жаба
- 3) кузнечик
- 4) беззубка

При выполнении заданий 11–13 в поле ответа запишите слова или перечень цифр.

11. Установите соответствие между признаком и организмом, для которого он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Признак	Организм
А) тело нечленистое, округлое в поперечном сечении Б) мускулатура состоит из одного слоя продольных мышечных волокон В) по бокам каждого членика тела расположено по две пары щетинок Г) на нескольких сегментах передней трети тела имеется поясок Д) самцы мельче самок, задний конец их тела загнут крючком	1) человеческая аскарида 2) дождевой червь

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

12. Что из перечисленного относят к особенностям плоских червей? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) сплюснутость в спинно-брюшном направлении
- 2) развитые органы чувств
- 3) двухсторонняя симметрия
- 4) части тела: голова, туловище, хвост
- 5) кровеносная система
- 6) листовидная или лентовидная форма тела

--	--	--

13. Установите соответствие между характерным признаком и животным:

к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

<u>ПРИЗНАК</u>	<u>ПРЕДСТАВИТЕЛЬ</u>
А) имеет мантию и мантийную полость Б) имеет наружный хитиновый скелет В) имеет 10 ходильных ног Г) газообмен происходит в лёгком Д) гермафродиты Е) имеют сложные фасеточные глаза	1) речной рак 2) виноградная улитка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

При выполнении задания 14 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле

14. Вставьте в текст «Ракообразные» пропущенные термины 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.

РАКООБРАЗНЫЕ

Ракообразные отличаются от других _____ (А) тем, что у них развиты _____ (Б) усики. Тело ракообразных состоит из _____ (В). На отделах тела расположены парные конечности. Покровы тела состоят из _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) Беспозвоночные
- 2) Членистоногие
- 3) голова, грудь и брюшко
- 4) головогрудь и брюшко
- 5) целлюлоза
- 6) хитин
- 7) две пары
- 8) одна пара

А	Б	В	Г

Вариант 2

При выполнении заданий 1–10 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Амебы передвигаются с помощью

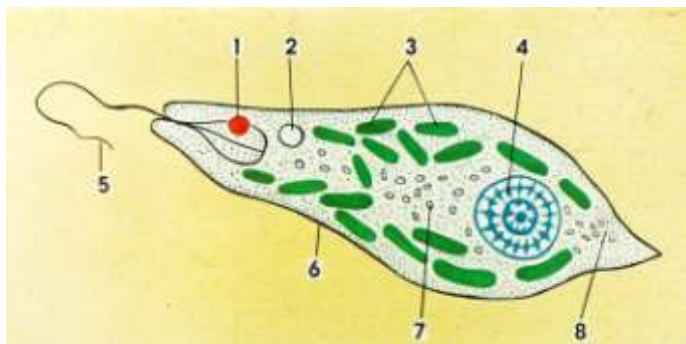
- 1) Длинных жгутиков
- 2) Ресничек
- 3) Цитоплазмы
- 4) Коротких ложноножек

2. Тело инфузории-туфельки:

- 1) покрыто жгутиками
- 2) покрыто ресничками
- 3) покрыто слизью
- 4) имеет гладкую оболочку

3. Рассмотрите рисунок. Под цифрой 1 обозначено

- 1) Хлоропласт
- 2) Ядро
- 3) Цитоплазма
- 4) Жгутик,
- 5) Сократительная вакуоль
- 6) Глазок

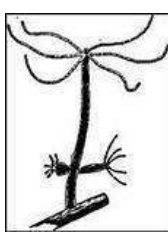


4. Основным хозяином бычьего цепня является:

- 1) корова
- 2) человек
- 3) малый прудовик
- 4) рыба

5. Какой буквой обозначено животное с двухсторонней симметрией

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4





6. Тело паукообразных состоит из:

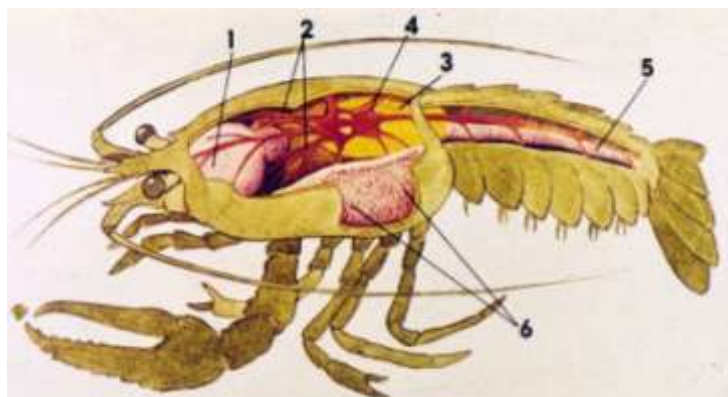
- 1) головы, грудь, брюшко
- 2) головогрудь, брюшко
- 3) головного хвостового отдела
- 4) головы и хвоста

7. Выберите насекомых с полным превращением (метаморфозом):

- 1) уховертка
- 2) саранча
- 3) муравей
- 4) поденка

8. Какой орган тела речного рака обозначен на рисунке цифрой 6?

- 1) печень
- 2) глотка
- 3) жабры
- 4) сердце



9. У какого типа в ходе эволюции впервые появилась выделительная система?

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Моллюски

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

Целое	Часть
...	Трахеи
Речной рак	Жабры

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) гидра
- 2) жаба
- 3) пчела
- 4) беззубка

При выполнении заданий 11–13 в поле ответа запишите слова или перечень цифр.

11. Установите соответствие между признаком и организмом, для которого он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

Признак	Организм
<p>А) перемещаются с помощью передних и задних присосок и продольных мышц по всей длине тела</p> <p>Б) Количество внешних члеников не совпадает с количеством внутренних</p> <p>В) двигаются посредством сокращения и расслабления мышц</p> <p>Г) на нескольких сегментах передней трети тела имеется поясок</p> <p>Д) Преимущественно водная среда обитания</p>	<p>1) пиявка</p> <p>2) дождевой червь</p>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

12. Выберите три признака, характерных для кишечнополостных животных, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) двусторонняя симметрия
- 2) двухслойное строение тела
- 3) наличие стрекательных клеток
- 4) диффузная нервная система
- 5) трёхслойное строение тела
- 6) наличие кишечника

--	--	--

13. Установите соответствие между характеристиками животных и животными, к которым они относятся: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

<u>ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	<u>ЖИВОТНЫЕ</u>
------------------------------	------------------------

А) десять ходильных ног Б) тело разделено на головогрудь и брюшко В) развитие с метаморфозом Г) дыхание жаберное Д) ротовой аппарат лижущего типа Е) питается соком фруктов	1) речной рак 2) муха дрозофила
--	------------------------------------

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

При выполнении задания 14 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле

14. Вставьте в текст «Членистоногие» пропущенные термины 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.

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Животных, членистое тело которых разделено на голову, грудь и брюшко (или на головогрудь и брюшко) относят к типу _____ (А). Среди них встречаются водные и сухопутные животные, такие как _____ (Б) и паукообразные, а также _____ (В), живущие во всех средах обитания. Важными особенностями животных, принадлежащих к этому типу, являются _____ (Г), играющий роль наружного скелета, и членистые конечности.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) Ракообразные
- 2) Насекомые
- 3) Членистоногие
- 4) Кольчатые
- 5) хитиновый покров
- 6) известковый покров
- 7) моллюски
- 8) кольчатые черви

А	Б	В	Г

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Каждое задание 1 – 10 оценивается в 1 балл.

Задание 12 оцениваются в 2 балла, если допущена одна ошибка – 1 балл, две ошибки – 0 баллов.

Задания 11, 13, 14 оцениваются в 3 балла, если допущена одна ошибка – 2 балла, две ошибки – 1 балл, три ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 21 балла.

Задание с кратким ответом или с выбором ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Оценивание выполненной работы:

0-40% - оценка «2» (0-8 баллов выполненной работы)

41-60% - оценка «3» (9-13 баллов выполненной работы)

61-80% - оценка «4» (14-18 баллов выполненной работы)

81-100% - оценка «5» (19-21 баллов выполненной работы)

Оценочные материалы по предмету «Биология», 7класс.

Контрольная итоговая работа №2

Структура работы.

Работа представлена в двух вариантах и состоит из трех частей:

Первая часть – 10 заданий с выбором одного варианта ответа из четырех предложенных.

Вторая часть – 4 задания с выбором правильной последовательности и установлением соответствия.

Третья часть – 1 задание предполагает работу с текстом.

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня сложности.

Форма проведения работы.

Форма проведения: тестовая работа.

Время выполнения работы.

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

Распределений заданий по содержанию и проверяемым умениям.

№ задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания	уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками;	1.1, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.8, 2.5.3
2	Предметные: знать систематику	уметь реализовывать	1.3.1,

	<p>животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой; работать с рисунками</p>	<p>1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
3	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками;</p>	<p>1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
4	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>

5	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; описывать строение покровов тела и систем органов животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
6	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
7	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с рисунками</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>

	обитания		
8	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
9	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
10	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>

11	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
12	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; работать с графиками</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
13	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных эволюцию систем органов животных;</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>

14	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; основные способы размножения животных и их разновидности; закономерности развития с превращением и развития без превращения.</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p>	<p>1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 4.6, 4.7, 2.6.1, 2.7.2, 2.8, 2.5.3</p>
15	<p>Предметные: знать систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; основные способы размножения животных и их разновидности; закономерности развития с превращением и развития без превращения.</p> <p>Метапредметные: определять существенные признаки объекта; абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания; характеризовать возрастные периоды онтогенеза</p>	<p>уметь реализовывать теоретические познания на практике; сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения; устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития; работать с текстом и таблицами</p>	

6. Содержание работы.

Вариант 1

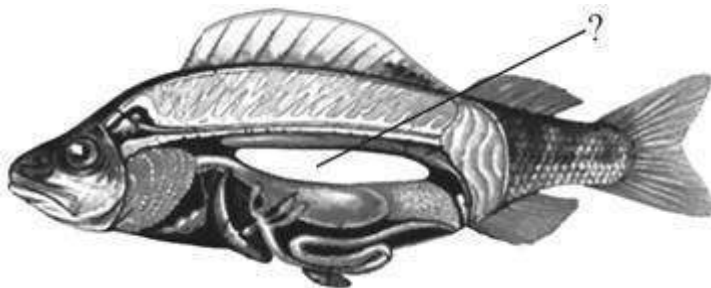
При выполнении заданий 1–10 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. У кого из представленных плацентарных стадия заботы о потомстве длится дольше всего?



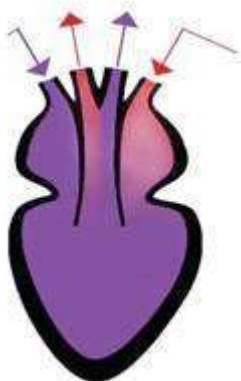
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

2. Какую функцию выполняет орган, обозначенный на рисунке вопросительным знаком?



- 1) освобождение организма от жидких продуктов обмена веществ
- 2) переваривание пищи под действием желудочного сока
- 3) образование яйцеклеток у самок и сперматозоидов у самцов
- 4) подъём и погружение в толще воды

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



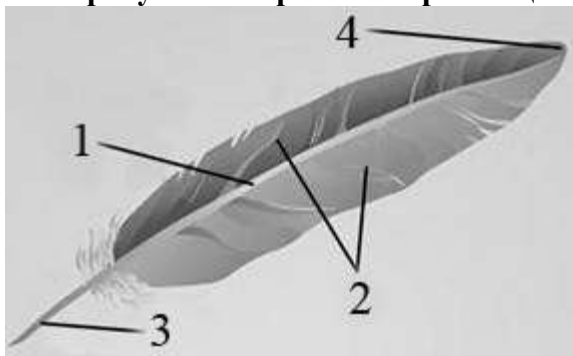
- 1) Насекомые

- 2) Хрящевые рыбы
- 3) Земноводные
- 4) Птицы

4. Определите правильную последовательность развития лягушки озёрной.

- 1) оплодотворение → откладывание икры в воду → созревание икринки → выход маленькой лягушки
- 2) откладывание икры в воду → оплодотворение → развитие головастика → появление маленькой лягушки
- 3) оплодотворение → перемещение икры на сушу → развитие личинки → развитие лягушки
- 4) откладывание икры в воду → развитие личинки → развитие лягушки

5. На рисунке изображено перо птицы. Какой цифрой на нём обозначен стержень?

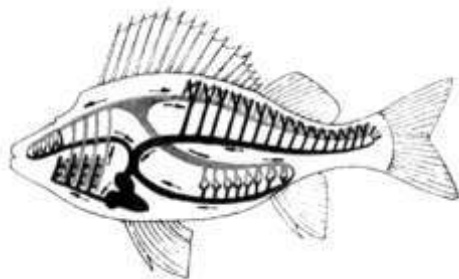


- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

6. Для какой группы животных характерно двойное дыхание?

- 1) земноводные
- 2) пресмыкающиеся
- 3) птицы
- 4) млекопитающие

7. Строение какой системы рыбы изображено на рисунке?



- 1) кровеносной
- 2) пищеварительной
- 3) нервной
- 4) выделительной

8. Позвоночные животные с трёхкамерным сердцем, размножение которых тесно связано с водой, объединены в класс

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

9. Признаком класса земноводных является

- 1) хитиновый покров
- 2) голая кожа
- 3) живорождение
- 4) парные конечности

10. Верны ли следующие суждения о птицах?

- А. Кожа птиц тонкая и сухая (имеется лишь копчиковая железа).
Б. У птиц плохо развиты органы чувств.

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

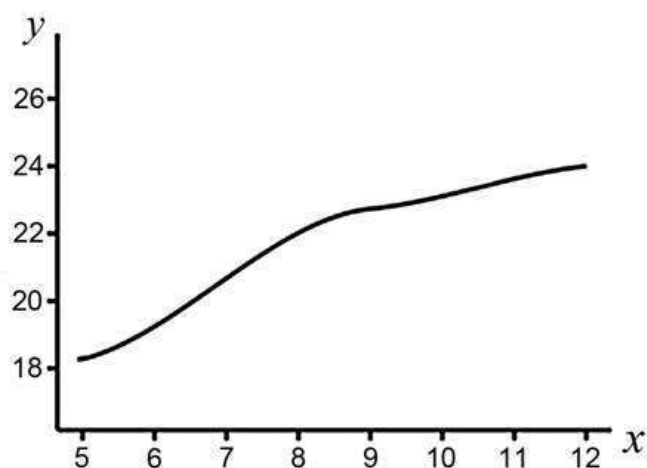
При выполнении заданий 11–14 в поле ответа запишите слова или перечень цифр.

11. Расположите в правильном порядке события, происходящие в процессе развития низших зверей, на примере кенгуру. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) захватывание детёнышем набухшего соска
- 2) переход к самостоятельной жизни
- 3) перемещение детёныша в сумку матери
- 4) рождение самкой детёныша величиной с грецкий орех
- 5) впрыскивание матерью в рот детёныша молока путём сокращения особых мышц

--	--	--	--	--

12. Изучите график, отражающий зависимость мышечной массы мышей от возраста (по оси x отложен возраст (недель), а по оси y – мышечная масса (г)).



Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

Мышечная масса

- 1) растёт на протяжении всего периода наблюдений
- 2) снижается после 9-й недели
- 3) растёт линейно с 6-й по 8-ю неделю
- 4) постоянна на протяжении всего периода наблюдений
- 5) растёт линейно с 8-й по 10-ю неделю

13. Какие особенности строения отличают земноводных от рыб? Выберите три верных признака из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) органы дыхания представлены лёгкими и кожей
- 2) имеется внутреннее и среднее ухо
- 3) головной мозг состоит из пяти отделов
- 4) имеется плавательный пузырь
- 5) сердце трёхкамерное
- 6) имеется один круг кровообращения

14. Установите соответствие между признаком и животным: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

<u>ПРИЗНАК</u>	<u>ПРЕДСТАВИТЕЛЬ</u>
А) имеет лёгочные мешки Б) артериальная и венозная кровь в сердце смешивается В) тело покрыто чешуёй Г) передние и задние конечности имеют различную специализацию Д) теплокровные Е) при ходьбе касается телом земли	1) прыткая ящерица 2) голубь

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е
---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--

При выполнении задания 15 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле

15. Пользуясь таблицей «Состояние некоторых жизненных процессов у млекопитающих в период активности и во время спячки», ответьте на следующие вопросы.

Таблица

Состояние некоторых жизненных процессов у млекопитающих в период активности и во время спячки

Название животного	Пульс в минуту		Температура тела, °С		% потери в весе
	в период активности	во время спячки	в период активности	во время спячки	
Ёж	75	25	35,5	3,1	31,2
Летучая мышь	420	16	37,5	2,6	33,5
Хомяк	175	13	38,5	4,5	35
Жёлтый суслик	225	12	37,0	1,4	43

1) Опускается ли температура тела животных ниже 0 °С во время спячки?

2) Кто из перечисленных животных в норме больше тратит энергии в период их активности?

3) Кто из перечисленных животных больше остальных теряет в весе за время спячки?

Вариант 2

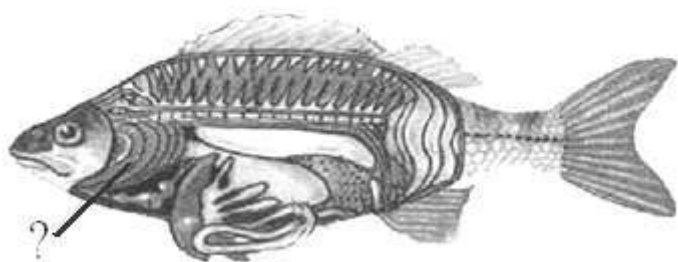
При выполнении заданий 1–10 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Кто из представленных яйцекладущих выкармливает детёнышей молоком?



- 5) 1
- 6) 2
- 7) 3
- 8) 4

2. Какую функцию выполняет орган, обозначенный вопросительным знаком на схеме внутреннего строения рыбы?



- 1) обогащение крови кислородом и удаление углекислого газа
- 2) освобождение организма от жидких продуктов обмена веществ
- 3) переваривание пищи соками печени и поджелудочной железы
- 4) образование яйцеклеток у самок и сперматозоидов у самцов

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

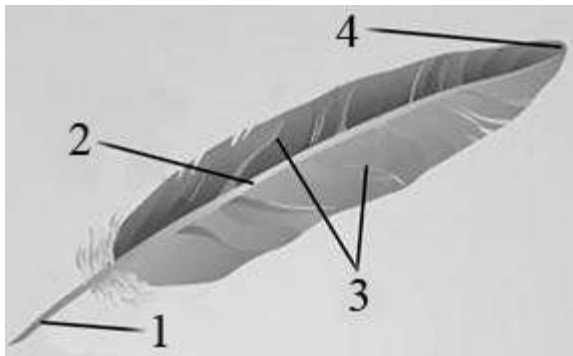


- 1) Насекомые
- 2) Земноводные
- 3) Хрящевые рыбы
- 4) Моллюски двустворчатые

4. Определите правильную последовательность развития бесхвостых земноводных.

- 1) оплодотворение → откладывание икры в воду → созревание икринки → выход маленькой лягушки
- 2) откладывание икры в воду → оплодотворение → развитие головастика → появление маленькой лягушки
- 3) оплодотворение → перемещение икры на сушу → развитие личинки → развитие лягушки
- 4) откладывание икры в воду → развитие личинки → оплодотворение → развитие лягушки

5. На рисунке изображено перо птицы. Какой цифрой на нём обозначен очин?

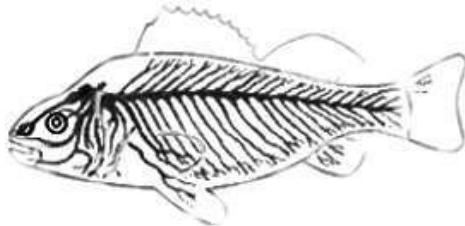


- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

6. Какую функцию выполняют воздушные мешки у птиц?

- 1) обеспечивают движение крови по сосудам
- 2) способствуют накоплению кислорода в организме
- 3) помогают ориентации птицы в полёте
- 4) уменьшают плотность тела птицы

7. Какая система органов рыбы изображена на рисунке?



- 1) кровеносная
- 2) дыхательная
- 3) пищеварительная
- 4) нервная

8. У какой группы животных сердце состоит из двух камер?

- 1) рыбы
- 2) земноводные
- 3) пресмыкающихся
- 4) млекопитающие

9. Какой признак позвоночных характерен только для представителей класса Звери?

- 1) кожа, которая поглощает кислород
- 2) скелет, который состоит из отделов
- 3) железы, которые вырабатывают молоко
- 4) глаза, которые различают цвета

10. Верны ли следующие суждения о костных рыбах?

А. В каналах органов боковой линии костных рыб имеются чувствительные клетки.
Б. При увеличении объёма плавательного пузыря плотность тела рыбы становится меньше, и она всплывает.

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

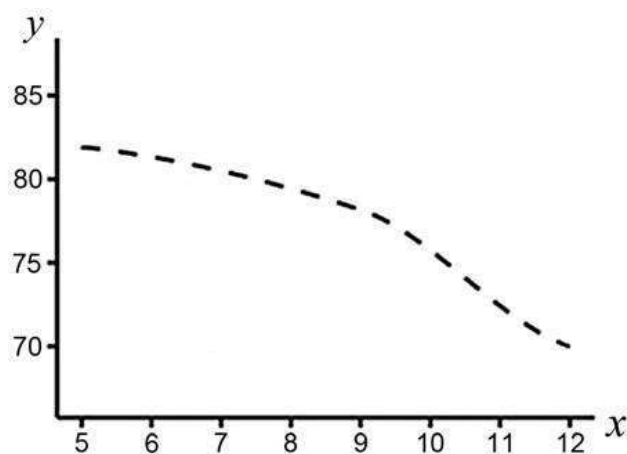
При выполнении заданий 11–14 в поле ответа запишите слова или перечень цифр.

11. Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию птицы, начиная с гнездования. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) откладка яиц и их насиживание самками
- 2) оплодотворение яиц в яйцеводах самки семенной жидкостью самцов
- 3) постройка гнёзд или ремонт ранее использованных
- 4) появление потомства и проявление заботы о нём
- 5) образование у яиц белочной и других оболочек

--	--	--	--	--

12. Изучите график, отражающий зависимость отношения мышечной массы к массе тела от возраста мышей (по оси x отложен возраст мышей (недель), а по оси y – отношение мышечной массы к массе тела (%)).



Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

Отношение мышечной массы к массе тела

- 1) постоянно до 5-й недели
- 2) снижается на протяжении всего периода наблюдений
- 3) максимально на 9-й неделе
- 4) возрастает после 10-й недели
- 5) наиболее быстро снижается с 9-й по 11-ю неделю

13. Какие эволюционные приобретения появились впервые у птиц? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) два круга кровообращения
- 2) теплокровность
- 3) смешанная кровь в сердце
- 4) костный череп
- 5) перьевой покров
- 6) насиживание яиц

14. Установите соответствие между признаком животного и классом: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца

<u>ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО</u>	<u>КЛАСС</u>
А) размножение происходит в воде Б) оплодотворение внутреннее В) дышат при помощи лёгких и влажной кожи Г) развитие прямое Д) сердце трёхкамерное Е) кровь в сердце не смешивается	1) земноводные 2) птицы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

При выполнении задания 15 сформулируйте ответ и запишите в отведенное для него поле

15. Пользуясь таблицей «Размножение рыб», ответьте на следующие вопросы.

Таблица

Размножение рыб

Название рыбы	Количество икринок, тыс.	Средний диаметр икринок, мм	Среднее время наступления половозрелости, лет	Средний возраст рыб, выловленных рыбаками в разных водоёмах, лет
Щука обыкновенная	30	2,7	3–4	5
Норвежская сельдь	200	1,3	2–7	8
Треска балтийская	1000	1	5–9	3
Сазан	1500	1	5–6	8
Колюшка трёхиглая	0,1–1	1,8	1	2

1) Какой вид рыб имеет наибольший средний диаметр икринок?

2) Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в неполовозрелом возрасте?

3) Почему при высокой плодовитости численность большинства промысловых видов остаётся относительно постоянной?

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Каждое задание 1 – 10 оценивается в 1 балл.

Задание 12, 13 оцениваются в 2 балла, если допущена одна ошибка – 1 балл, две ошибки – 0 баллов.

Задания 11, 14, 15 оцениваются в 3 балла, если допущена одна ошибка – 2 балла, две ошибки – 1 балл, три ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 23 балла.

Задание с кратким ответом или с выбором ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Оценивание выполненной работы:

0-40% - оценка «2» (0-8 баллов выполненной работы)

41-60% - оценка «3» (9-13 баллов выполненной работы)

61-80% - оценка «4» (14-18 баллов выполненной работы)

81-100% - оценка «5» (19-23 баллов выполненной работы)

Оценочные материалы по предмету «Биология», 8класс.

Контрольная работа № 1.по теме «Опора и движение»

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Опора и движение»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Опора и движение».

15. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- характеризовать значение опорно-двигательной системы в жизни человека;
- распознавать части опорно-двигательной системы;
- описывать особенности химического состава и строения костей;
- объяснять особенности строения скелетных мышц;
- объяснять условия нормального развития опорно-двигательной системы;
- оказать первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

16. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№11 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

17. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

7. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
8. Решение задач различного типа и уровня сложности.
9. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

18. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

19. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

20. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

21. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Роль биологии в практической деятельности людей	1.2	1.1, 2.1.3, 2.1.5, 2.2.2, 2.3, 2.4	Б	1
2	Химический состав костей	1.2	1.1, 2.4	Б	1
3	Типы соединения костей	1.3	1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
4	Скелет головы	1.4	1.4, 2.4	Б	1
5	Скелет головы	1.4	1.4, 2.2.2, 2.4	Б	1
6	Ткани скелета	1.2	1.1, 1.3, 1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
7	Типы соединения костей	1.3	1.2, 1.4, 2.1.1	Б	1
8	Скелет верхних конечностей	1.5	1.4, 2.3	Б	1
9	Мышцы верхних конечностей	1.6	1.4, 2.3		1
10	Преимущества опорно-двигательной системы человека	1.1	1.4, 2.1.1	Б	1
11	Работа мышц	1.7	1.2, 1.4, 2.4	Б	1
12	Работа мышц	1.7	1.2, 1.3, 2.2.1, 2.5.2	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.2, 1.7	1.2, 1.3, 1.4	Б	2
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.3, 2.5.1, 2.5.2	Б	2
15	Умение проводить	1.4	1.4, 2.5.2	П	2

	множественный выбор				
16	Умение устанавливать соответствие	1.3	1.4, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.5	1.4	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.4	1.1, 1.4, 2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.9	1.5, 2.2.2, 2.3, 2.6, 3.1	В	3
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.1	1.2, 1.3, 2.5.2, 3.2	В	3

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Значение опорно-двигательной системы в жизни человека
1.2	Химического состава, ткани и строения костей
1.3	Строение и типы соединения костей
1.4	Скелет головы и туловища
1.5	Скелет конечностей.
1.6	Строение, основные типы и группы мышц.
1.7	Работа мышц
1.8	Нарушение осанки и плоскостопие
1.9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	рост, развитие, регуляцию жизнедеятельности опорно-двигательного аппарата
1.4	особенности опорно-двигательной системы человека, его строения, жизнедеятельности
1.5	приемы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы

2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять значение опорно-двигательной системы
2.1.2	объяснять взаимосвязь опорно-двигательного аппарата и окружающей среды;
2.1.3	объяснять значение составных компонентов костной ткани.
2.1.5	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.2	изучать биологические объекты и процессы:
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы опорно-двигательной системы
2.4	сравнивать биологические объекты (органы опорно-двигательной системы)
2.5.1	анализировать и оценивать воздействие факторов среды на опорно-двигательную систему
2.5.2	анализировать и оценивать условия нормального развития опорно-двигательной системы
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно- популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	оказания первой помощи при травмах
3.2	рациональной организации труда и отдыха

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

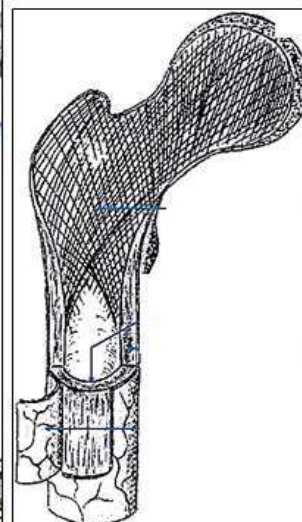
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. «Природа укрепляет кость так, как нужно, и где нужно». Это высказывание легло в основу метода, который использовал инженер Эйфель, чтобы спроектировать башню, при строительстве которой использовалось бы минимум материалов при максимальной прочности. Рассмотрите рисунок. Запишите в ответе структуру кости, которая напоминает диаграммы напряжений, линий сжатия и растяжения в конструкциях Эйфелевой башни.



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№11 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

2. Прочность и легкость скелета обеспечивают

- ☐ 1) неорганические вещества
- ☐ 2) органические вещества
- ☐ 3) костные пластинки и трубчатое строение кости

Максимальный балл

Фактический балл

3. Рассмотрите рисунок. Какой сустав изображён на рентгеновском снимке?

- ☐ 1) коленный
- ☐ 2) верхнечелюстная
- ☐ 3) локтевой



Максимальный балл

Фактический балл

4. Непарной костью является

- ☐ 1) височная
- ☐ 2) верхнечелюстная
- ☐ 3) затылочная

Максимальный балл

Фактический балл

5. Форму носовых полостей определяет

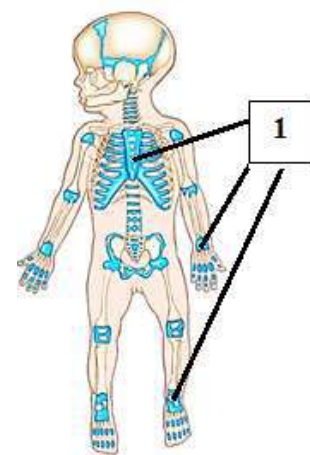
- ☐ 1) решетчатая кость
- ☐ 2) носовая кость
- ☐ 3) скуловая кость

Максимальный балл

Фактический балл

6. Какой тканью образованы участки скелета новорожденного, изображенные на рисунке под цифрой 1 ?

- ☐ 1) хрящевой
☐ 2) костной
☐ 3) соединительной



Максимальный балл

1

Фактический балл

7. Межпозвоночные диски НЕ придают позвоночному столбу....

- ☐ 1) статичность
☐ 2) подвижность
☐ 3) упругость

Максимальный балл

1

Фактический балл

8. На рисунке изображены кости...

- ☐ 1) предплечья
☐ 2) голени
☐ 3) плеча



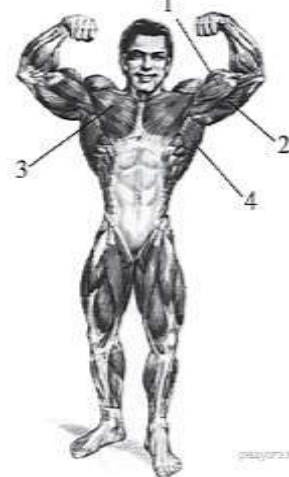
Максимальный балл

1

Фактический балл

9. Какой цифрой на рисунке обозначен бицепс?

- ☐ 1) 1
☐ 2) 2
☐ 3) 4



Максимальный балл

1

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Особенности строения и функций опорно-двигательного аппарата человека связаны с вертикальным положением тела, прямохождением и».

- ☐ 1) трудовой деятельностью
☐ 2) сходством с человекообразными обезьянами
☐ 3) его взаимодействии с окружающей средой

Максимальный балл

1

Фактический балл

11. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь

Целое	Часть
-------	-------

Сгибатели и разгибатели	антагонисты
Сгибатели или разгибатели

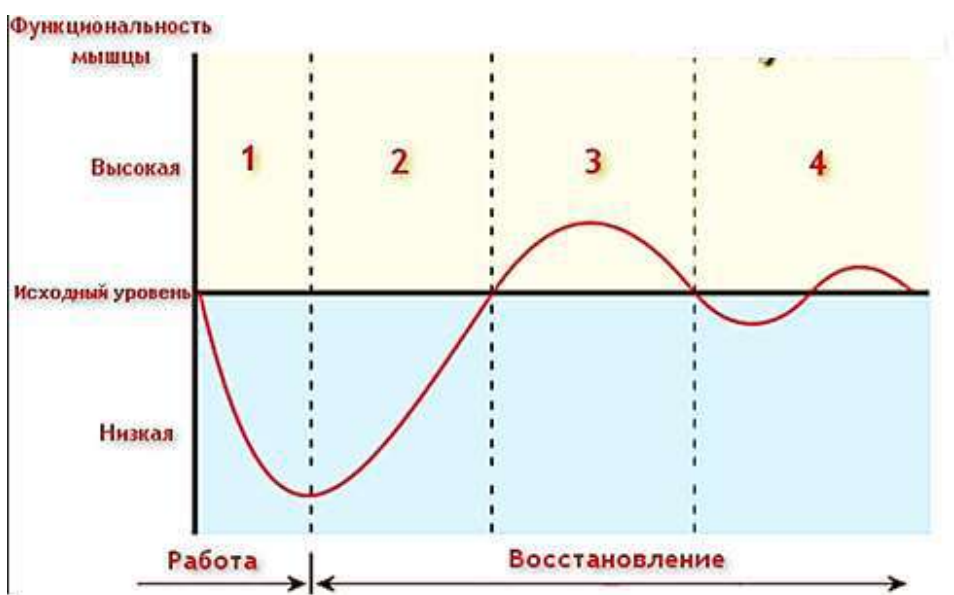
- ☐ 1) скелетные мышцы
☐ 2) синергисты
☐ 3) действуют в противоположном направлении

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите

12. Изучите график зависимости уровня функциональности мышц от работы и состояния восстановления (покоя). Запишите цифры правильных утверждений.



- ☐ 1) фаза 2 показывает, что мышца стойко противостояла нагрузкам и наступило утомление
☐ 2) фаза 2 соответствует приведению мышцы к исходному уровню
☐ 3) фаза 4 показывает, что мышцы без нагрузок возвращается к прежнему уровню

Ответ _____ -

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

13. Для опорно-двигательной системы характерны следующие особенности функционирования

Максимальный балл

Фактический балл

- ☐ 1) с возрастом у человека увеличивается содержание минеральных веществ в костях
- ☐ 2) функции – участие в минеральном обмене и кроветворении
- ☐ 3) функции – выделительная и обеспечение движений
- ☐ 4) функции скелетных мышц – регулируют просвет кровеносных сосудов
- ☐ 5) основные причины утомления мышц – накопление в них молочной кислоты и утомление нервных центров, регулирующих работу мышц

14. Неправильная осанка у подростков может привести к

- ☐ 1) смещению и сдавливанию внутренних органов
- ☐ 2) нарушение походки, сильным болям в бедре и голени
- ☐ 3) деформации грудной клетки
- ☐ 4) увеличению содержания солей кальция в костях
- ☐ 5) нарушению кровоснабжения внутренних органов

Максимальный балл 2

Фактический балл

15. Определите среди перечисленного кости мозгового отдела черепа

- ☐ 1) теменные кости.
- ☐ 2) челюстные кости
- ☐ 3) затылочная кость
- ☐ 4) носовые кости
- ☐ 5) височная кость

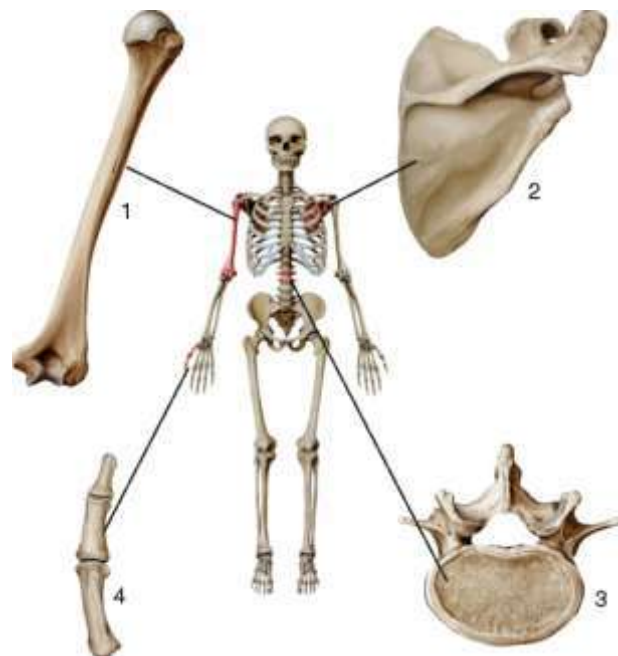
Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между видами костей (А-Г) и их примерами, изображенными на рисунке (1-4)

- А) трубчатая кость
- Б) плоская кость
- В) смешанная кость



Ответ:	1	2	3	4
--------	---	---	---	---

--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

17. Найдите соответствие между частями скелета человека (1-3) и входящими в них костями (А-Д):

Части скелета человека

1. Пояс нижней конечности
2. Свободная нижняя конечность

Кости скелета человека

- А. Бедренная
- Б. Тазовая
- В. Малая берцовая
- Г. Большая берцовая
- Д. Кости предплюсны

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Установите последовательность отделов позвоночника человека, начиная с самого верхнего

1. Грудной
2. Крестцовый
3. Поясничный
4. Шейный
5. Копчиковый

Ответ:					

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Резкие неосторожные движения, прыжки, падения могут привести к повреждению костей скелета (перелому) или суставов (вывиху). При вывихе изменяется положение костей в суставе — головка одной кости выскакивает из суставной впадины другой. При этом происходит растяжение, а зачастую — и разрыв связок. Вывих сопровождается сильной болью, особенно при попытке совершить движение в поврежденном суставе.

При оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом следует руководствоваться следующими правилами:

- ни при каких условиях не пытайтесь вправить вывих самостоятельно, поскольку пострадавшему можно нанести еще больший вред (повредить связки, причинить острую боль);



- придайте вывихнутой конечности положение, при котором отсутствуют болевые ощущения, и зафиксируйте ее;
- при сильной боли дайте обезболивающее средство.

Переломы бывают открытые и закрытые. При открытом переломе нарушается целостность тканей и образуется открытая рана. В этом случае необходимо прежде всего остановить кровотечение и наложить стерильную повязку, а затем доставить пострадавшего в больницу.

При закрытом переломе на место повреждения накладывают повязку с применением ш и н — приспособлений, обеспечивающих неподвижность суставов и мягких тканей.

Шина должна захватывать два ближайших здоровых сустава. Шину плотно, но без сдавливания, прибинтовывают к поврежденной конечности. При отсутствии шины сломанную руку прибинтовывают к туловищу, а сломанную ногу — к другой ноге.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какими правилами следует руководствоваться при оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом?
2. Рассмотрите рисунки А и Б. Под какой буквой представлен закрытый перелом? Ответ Поясните.
3. Как помочь человеку с переломом шейки бедра?

Ответ: _____

—

Максимальный балл

3

Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. У пациента зарегистрировано уменьшение числа активно функционирующих капилляров, увеличение числа сердечных сокращений при параллельном уменьшении силы сердечного сокращения, нарушение в процессе обмена в миокарде (сердечной мышцы), изменение в мозговом и сердечном кровообращении. Все это явилось следствием определенного образа режима активности пациента. Какой образ жизни вел пациент, была ли его профессиональная деятельность была сопряжена с ограничением двигательной активности? Ответ обоснуйте. Какие рекомендации вы предложите во избежание функциональных нарушений в деятельности организма?

Ответ: _____

—

Пояснение

к

ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

30

Фактический балл
за контрольную работу

Контрольная работа № 2
СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
по теме: «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная система».

22. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки внутренней среды организма;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови;
- выделять существенные признаки иммунитета
- описывать движение крови по кругам кровообращения
- сравнивать виды кровотечений, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- измерять пульс, кровяное давление, оказывать первой доврачебной помощи при кровотечениях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

23. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задание №20 на анализ статистических данных, перевод их в табличную форму

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

24. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

10. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
11. Решение задач различного типа и уровня сложности.
12. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

25. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);
- на анализ статистических данных, представленных в табличной форме (№20);

Задания высокого уровня сложности (№19, 21) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	36
Повышенный	6	12	36

Высокий	3	9	28
Итого	21	33	100

26. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

27. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

28. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1, 1.3	1.2	Б	1
2	Значение крови и ее состав	1.2	1.1, 1.2	Б	1
3	Принципы переливания крови	1.3	1.2, 2.1.1	Б	1
4	Функция форменных элементов крови	1.2	2.3-2.5	Б	1
5	Кровеносная система.	1.6	1.1, 2.3	Б	1
6	Круги кровообращения	1.6	1.2, 2.3	Б	1
7	Первая помощь при кровотечениях	1.9	2.1, 2.2	Б	1
8	Свертывание крови	1.6	1.1, 1.2, 2.1.1	Б	1
9	Движение крови по сосудам	1.7	1.2, 2.5	Б	1
10	Регуляция работы органов кровеносной системы	1.7	1.2, 1.4	Б	1
11	Работа сердца	1.7	1.2, 2.3	Б	1
12	Лимфатическая система	1.1	1.1, 1.2, 2.5	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	2.1.2, 2.5	П	2
14	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.1, 2.1.3, 2.3, 3.1	П	2
15	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.2, 2.3	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.4	1.2, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.3, 2.3	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.7	1.5, 2.1, 2.1.3, 3.1	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.2, 1.4, 2.6	В	3
20	Умение работать со статистическими данными	1.6, 1.8	1.2, 1.4, 2.1, 2.1.3, 2.3, 3.2	В	3
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.8	1.2, 2.1, 2.5, 3.2	В	3

**КОДИФИКАТОР
ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1.1	Компоненты внутренней среды
1.2	Значение крови и ее состав
1.3	Группы крови
1.4	Иммунитет
1.5	Строение сердца
1.6	Кровеносная система. Круги кровообращения
1.7	Регуляция работы органов кровеносной системы
1.8	Заболевания кровеносной системы
1.9	Первая помощь при кровотечениях

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для кровеносной системы и внутренней среды организма
1.3	строение сердца и кругов кровообращения
1.4	профилактику сердечно-сосудистых заболеваний
1.5	приемы оказания первой помощи
2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.1	объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови
2.1.2	объяснять механизм создания иммунитета
2.1.3	объяснить движение крови по сосудам
2.2	сравнивать виды кровотечений
2.3	описывать биологические объекты и явления
2.4	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями тканей, органов и систем органов
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	овладения приемами измерения пульса и кровяного давления

Контрольная работа по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

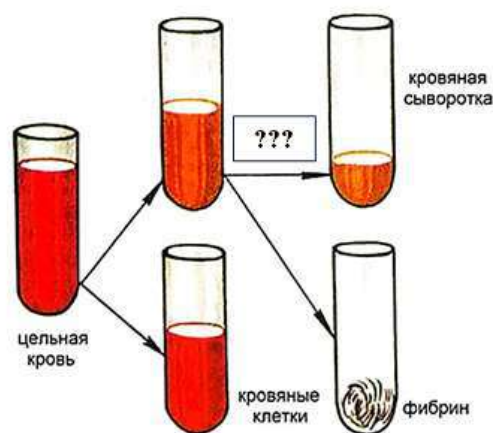
За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____



Максимальный балл 1

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике V

2. Функции крови.

- ☐ а) дыхательная и накопительная
☐ б) защитная и выделительная
☐ в) динамическая и терморегуляторная

Максимальный балл 1

Фактический балл

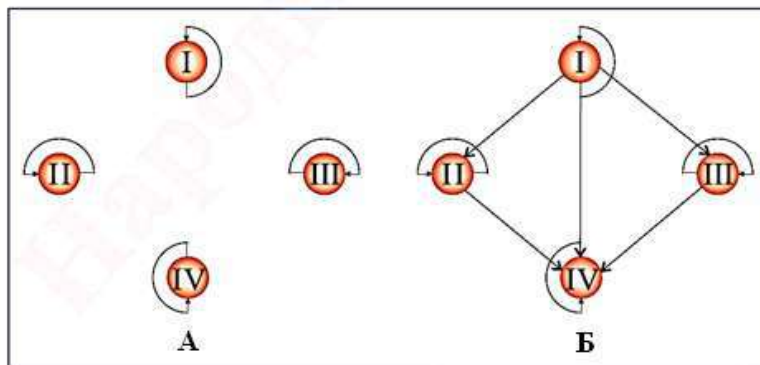
3. Долгое время считалось, что люди, имеющие I группу крови, являются «универсальными донорами», а носители IV группы — «универсальными

реципиентами». В настоящее время переливание крови группы 0 (I) реципиенту с другой группой крови допускается только в исключительных случаях. Кровь доноров А (II) или В (III) группы можно переливать совпадающим по группе реципиентам, и реципиенту с АВ (IV) группой также только в чрезвычайных ситуациях. Какая из предложенных схем соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови?

- ☐ а) А
☐ б) Б
☐ в) ни одна из схем не соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови

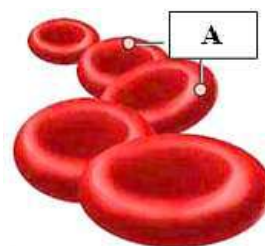
Максимальный балл

Фактический балл



4. Функция форменного элемента крови, изображенного на рисунке А...

- ☐ а) транспорт кислорода и азота
☐ б) транспорт диоксида углерода и кислорода
☐ в) транспорт белков плазмы



Максимальный балл

Фактический балл

5. Артерия – это сосуд, несущий

- ☐ а) только артериальную кровь
☐ б) кровь от сердца
☐ в) кровь к сердца

Максимальный балл

Фактический балл

6. В малом круге кровообращения газообмен происходит в капиллярах

- ☐ а) альвеол
☐ б) кожи
☐ в) клеток тканей органов

Максимальный балл

Фактический балл

7. При кровотоке жгут накладывают

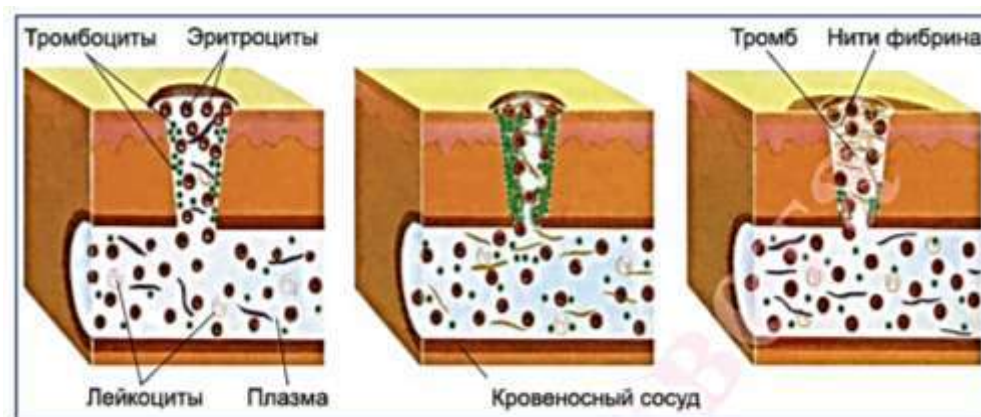
- ☐ а) артериальном – ниже раны, венозном – выше раны
☐ б) артериальном – выше раны, венозном – ниже раны
☐ в) артериальном – ниже раны, венозном – ниже раны

Максимальный балл

Фактический балл

8. Какой процесс изображен на рисунке?

- ☐ а) образование тромба
- ☐ б) фагоцитоз
- ☐ в) воспалительный процесс



Максимальный балл

Фактический балл

9. Кровь течет быстрее всего в сосудах, суммарный просвет которых

- ☐ а) наибольший
- ☐ б) наименьший
- ☐ в) средний

Максимальный балл

Фактический балл

10. Работа сердца регулируется

- ☐ а) вегетативной и соматической нервной системой
- ☐ б) вегетативной нервной системой
- ☐ в) соматической нервной системой

Максимальный балл

Фактический балл

11. Сердечный цикл состоит

- ☐ а) из сокращения предсердий и диастолы
- ☐ б) из сокращения предсердий, расслабления предсердий и желудочков
- ☐ в) из расслабления предсердий и систолы

Максимальный балл

Фактический балл

12. Верны ли суждения о функции лимфатической системы?

А. Образование лимфы обеспечивается постоянным поступлением жидкости в ткани из плазмы крови и ее переходом из тканевых пространств в лимфатические капилляры

Б. Лимфатическая система дополняет защитную функцию кровеносной системы, возвращая белки, жиры, воду и минеральные вещества из межклеточной жидкости в кровь.

- ☐ а) верно только А
- ☐ б) верно только Б
- ☐ в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадрате

13. Какими признаками характеризуется лечебная сыворотка

- ☐ 1) содержат готовые антитела
- ☐ 2) содержит ослабленных или убитых возбудителей заболеваний
- ☐ 3) в организме антитела сохраняются недолго
- ☐ 4) используются для лечения инфекционных заболеваний
- ☐ 5) после введения вызывают заболевания в легкой форме

Максимальный балл

Фактический балл

14. Каковы особенности строения сердца

- ☐ 1) полулунный клапан
- ☐ 2) трехстворчатый клапан
- ☐ 3) аорта
- ☐ 4) предсердие
- ☐ 5) миокард

Максимальный балл

Фактический балл

15. К заболеваниям кровеносной системы относятся

- ☐ 1) анемия
- ☐ 2) пневмония
- ☐ 3) гемофилия
- ☐ 4) лейкоз
- ☐ 5) ВИЧ СПИДа

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между видами иммунитета (А-Г) и его характеристикой (1-4)

- А) Естественный приобретенный иммунитет
- Б) Естественный врожденный иммунитет
- В) Искусственный пассивный иммунитет
- Г) Искусственный активный иммунитет

- 1. невосприимчивость к инфекции при перенесении данного заболевания
- 2. невосприимчивость к инфекции, обусловленная наследственными особенностями вида
- 3. введение в организм сыворотки, содержащей готовые антитела
- 4. введение в организм вакцины, на которую вырабатываются антитела

Ответ:	А	Б	В	Г
--------	---	---	---	---

--	--	--	--	--

Максимальный балл **2**

Фактический балл

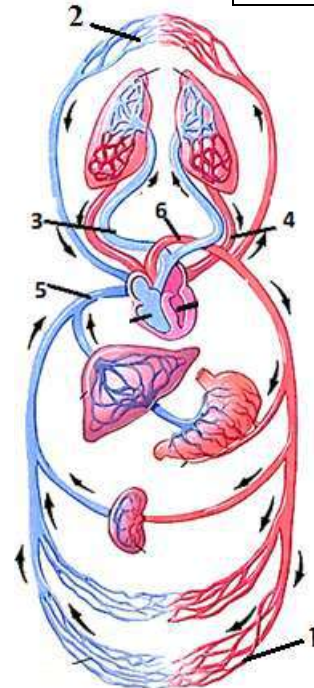
17. Установите соответствие между кругами кровообращения (А-Б) и образующими их структурами, изображенными на рисунке (1-5)

Круг кровообращения

А) большой круг кровообращения

Б) малый круг кровообращения

Ответ:	1	2	3	4	5	6



Максимальный балл **2**

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите последовательность действий при измерении пульса на лучевой артерии

1. Первый палец расположите на тыльной стороне предплечья.
2. II – IV пальцами нащупайте пульсирующую лучевую артерию и прижмите ее к лучевой кости.
3. Пальцами правой руки охватите кисть пациента в области лучезапястного сустава.
4. Определяйте характеристики пульсовых волн в течение 1 минуты.
5. Необходимо определять пульс одновременно на правой и левой лучевых артериях, сравнивая их характеристики, которые в норме должны быть одинаковыми

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл **2**

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Среди причин, вызывающих сердечно-сосудистые заболевания, лидирующие места прочно удерживают нерациональное питание, чрезмерные психические нагрузки, гипокinezия, курение и употребление алкоголя.

При избыточной массе тела существенно возрастает нагрузка на сердце. Оно вынуждено перекачивать большее количество крови, что приводит к преждевременному изнашиванию сердечной мышцы.

Большую опасность для сердечно-сосудистой системы представляют сильные эмоциональные переживания (как отрицательные, так и положительные). В ряде случаев

они могут привести к приступам сердечной недостаточности, а так-же расстройствам мозгового кровообращения

Малоподвижный образ жизни человека или низкая трудовая деятельность напрямую влияют на развитие заболевания. Последствием гипокинезии является ухудшение здоровья человека, нарушение работы сердечно-сосудистой системы, падает частота сердечных сокращений, уменьшается вентиляция легких, происходят изменения в сосудистой системе, ведущие к застою крови в капиллярах и мелких венах. В результате этих процессов возникает отечность различных частей тела, образуется застой в печени и уменьшается всасывание веществ в кишечнике.

Не менее вредное влияние оказывает на сердце никотин. Увеличивая свертываемость крови, он способствует закупорке сосудов тромбами. Согласно статистике, по сравнению с некурящими у лиц, выкуривающих пачку сигарет в день, вероятность инфаркта миокарда возрастает вдвое.

Никотин и алкоголь усиливают выделение в кровь адреналина. Под его влиянием сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка. В мышечных волокнах сердца человека, постоянно употребляющего спиртные напитки, уменьшается содержание белка, накапливаются жиры. В результате таких катастрофических изменений волокна миокарда не справляются со своими непосредственными обязанностями и постепенно отмирают.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

В чем состоит вредное действие на сердце и сосуды гипокинезии? Табака? Алкоголя?

Ответ: _____

—

Максимальный балл

3

Фактический балл

--

При выполнении задания №20-21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В разных сосудах кровеносной системы разная линейная скорость кровотока. В одних сосудах – 500 мм/с, в других – 200 мм/с или 0,5 мм/с. Данные приведены для аорты (А), полых вен (Б), капилляров (В). По мере продвижения крови по сосудам давление в них заметно падает с 110-70 мм рт. ст до 10—15 мм рт. ст. В сосудах при впадении их в сердце давление равно атмосферному, или даже ниже его на несколько мм в момент вдоха, что составляет от +5 до —5 мм рт.ст. Используя статистические данные составьте таблицу, иллюстрирующую особенности движения крови по сосудам. Назовите факторы влияющие на изменение давления в венах?

21. Что может послужить причиной таких нарушений, как отечность ног и мешки под глазами?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

3

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

33

Фактический балл
за контрольную работу

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Пищеварение. Дыхание».

29. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- характеризовать значение пищеварительной и дыхательной систем в жизни человека;
- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- объяснять необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением;
- объяснять особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы;
- объяснять механизм всасывания веществ;
- использовать приемы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом;
- аргументировать необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

30. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 21 задание, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

31. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

13. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

14. Решение задач различного типа и уровня сложности.
15. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

32. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	36
Повышенный	6	12	36
Высокий	3	9	28
Итого	21	33	100

33. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом

составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

34. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

35. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.4	1.1, 1.4, 2.3	Б	1
2	Фистульная методика И. П. Павлова	1.9	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.2.1	Б	1
3	Биологические термины и понятия	1.1	1.2, 2.1.3, 2.2.2	Б	1
4	Органы дыхательной системы	1.3	1.1, 1.4, 2.4	Б	1
5	Расщепление белков	1.7	1.2	Б	1
6	Единство и взаимосвязь пищеварительной и дыхательной систем	1.3	1.2, 2.1.2, 2.1.3, 2.3	Б	1
7	Заболевания органов дыхательной систем	1.5, 1.12	1.2, 2.1.1, 2.1.2, 2.5.1	Б	1
8	Регуляция работы органов дыхания	1.5	1.2, 1.3, 2.3, 2.5.2, 2.5	Б	1
9	Роль ферментов в пищеварении	1.8-1.10	1.2, 1.3, 2.5.2	Б	
10	Регуляция пищеварения	1.8-1.10	1.2, 1.3	Б	1

11	Гигиена питания	1.12	2.1.1, 2.1.2, 2.5.1, 2.5.2	Б	1
12	Жизненная емкость легких	1.5	1.2, 2.2.1	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.2, 2.4	П	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.2, 2.3, 2.4	П	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.7-1.12	2.1.1, 2.5.1, 2.5.2	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.4	1.1, 1.2, 2.4, 2.5	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.12	2.1.1, 2.1.2, 2.4, 2.5.1	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.5, 1.6	1.2, 2.5.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.1, 1.11, 1.12	1.2, 1.5, 2.1.1-2.1.3, 2.5.1, 2.6	В	2
20	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.1, 1.12	1.2, 2.1.2, 2.5.1, 2.5.2	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.2, 1.7, 1.12	1.2, 2.1.1, 2.5.1, 2.5.2, 3.1	В	

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Значение дыхательной системы в жизни человека
1.2	Значение пищеварительной системы в жизни человека
1.3	Строение дыхательной системы
1.4	Строение пищеварительной системы
1.5	Газообмен в легких

1.6	Газообмен в тканях
1.7	Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме
1.8	Пищеварение в ротовой полости
1.9	Пищеварение в желудке
1.10	Пищеварение в кишечнике
1.11	Приемы оказания первой доврачебной помощи
1.12	Профилактика заболеваний

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	регуляцию процессов пищеварения и дыхания
1.4	особенности строения пищеварительной и дыхательной систем
1.5	приемы оказания первой доврачебной помощи
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять взаимосвязи организмов, органов и окружающей среды
2.1.3	объяснять значение пищеварительной и дыхательной систем
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы пищеварительной и дыхательной систем
2.4	сравнивать биологические объекты (органы пищеварительной / дыхательной систем)
2.5.1	анализировать и оценивать воздействие факторов среды на пищеварительную и дыхательную системы
2.5.2	анализировать и оценивать условия нормального функционирования пищеварительной и дыхательной систем
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	применения биологических знаний при решении практических задач

Контрольная работа по темам «Пищеварение. Дыхание» Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете

вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенный рисунок. Запишите в ответе термин, обозначенный на рисунке буквой А.



Ответ _____

Максимальный балл

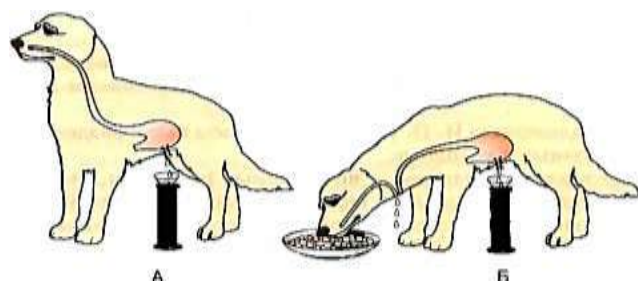
1

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Рассмотрите рисунок. Что доказывает опыт, представленный на нем?

- ☐ а) слюноотделительный рефлекс
- ☐ б) условно-рефлекторное отделение желудочного сока
- ☐ в) выделение аппетита сока



Максимальный балл

1

Фактический балл

3. Дыхание – это:

- ☐ а) процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа
- ☐ б) процесс окисления органических веществ с выделением энергии
- ☐ в) совокупность процессов А и Б

Максимальный балл

1

Фактический балл

4. Органом дыхательной системы не является:

- ☐ а) гортань
- ☐ б) пищевод
- ☐ в) трахея

Максимальный балл

1

Фактический балл

5. Белки в пищеварительном канале распадаются до

- ☐ а) аминокислот
- ☐ б) глицерина и жирных кислот
- ☐ в) глюкозы и других простых сахаров

Максимальный балл

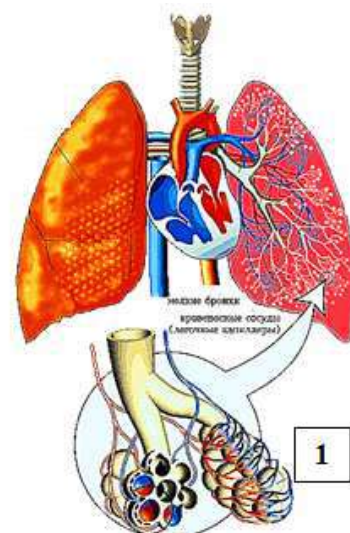
Фактический балл

6. Анатомические образования, представленные на рисунке под цифрой 1, входят в состав систем (ы) человеческого организма ...

- ☐ а) дыхательной
- ☐ б) пищеварительной
- ☐ в) дыхательной и пищеварительной

Максимальный балл

Фактический балл



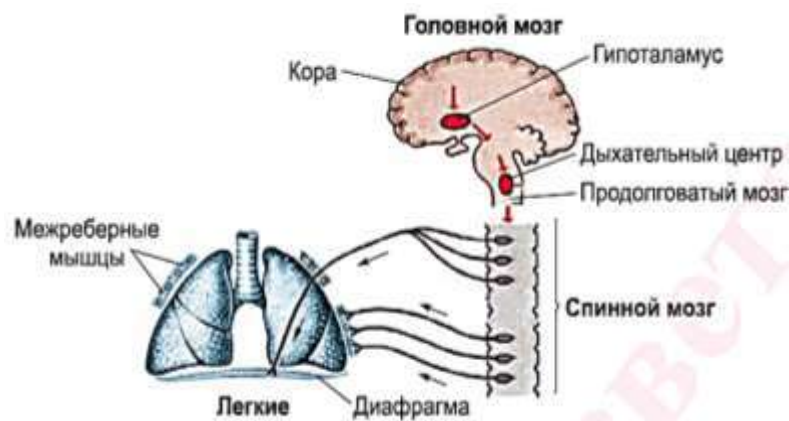
7. Вторичный табачный дым вызывает заболевания:

- ☐ а) туберкулез
- ☐ б) рак
- ☐ в) ангину

Максимальный балл

Фактический балл

8. Рассмотрите рисунок. Где находятся структуры, регулирующие дыхание?



- ☐ а) в коре больших полушарий и в продолговатом мозге
- ☐ б) в спинном мозге
- ☐ в) в продолговатом мозге

Максимальный балл

Фактический балл

9. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь

Целое	Функция
.....	активизирует ферменты и уничтожает болезнетворные микроорганизмы
Кишечный сок	переваривание белков, углеводов, жиров

- ☐ а) желчь
☐ б) слюна
☐ в) желудочный сок

Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в текст «Регуляция пищеварения» пропущенный термин из предложенного перечня.

В основе формирования целенаправленного пищевого поведения лежит чувство голода. Необходимость пополнения ресурсов организма возникает в результате возбуждения....., расположенного в центральной нервной системе.

- ☐ а) пищевого центра
☐ б) центра голода
☐ в) кишечных ворсинок

Максимальный балл

Фактический балл

11. Как предупредить пищевые отравления?

- ☐ а) соблюдение правил личной гигиены
☐ б) рацион питания должен соответствовать возрастным нормам и содержать все необходимые для организма вещества
☐ в) продукты питания должны быть разнообразными и сбалансированными по содержанию различных пищевых веществ

Максимальный балл

Фактический балл

12. Изучите график (спирограмма) оценки состояния дыхательной системы. Какой основной показатель состояния аппарата внешнего дыхания представлен на этом графике?

- ☐ а) жизненная емкость легких
☐ б) дыхательный объем
☐ в) резервный объем вдоха и выдоха



Максимальный балл

Фактический балл

При

выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

13. Какие процессы происходят при вдохе?

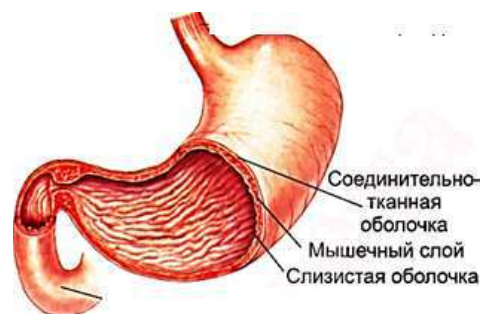
- ☐ 1) бронхи сокращаются
☐ 2) грудная клетка опускается
☐ 3) давление в грудной полости повышается
☐ 4) межреберные мышцы сокращаются
☐ 5) объем грудной клетки увеличивается

Максимальный балл 2

Фактический балл

14. В органе, изображенном на рисунке происходят следующие процессы

- ☐ 1) всасываются сахара, частично вода и минеральные соли, некоторые лекарственные препараты.
☐ 2) постоянное обновление клеточной структуры
☐ 3) пепсин расщепляет белки
☐ 4) жиры подготавливаются к расщеплению
☐ 5) пища измельчается и смачивается



Максимальный балл 2

Фактический балл

15. Признаки пищевого отравления:

- ☐ 1) рвота
☐ 2) насморк
☐ 3) высокая температура
☐ 4) боли в животе
☐ 5) боли в суставах

Максимальный балл 2

Фактический балл

При выполнении задания №№ 16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите соответствие между органами (А-В) и их особенностями (1-6):

Органы

- А. Печень
 Б. Поджелудочная железа
 В. Слюнные железы

Особенности

1. самая большая железа тела человека.
 2. расположена позади желудка на задней брюшной стенке
 3. выполняет барьерную функцию, обезвреживает ядовитые вещества.
 4. сок содержит трипсин
 5. в состав секрета железы входят вода и вещества, которые придают клейкость, убивают микробов и начинают переваривание крахмала
 6. выделяют подъязычные, поднижнечелюстные и околоушные железы

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

17. Установите соответствие между болезнями органов дыхания (1-4) и организмами, их вызывающие (А-Б)

Болезни органов дыхания

1. туберкулез
2. воспаление легких
3. корь
4. коклюш

Организмы

- а) вирусы
- б) бактерии
- в) вирусы и бактерии

	1	2	3	4
Ответ:				

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. У человека дыхание осуществляется специальными органами и включает последовательность процессов. Установите эту последовательность.

1. газообмен в легких;
2. поступление в легкие и выведение из них воздуха (внешнее дыхание);
3. газообмен в тканях;
4. перенос газов кровью;
5. клеточное, или тканевое, дыхание

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Курение — причина тяжелых заболеваний органов дыхания. Сигаретный дым отравляет не только самого курильщика, но и окружающих. Постоянное раздражение слизистой оболочки глотки, гортани, трахеи, как правило, приводит к хроническому воспалению верхних дыхательных путей и нарушению функций голосового аппарата.

Вы когда-нибудь задумывались над вопросом, почему курильщики кашляют? Оказывается, никотин отрицательно влияет на реснички слизистой оболочки бронхов. Они становятся неспособными перемещать накопившиеся в трахее пылинки и комочки слизи, которые раздражают трахею и вызывают защитную реакцию — кашель. Прекращение курения приводит к восстановлению двигательной активности ресничек, и через какое-то время кашель исчезает.

В помещении, заполненном людьми, содержание кислорода снижается незначительно, в то время как концентрация углекислого газа растет быстро, увеличиваясь в десятки и даже сотни раз. Поэтому пребывание в душном помещении может вызвать вялость, ухудшение самочувствия, головную боль.

При печном отоплении в воздухе может оказаться примесь угарного газа. Захватившие его молекулы гемоглобина утрачивают способность связывать кислород. В результате у пострадавшего возникают рвота, судороги, возможны потеря сознания и

даже смерть. При отравлении угарным или бытовым газом пострадавшего необходимо как можно скорее вынести на свежий воздух и вызвать «скорую помощь».

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какой вид городского общественного транспорта предпочтительнее: троллейбус или автобус? Поясните
2. Какие мероприятия будут предприняты вами в отношении отравившегося угарным газом?
3. Почему курение является фактором риска заболеваний воздухоносных путей?

Ответ:

[illegible]

Максимальный балл

3

Фактический балл

--

При выполнении задания №20 на работу с информацией, предполагающее использование информации из данных контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы запишите ответ и поясните его

20. Пользуясь таблицей «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы

-	Кислород	Углекислый газ	Азот
Вдыхаемый воздух	20,94	0,03	79,03
Выдыхаемый воздух	16,3	4,0	79,7
Альвеолярный воздух	14,2	5,2	80,6

1. Содержание какого газа в атмосфере и выдыхаемом воздухе практически не отличаются? Почему?
2. К чему приведет изменение газовый состав альвеолярный воздуха?

ОТВЕТ:

При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

21. Длительный прием антибиотиков может вызвать гибель многих микроорганизмов в толстом кишечнике. Нарушение нормальной микрофлоры снижает способность крови к свёртыванию. Почему?

Ответ:

Пояснение

к

ответу:

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

33

Фактический балл
за контрольную работу

Итоговая контрольная работа № 4 по курсу «Человек и его здоровье», 8 класс.

КОДИФИКАТОР

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии.

Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
Человек и его здоровье	
4.1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека
4.2	Нейро - гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны

4.11	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат
4.5	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет
4.6	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы
4.4	Дыхание. Система дыхания
4.7	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет
4.8	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины
4.2	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны
4.12	Органы чувств, их роль в жизни человека
4.15	Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения
4.2	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны
4.14	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными –переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха 4.15 Приемы оказания первой доврачебной помощи:

Перечень требований к уровню подготовки учащихся,

достижение, которого проверяется на контрольной работе по биологии

Код требования		Требования к уровню подготовки учащихся, достижение которого проверяется на контрольной работе.
1		ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
	1.2.1	обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
	1.3	особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения
2		Уметь объяснять
	2.1.11	роль гормонов и витаминов в организме;
3		ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ
	3.2	оказания первой помощи при отравлениях ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

Спецификация

итоговой работы для обучающихся 8 класса по биологии

Назначение КИМ - оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии учащихся 8 класса в целях промежуточной аттестации учащихся.

Структура КИМ

В работу по биологии включено 13 заданий, среди которых:

1) 11 заданий - задания с выбором ответа, к каждому из которых приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

2) 1 задание - задания с кратким ответом, либо в которых ответ необходимо записать в виде последовательности цифр.

3) 1 задание с развёрнутым ответом

Работа представлена одним вариантом.

4.Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам деятельности.
Распределение заданий по уровням сложности

Распределение заданий по частям аттестационной работы

<i>Часть работы</i>	<i>Количество заданий</i>	<i>Максимальный первичный балл</i>	<i>Тип заданий</i>
<i>Часть 1</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>Выбор правильного ответа</i>
<i>Часть 2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>Выбор последовательности цифр</i>
<i>Часть 3</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>Развернутый ответ</i>
<i>Итого</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	

5.Распределение заданий работы по содержанию и видам деятельности

*Распределение заданий работы по видам проверяемых умений
и способам действий*

<i>Основные умения и способы действий</i>	<i>Количество заданий</i>			
	<i>Вся работа</i>	<i>Часть 1</i>	<i>Часть 2</i>	<i>Часть 3</i>
<i>Применение знаний ,ответ на вопрос, выбор правильного ответа</i>	<i>8</i>	<i>A1, A2, A4, A6, A8, A9,A10,A11,</i>		
<i>Понимание рисунка, ответ на вопрос, применение знаний</i>	<i>3</i>	<i>A3,A5,A7</i>		
<i>Выбор множественного ответа</i>	<i>1</i>		<i>B1</i>	
<i>Развернутый ответ</i>	<i>1</i>			<i>C1</i>

6.Распределение заданий работы по уровню сложности

<i>Уровень сложности заданий</i>	<i>Количество заданий</i>	<i>Максимальный первичный балл</i>
<i>Базовый</i>	<i>10</i>	<i>10</i>
<i>Высокий</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Повышенный	3	16
Итого	13	16

7.Время выполнения варианта КИМ

На выполнение аттестационной работы отводится 40 минут

Примерное время на выполнение заданий, в зависимости от формы представления информации в условии задания и объёма информации, которую необходимо проанализировать и осмыслить составляет от 2 (для заданий с выбором ответа) до 5 минут (для заданий с кратким ответом);

8.Дополнительные материалы и оборудование

При проведении тестирования разрешается использование карандаша и линейки

9.Система оценивания отдельных заданий и аттестационной работы в целом.

1. Задания с выбором ответа считаются выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.
2. Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

Номера верных ответов для заданий с выбором ответа, верные ответы для заданий с кратким ответом, примеры ответов на задания с развёрнутым ответом приведены в «Рекомендациях по проверке и оценке выполнения заданий», которые предлагаются к каждому варианту работы.

Все задания работы с выбором ответа оцениваются в 1 балл, а с кратким ответом в 2 балла (в зависимости от полноты ответа).

Выполнение учащимся работы в целом определяется суммарным баллом,

полученным им по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл работы составляет – 16 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу

«2»	«3»	«4»	«5»
Менее 6	6-9	10-13	14-16

План варианта КИМ

План контрольно-измерительной работы по биологии для учащихся 8 классов

№ задания	Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания	Коды требований к уровню подготовки выпускников	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин)	Максимальный балл за выполнение задания.
Часть 1.							
1	A1	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	4.1, 4.10	2.1.7, 1.3, 2.1.10, 2.3.2, 2.5	Б	1,5	1
2	A2	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны	4.2	1.3, 2.1.11, 2.3.2	Б	1,5	1
3	A3	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	4.11	1.3, 2.3.2	Б	1,5	1
4	A4	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет	4.5	1.3, 2.1.10, 2.3.2	Б	1,5	1
5	A5	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	4.6	1.2.1, 1.3, 2.3.2	Б	1,5	1

6	A6	Дыхание. Система дыхания	4.3-4.4	1.2.1, 1.3, 2.3.2	Б	1,5	1
7	A7	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет	4.5	1.3, 2.1.10 , 2.3.2	Б	1,5	1
8	A8	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины	4.7-4.9	1.2.1, 1.3, 2.3.2	Б	1,5	1
9	A9	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны	4.2	1.3, 2.1.11 , 2.3.2	Б	1,5	1
10	A10	Органы чувств, их роль в жизни человека	4.12	1.3, 2.3.2	Б	1,5	1
11	A11	Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно- двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения	4.14- 4.15	2.1.9, 2.7, 3.13.2	П	1,5	1
Часть 2							
12	B1	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны	4.2	4.2	П	6	2
Часть 3							
13	C1	Соблюдение санитарно-	4.14-	2.1.9,	П	20	3

	<p>гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови.</p> <p>Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др.</p> <p>Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания).</p> <p>Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитым растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха</p> <p>Приемы оказания первой доврачебной помощи:</p>	4.15	2.7, 3.13.2			
	<p>Всего заданий- 13, из них по типу заданий: А – 11 , В-1 , С-1</p> <p>По уровню сложности: Б- 10 , П- 3.</p> <p>Общее время выполнения работы- 45 минут.</p>					16

КИМ

итоговой работы для обучающихся 8 класса по биологии

Инструкция для обучающихся

Для выполнения экзаменационной работы по биологии отводится 45 минут.

Работа состоит из трёх частей, включающих в себя 13 заданий.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

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

Желаем успеха

Содержание итоговой работы

Распределение заданий итогового теста по типам заданий и уровням сложности.

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий	Максимальный балл
1	Часть 1	11	10-Б, 1-П	11
2	Часть 2	1	П	2
3	Часть 3	1	П	3
	Итого	13		16

Варианты итогового теста по курсу биологии VIII класса.

Вариант 1

Часть 1.

При выполнении заданий с выбором ответа (это задания А1-А12) выберите один правильный ответ.

А1. На основании каких признаков человека относят к классу млекопитающих?

- 1) сердце четырехкамерное
- 2) оплодотворение внутреннее, образуется зигота

3) орган дыхания - легкие

4) имеет диафрагму, потовые и млечные железы

A2. Каким свойством обладают нервная и мышечная ткани?

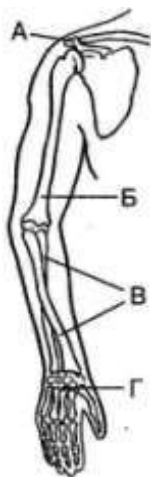
1) проводимостью

2) сократимостью

3) возбудимостью

4) воспроизведения

A3. Какой буквой на рисунке обозначено предплечье?



1) А 2) Б 3) В 4) Г

A4. Внутренняя среда организма образована

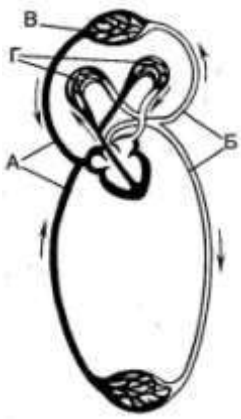
1) клетками тела

2) органами брюшной полости

3) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой

4) содержимым желудка и кишечника

A5. Какой буквой на схеме строения большого круга кровообращения отмечены кровеносные сосуды, по которым кровь доставляет кислород к органам?

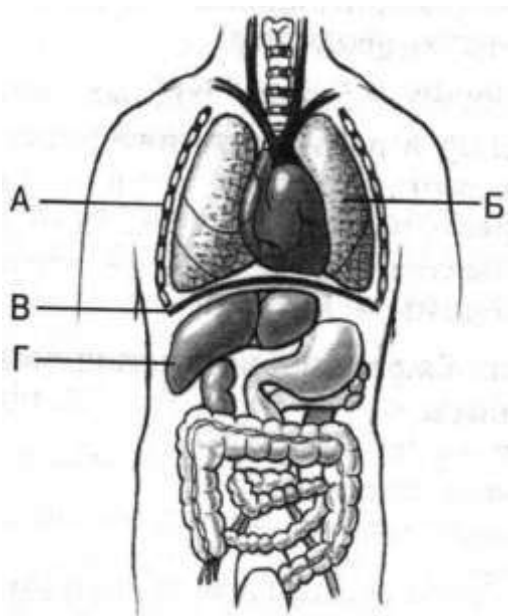


1) А 2) Б 3) В 4) Г

А6. Что происходит в процессе дыхания в клетках растений, животных и человека?

- 1) образование органических веществ из неорганических
- 2) передвижение органических и неорганических веществ
- 3) окисление органических веществ с освобождением энергии
- 4) выделение из организма кислорода

А7. Какой буквой на рисунке обозначен орган, в котором происходит превращение глюкозы в гликоген?



1) А 2) Б 3) В 4) Г

А8. Чтобы сохранить при кулинарной обработке витамин С, который легко окисляется воздухом, надо

- 1) опускать овощи в кипящую воду, а кастрюлю закрывать крышкой

- 2) опускать овощи в холодную воду, а кастрюлю не закрывать
- 3) долго кипятить овощи в кастрюле с открытой крышкой
- 4) перед тем как варить овощи, долго вымачивать их в воде

А9. Вегетативная (автономная) нервная система регулирует работу

- 1) скелетных мышц
- 2) внутренних органов
- 3) жевательных мышц
- 4) спинного мозга

А10. Зрительные рецепторы расположены в оболочке глаза, которая называется:

- 1) сосудистой
- 2) роговицей
- 3) радужной
- 4) сетчаткой

А11. В какой последовательности следует делать искусственное дыхание и массаж сердца?

- 1) два выдоха - пять нажатий на грудину
- 2) одно нажатие на грудину - четыре выдоха
- 3) один выдох - четыре нажатия на грудину
- 4) три выдоха - три нажатия на грудину

Часть 2.

В задании В1 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

В1. Выберите железы, выделяющие гормоны в кровь:

- 1) половые
- 2) потовые
- 3) надпочечники
- 4) железы желудка
- 5) поджелудочная и гипофиз

б) печень и слюнные

Часть 3

С1. Используя знания анатомии и физиологии, объясните следующее гигиеническое правило: при кашле и чихании следует закрывать рот и нос платком.

Вариант 1.

Часть 1.

За верное выполнение заданий А1-А12 выставляется 1 балл.

№ задания	А1	А2	А3	А4	А5	А6	А7	А8	А9	А10	А11

Часть 2

За верное выполнение задания В1 выставляется по 2 балла.

Часть 3

За верное выполнение задания выставляется 2 балла.

9 класс

Контрольная работа № 1 по темам «Общие закономерности жизни», «Закономерности жизни на клеточном уровне»

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 22 задания. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков, запишите ответ на поставленный вопрос

1. Применение, какого научного метода иллюстрирует рисунок. Запишите в ответе этот метод.

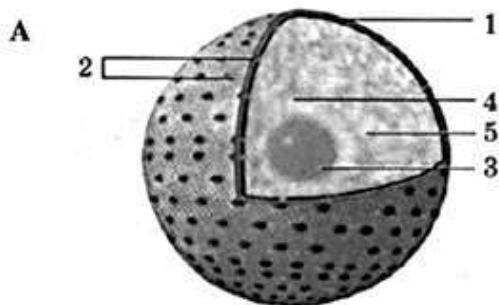


Рис. А — схема строения ядра: 1 — ядерная оболочка; 2 — ядерные поры; 3 — ядрышко; 4 — хроматин; 5 — ядерный сок; Б — фотография клетки с ядром

Ответ _____

Максимальный балл 1

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☒

2. Из приведенных формулировок укажите положение клеточной теории

☐
☐
☐

- а) оплодотворение - это процесс слияния мужской и женской гамет
б) каждая новая дочерняя клетка образуется в результате деления материнской
в) развитие организма с момента оплодотворения яйцеклетки до смерти организма называют онтогенезом

Максимальный балл 1

Фактический балл

3. Единицей размножения организмов является

- ☐ а) ядро
☐ б) цитоплазма
☐ в) клетка

Максимальный балл

Фактический балл

4. В клетке сосредоточена наследственная информация о признаках организма, поэтому ее называют

- ☐ а) структурной единицей живого
☐ б) функциональной единицей живого
☐ в) генетической (информационной) единицей живого

Максимальный балл

Фактический балл

5. Кроме углерода, водорода и кислорода, в состав белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот входит

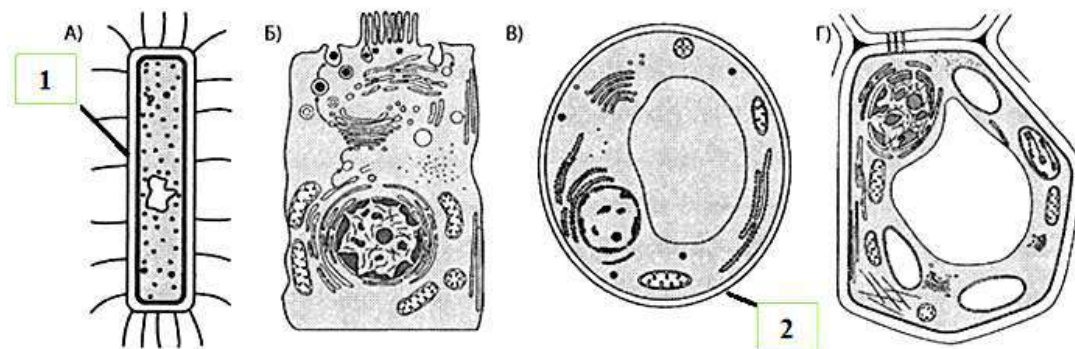
- ☐ а) азот
☐ б) сера
☐ в) фосфор

Максимальный балл

Фактический балл

6. Рассмотрите клетки на рисунках А-Г. Цифрами 1 и 2 отмечены клеточные стенки клеток организмов разных царств живой природы. Укажите, какие углеводы входят в их состав?

- ☐ а) 1-гликоген, 2-хитин
☐ б) 1-крахмал, 2-целлюлоза
☐ в) 1-муреин, 2-хитин



Максимальный балл

Фактический балл

7. Жиры, как и глюкоза, выполняют в клетке функцию

- ☐ а) строительную
☐ б) каталитическую
☐ в) энергетическую

Максимальный балл

Фактический балл

8. Схема строения, какой молекулы изображена на рисунке?

- ☐ а) белка
☐ б) нуклеиновой кислоты
☐ в) на рисунке изображена не молекула, а эндоплазматическая сеть



Максимальный балл 1

Фактический балл

9. К репликации способны молекулы

- ☐ а) белков
☐ б) липидов
☐ в) ДНК

Максимальный балл 1

Фактический балл

10. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется

- ☐ а) плазматической мембраной
☐ б) эндоплазматической сетью
☐ в) ядерной оболочкой

Максимальный балл 1

Фактический балл

11. Цитоплазма выполняет функцию скелета клетки за счет наличия в ней

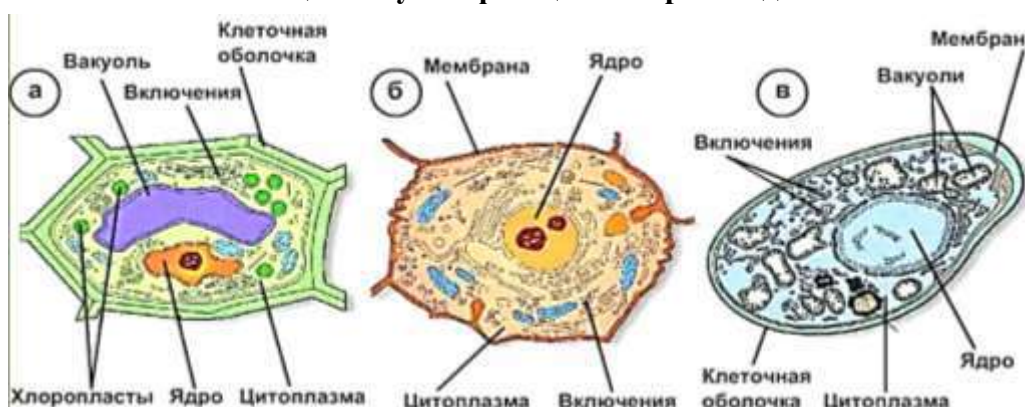
- ☐ а) микротрубочек
☐ б) множества митохондрий
☐ в) системы разветвленных канальцев

Максимальный балл 1

Фактический балл

12. Поступление питательных веществ путем фагоцитоза происходит в клетках...

- ☐ а) А
☐ б) Б
☐ в) В



Максимальный балл 1

Фактический балл

13. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

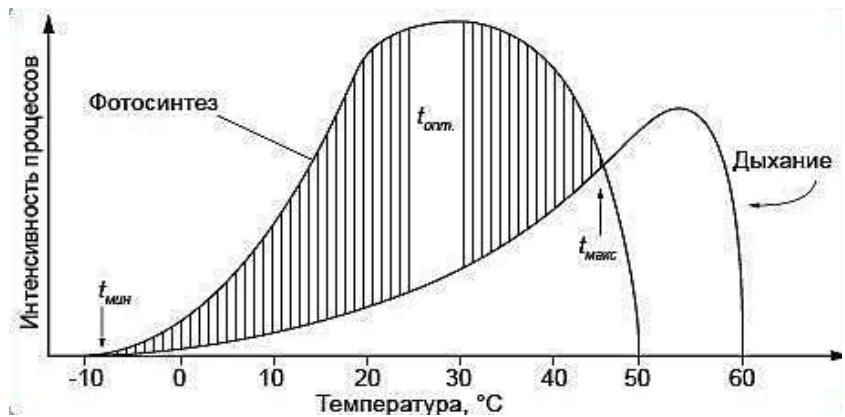
Объект	Процесс
Молекулярно-генетический уровень	Протекают процессы жизнедеятельности – кодирование, передача и реализация наследственной информации
.....	Протекают процессы жизнедеятельности – обмен веществ и превращение энергии в клетке, развитие и деление

- ☐ а) органоидно-клеточный уровень
☐ б) организменный уровень
☐ в) биогеоценотический

Максимальный балл 1

Фактический балл

14. Изучите график. Какое из данных утверждений анализа графика **ошибочно** характеризует полученные закономерности:



- ☐ а) при температуре от +5°C до +50°C идет фотосинтез, при более высокой — дыхание
- ☐ б) при температуре меньше -10°C все процессы — и фотосинтез, и дыхание прекращаются
- ☐ в) при температуре выше 60°C все процессы — и фотосинтез, и дыхание прекращаются

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 15-17 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

15. Чем молекула иРНК отличается от молекулы ДНК?

- ☐ 1) переносит наследственную информацию из ядра к рибосоме
- ☐ 2) в ее состав входит дезоксирибоза
- ☐ 3) способна самоудваиваться
- ☐ 4) содержит нуклеотид урацил
- ☐ 5) состоит из одной цепочки нуклеотидов

Максимальный балл

Фактический балл

16. Принцип комплементарности азотистых оснований лежит в основе синтеза молекул

- ☐ 1) тРНК
- ☐ 2) белка
- ☐ 3) ДНК
- ☐ 4) углеводов
- ☐ 5) иРНК

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие органоиды клетки содержат молекулы ДНК?

- ☐ 1) митохондрии
- ☐ 2) рибосомы
- ☐ 3) хлоропласты
- ☐ 4) ядро
- ☐ 5) комплекс Гольджи

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№18-19 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

18. Установите соответствие между признаком обмена веществ (А-Д) и его видом (1-5)

Признак обмена веществ

Вид обмена веществ

- а) происходит в хлоропластах
- б) происходит в клетках серобактерий
- в) используется энергия, освобождаемая при окислении сероводорода
- г) используется энергия солнечного света
- д) сопровождается выделением кислорода

- 1. фотосинтез
- 2. хемосинтез

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

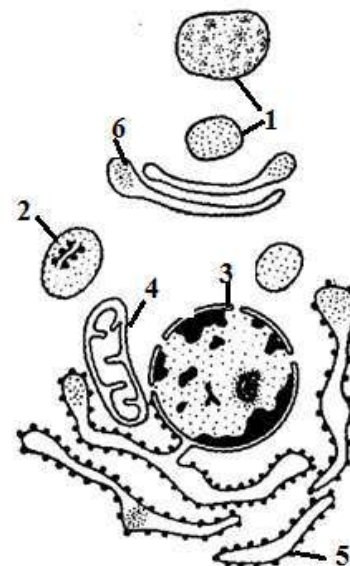
Максимальный балл

Фактический балл

19. Установите соответствие между органоидами цитоплазмы (1-6) и их функциями (А-Д):

- а) синтез белка
- б) транспорт веществ
- в) гидролиз биополимеров
- г) синтез клеточной стенки
- д) окисление органических веществ кислородом
- е) хранение и передача наследственной информации

Ответ:	А	Б	В	Г	Д	Е



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

20. Определите последовательность нуклеотидов в молекуле иРНК, синтезируемой на фрагменте молекулы ДНК: А-Т-Г-Т-Ц-А-Г.

- а) У
- б) А
- в) Г
- г) Ц

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №21 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы запишите ответ и поясните его

21. Пользуясь таблицей «Пигменты фотосинтезирующих организмов», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы

Пигмент	Бактерии	Водоросли	Высшие растения
Хлорофилл а	цианобактерии, прохлорофиллы	+	+
Хлорофилл b	прохлорофиллы	+	+
Хлорофилл с	-	+	-
Хлорофилл d	-	+	-
Бактериохлорофиллы	+	-	-
Каротиноиды	+	+	+
Фикобиллины	+	+	-

1. Какие организмы наиболее приспособлены к фотосинтезу?
2. Какие пигменты характерны для всех фотосинтезирующих организмов?
3. Какую роль в биосфере играют фотосинтезирующие организмы?

Ответ: _____

Максимальный балл 3

Фактический балл

При выполнении задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

22. В пробирку поместили рибосомы из разных клеток, весь набор аминокислот и одинаковые молекулы и-РНК и т-РНК, создали все условия для синтеза белка. Почему в пробирке будет синтезироваться один вид белка на разных рибосомах?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по темам «Общие закономерности жизни», «Закономерности жизни на клеточном уровне»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Общие закономерности жизни», «Закономерности жизни на клеточном уровне».

36. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- раскрывать роль биологических объектов в природе и жизни человек;
- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для клеток разных царств;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной группе;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток (органов клеток);
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты (неорганических и органических веществ);
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной группе;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать клетки разных царств живой природы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

37. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 22 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ рисунка, представление информации о методах исследования.

Задания №2-№14 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №15-№17 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №18-№19 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №21 на анализ данных, представленных в табличной форме.

Задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач.

38. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

16. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
17. Решение задач различного типа и уровня сложности.
18. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

39. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№14) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№15-№17);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№18-№19);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№20).

Задания высокого уровня сложности (№21, 22) направлены на проверку умений работать с таблицей, предполагающее использование информации из таблицы для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

40. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

41. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

42. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Методы исследования в биологии	1.7	1.1, 2.5	Б	1
2	Положения клеточной теории	1.5	2.5	Б	1
3	Положения клеточной теории	1.5	1.1	Б	1
4	Клетка – единица живого организма	1.5	1.1, 2.2	Б	1
5	Неорганические вещества клетки	1.1	2.2	Б	1
6	Строение клетки	1.2, 1.6, 1.7	1.1, 1.3, 2.2, 2.3, 2.5, 2.7	Б	1
7	Роль жиров и углеводов	1.2	1.2, 2.5	Б	1
8	Строение органических веществ, входящих в состав клетки	1.2	1.1, 2.2, 2.3, 2.6	Б	1
9	Способность к самовосстановлению органических веществ, входящих в состав клетки	1.2, 1.8	1.2, 2.2, 2.5, 2.7	Б	1
10	Связь клетки с окружающей средой	1.6, 1.7	1.1, 1.3, 2.2, 2.5, 2.7	Б	1
11	Роль органоидов клетки	1.7	1.1, 2.2, 2.7	Б	1
12	Питание клетки	1.6, 1.7	1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 2.7	Б	1
13	Жизнедеятельность клетки	1.3, 1.4	1.2, 2.5, 2.6, 2.7		
14	Дыхание, Фотосинтез	1.3, 1.4	1.2, 2.5, 2.6		
15	Умение проводить множественный выбор	1.3	1.1, 1.2, 2.2, 2.5, 2.7	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.3	1.1, 1.2, 2.5, 2.7	Б	1
17	Умение проводить множественный выбор	1.7	1.1, 2.1, 2.5, 2.7	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.3	1.2, 1.4, 2.7	П	2
19	Умение устанавливать соответствие	1.7	1.2, 2.2, 2.3, 2.5	П	2
20	Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов	1.3, 1.8	1.2, 2.7	П	2
21	Умение работать со статистическими данными, представленными в	1.3, 1.6	1.1, 1.2, 2.2, 2.5, 2.8	В	2

	табличной форме				
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.2, 1.3, 1.8	1.2, 2.2, 2.5, 3	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Неорганические вещества, входящие в состав клетки
1.2	Органические вещества, входящие в состав клетки
1.3	Пластический обмен
1.4	Энергетический обмен
1.5	Клеточная теория строения организмов
1.6	Прокариотическая клетка
1.7	Эукариотическая клетка
1.8	Деление клеток

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость
1.3	отличительные признаки клеток прокариот и эукариот
1.4	роль биологических объектов в природе и жизни человека
2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять взаимосвязи строения и функции
2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) клетки, органоиды клеток
2.4	приводить примеры организмов прокариот и эукариот
2.5	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.6	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.7	выделять существенные признаки биологических объектов и процессов,

	характерных для клеток разных царств
2.8	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в таблице необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*
по темам «Общие закономерности жизни», «Закономерности жизни на клеточном уровне»

№ задания	Ответы
1	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ
2	Б
3	В
4	В
5	А
6	В
7	В
8	А
9	В
10	А
11	А
12	Б
13	А
14	В
15	1,4,5
16	1,3,5
17	1,3,4
18	1,2,2,1,1
19	2,5,1,6,4,3
20	УАЦАГУЦ
21	<p>1) Наиболее приспособленными к фотосинтезу являются бактерии, так как они имеют самые разные фотосинтезирующие пигменты.</p> <p>2) Для всех фотосинтезирующих организмов характерны следующие пигменты: Хлорофилл а, Хлорофилл b, каротиноиды.</p> <p>3) Все фотосинтезирующие организмы - автотрофы, производят органические вещества из неорганических, обеспечивая другие организмы питанием и энергией. В процессе фотосинтеза образуется кислород, необходимый всем живым организмам для дыхания. Используют углекислый газ атмосферы для синтеза органических веществ, тем самым поддерживают постоянство газового состава атмосферы Земли</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>
22	<p><u>Ответ:</u> Рибосома осуществляет сборку молекулы белка в соответствии с информацией, записанной в иРНК. Поскольку иРНК поместили одинаковые, то и белки будут одинаковые.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u></p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 2
по темам «Размножение организмов», «Индивидуальное развитие организмов»
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 22 задания. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

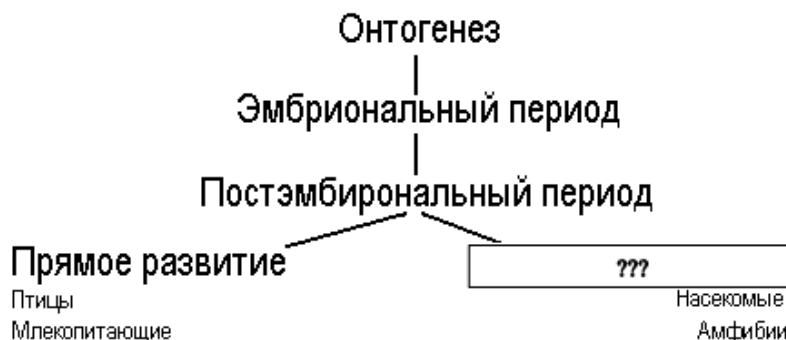
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков, запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему «Развитие организма». Запишите в ответе пропущенный вид развития в постэмбриональный период.



Ответ _____

Максимальный балл 1

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике V

2. При партеногенезе организм развивается из

- ☐ а) зиготы
☐ б) соматической клетки
☐ в) неоплодотворённой яйцеклетки

Максимальный балл 1

Фактический балл

3. Для размножения высокоурожайных сортов земляники у растения используют

- ☐ а) столоны

- ☐ б) семена
☐ в) листья

Максимальный балл

Фактический балл

4. Гаметы с гаплоидным набором хромосом участвуют в размножении

- ☐ а) с помощью спор
☐ б) вегетативном
☐ в) половом

Максимальный балл

Фактический балл

5. У растений, полученных путем вегетативного размножения

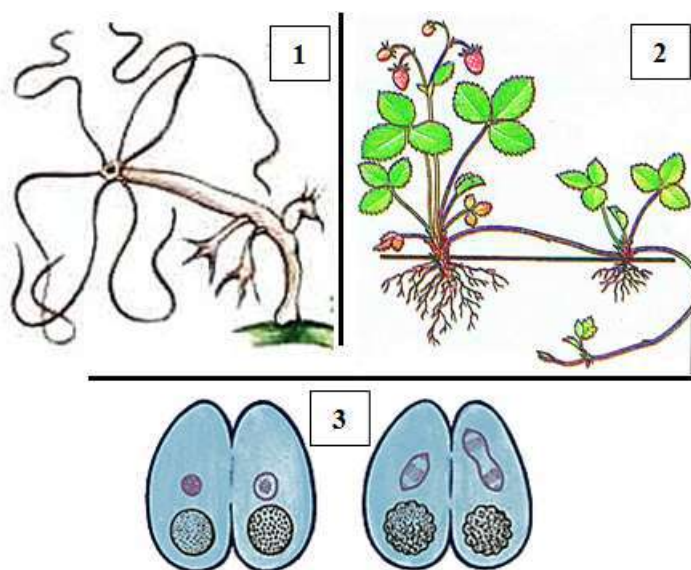
- ☐ а) повышается адаптация к новым условиям
☐ б) набор генов идентичен родительскому
☐ в) проявляется комбинативная изменчивость

Максимальный балл

Фактический балл

6. Рассмотрите клетки на рисунках 1-3. Обмен наследственной информацией происходит при размножении на рисунке

- ☐ а) 1
☐ б) 2
☐ в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

7. В результате полового размножения в популяциях

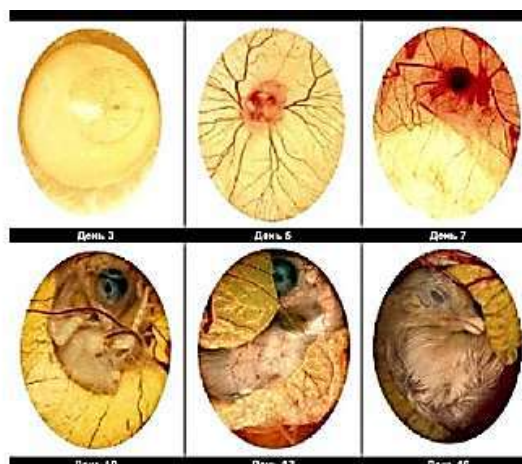
- ☐ а) возникают различные соматические мутации
☐ б) быстро увеличивается численность особей вида
☐ в) увеличивается генетическое разнообразие особей в популяции

Максимальный балл

Фактический балл

8. Как называется период развития организма, представленный на рисунке

- ☐ а) эмбриональный
☐ б) постэмбриональный
☐ в) онтогенетический



Максимальный балл

Фактический балл

9. Определите тип индивидуального развития кошек, учитывая, что у них рождаются котята, похожие на родителей

- ☐ а) послезародышевое развитие
☐ б) прямое развитие
☐ в) зародышевое развитие

Максимальный балл

Фактический балл

10. Онтогенез многоклеточного организма начинается с

- ☐ а) гаметогенеза
☐ б) мейотического деления
☐ в) образования зиготы

Максимальный балл

Фактический балл

11. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между

- ☐ а) особями разных видов
☐ б) личинками и взрослыми формами
☐ в) взрослыми особями вида

Максимальный балл

Фактический балл

12. Верны ли следующие суждения об индивидуальном развитии организма?

Период с момента оплодотворения до выхода детеныша из яйца или рождения называется **эмбриональное (зародышевое) развитие**. Оно включает в себя стадии бластулы (однослойный шарик), гаструлы (двуслойный шарик) и т.д.

А) сходство эмбрионального развития говорит об общем происхождении всех животных

Б) сходство эмбрионального развития говорит о наличии переходных форм между разными классами млекопитающих животных

- ☐ а) верно только А
☐ б) верно только Б
☐ в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

13. Между процессами и опасностью наследственных нарушений, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Процессы	Опасность наследственных нарушений
Бесполое размножение	Со временем накапливается, снижая жизнеспособность
.....	Компенсируется здоровой наследственностью хотя бы одного из родителей

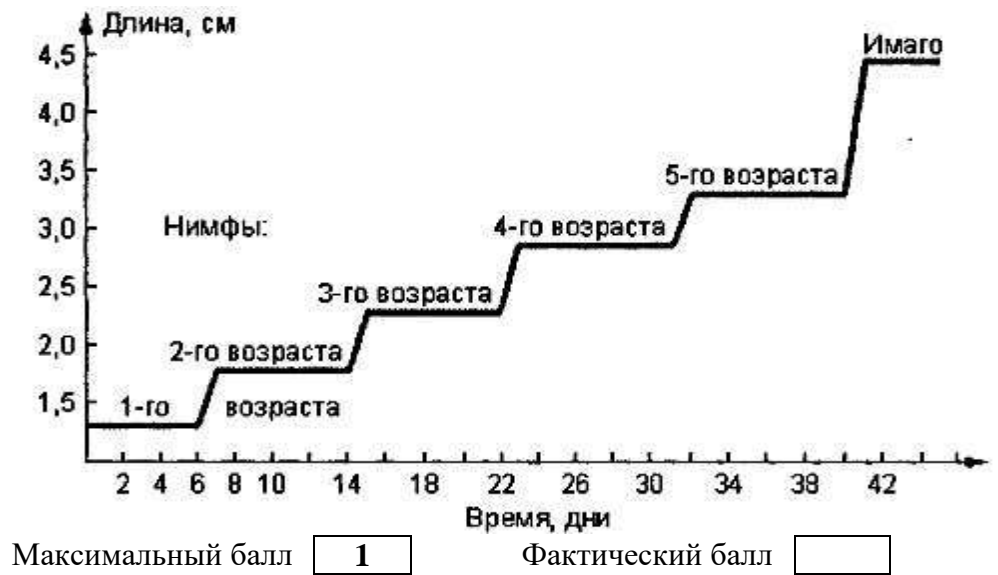
- ☐ а) половое размножение
☐ б) вегетативное размножение
☐ в) оплодотворение

Максимальный балл

Фактический балл

14. Изучите график отражающий рост насекомого. В течение, каких двух дней его личиночные стадии (нимфы) наблюдается максимальное увеличение размеров животного?

- ☐ а) 6-8
☐ б) 22-25
☐ в) 40-42



При выполнении задания №№ 15-17 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

15. Какие стадии эмбрионального развития проходят позвоночные животные?

- ☐ 1) бластулы
☐ 2) куколки
☐ 3) гастролы
☐ 4) личинки
☐ 5) однослойного зародыша

Максимальный балл Фактический балл

16. Укажите характеристики бесполого размножения организмов

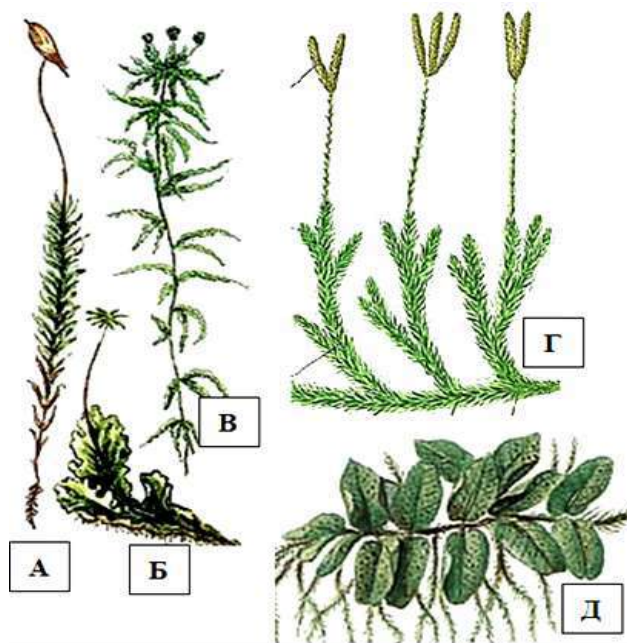
- | | | |
|--------------------------|----|---|
| <input type="checkbox"/> | 1) | в нем обычно участвует одна особи |
| <input type="checkbox"/> | 2) | исходными клетками являются соматические |
| <input type="checkbox"/> | 3) | генотип потомков объединяет генетическую информацию гамет родителей |
| <input type="checkbox"/> | 4) | происходит в результате деления надвое |
| <input type="checkbox"/> | 5) | гаметы образуются в результате мейоза |

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие из представленных на рисунке растений не имеют корней и размножаются с помощью спор?

- | | | |
|--------------------------|----|---|
| <input type="checkbox"/> | 1) | А |
| <input type="checkbox"/> | 2) | Б |
| <input type="checkbox"/> | 3) | В |
| <input type="checkbox"/> | 4) | Г |
| <input type="checkbox"/> | 5) | Д |



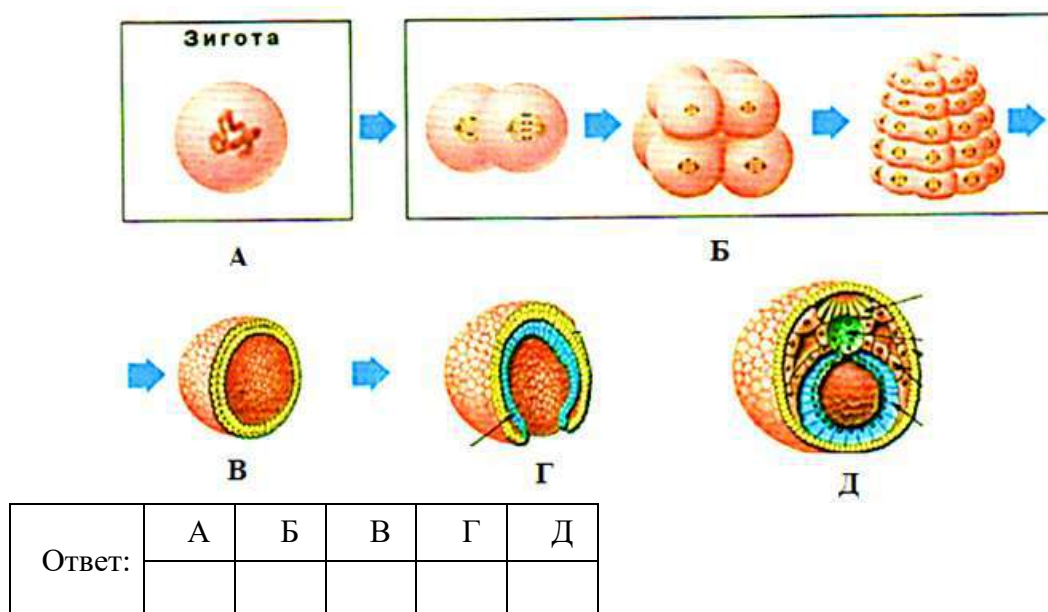
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№18-19 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

18. Установите соответствие между стадиями эмбрионального развития (А-Д) и описанием процессов в них происходящих (1-5)

- | |
|--|
| 1. Ряд последовательных митотических делений, при котором образованные клетки не растут |
| 2. Размеры клеток уменьшаются после каждого деления, процесс завершается образованием бластулы |
| 3. Оплодотворение яйцеклетки |
| 4. Часть клеток впячивается внутрь бластулы (инвагинация), образуя — гастролу |
| 5. Формирование зачатков органов и их дальнейшей дифференциации в ходе индивидуального развития организмов |



Максимальный балл

Фактический балл

19. Соотнесите положения (1-2) и законы, в которых они сформулированы (А-Б)

Законы

- А) Закон зародышевого сходства К. Бэра
Б) Биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера (1-3)

Положения

- 1 Эмбрионы животных одного типа на ранних стадиях развития сходны
2 Каждое живое существо в своём индивидуальном развитии (онтогенез) повторяет, в известной степени, формы, пройденные его предками или его видом (филогенез)

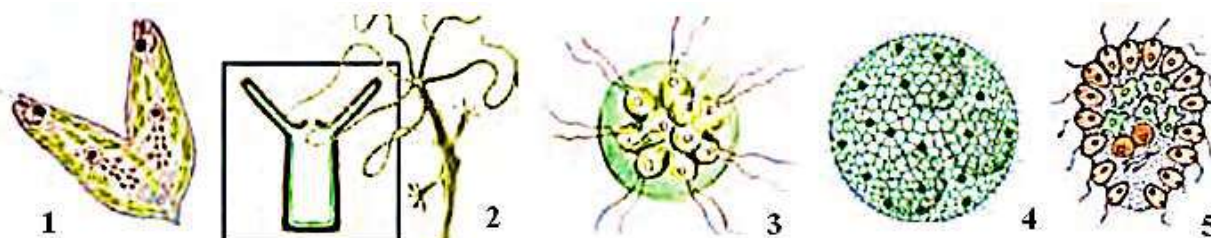
Ответ:	1	2

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

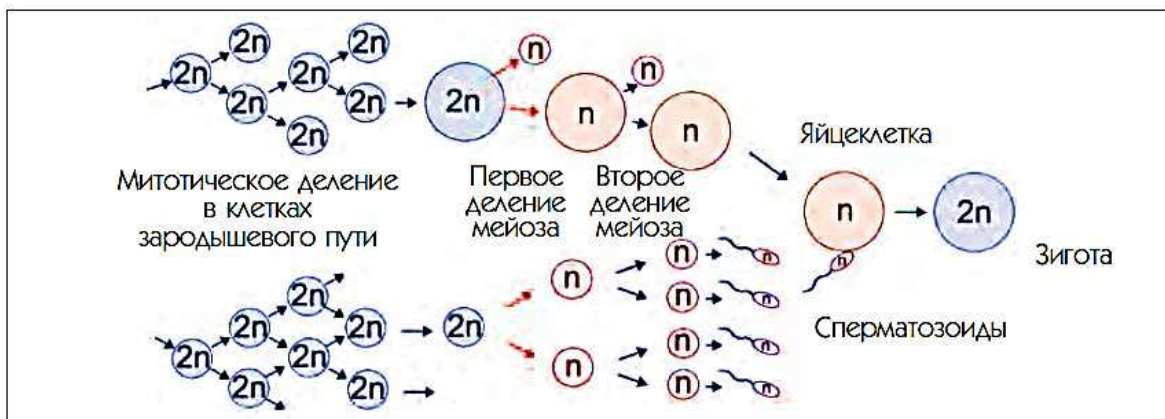
20. Установите последовательность стадиями развития организмов.



Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

При выполнении задания №21 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

21. Пользуясь схемой «Гаметогенез многоклеточного организма с диплоидным набором хромосом», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы



1. Почему при гаметогенезе диплоидного организма обязательно происходит мейоз?
2. Размножение и забота о потомстве чрезвычайно затратные процессы. Участие в размножении снижает вероятность выживания организма. Почему в процессе эволюции участие в размножении не сократилось до минимума, а забота о потомстве со временем исчезла совсем?
3. В чём смысл приспособления зиготы к оплодотворению единственным сперматозоидом?

[illegible]

При выполнении задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

22. За жизнь у самки белки летяги (рис. 1) оплодотворяется в среднем 20 яйцеклеток, у обыкновенного подкаменщика (рис. 2) – до 300 икринок в период нереста, у болотной черепахи (рис. 3) – 30 яиц за сезон \times 150 лет. **Сколько**

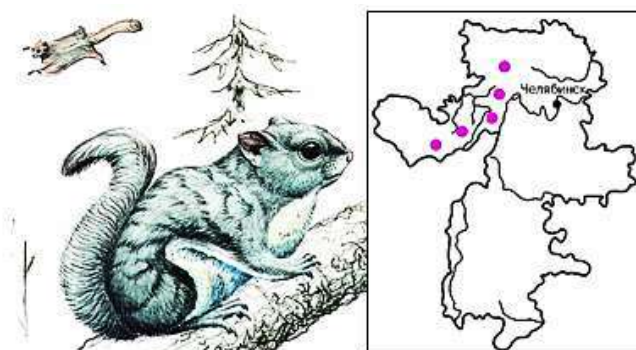


Рис. 1

оплодотворенных яиц от одной самки в среднем должно выжить, а развившиеся из них организмы – достичь половозрелости, чтобы численность их популяции в Челябинской области не уменьшилась?

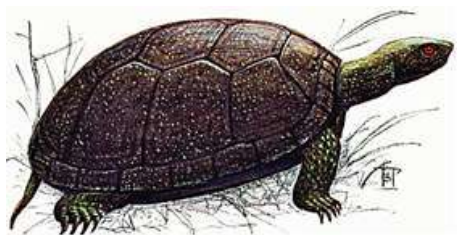


Рис. 3

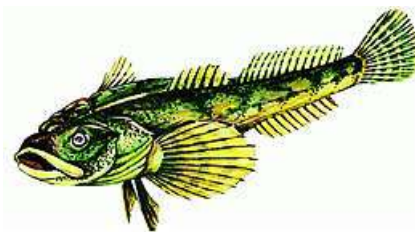
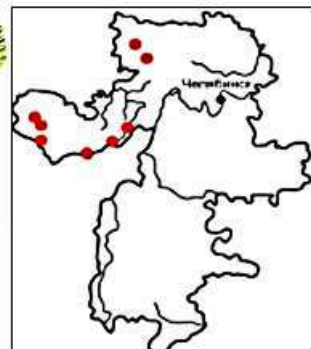


Рис. 2



Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по темам «Размножение организмов», «Индивидуальное развитие организмов»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Размножение организмов», «Индивидуальное развитие организмов».

43. Проверяемые планируемые результаты:
Обучающийся научится:

- раскрывать биологическое значение размножения;
- выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов;
- сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения;
- характеризовать этапы развития организма;
- объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира;
- описывать процесс образования половых клеток;
- приводить примеры разных способов размножения растений

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

44. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 22 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№14 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №15-№17 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №18-№19 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №21 на анализ данных, представленных в виде схемы.

Задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач.

45. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

19. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
20. Решение задач различного типа и уровня сложности.
21. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

46. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№14) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№15-№17);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№18-№19);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов

(№20).

Задания высокого уровня сложности (№21, 22) направлены на проверку умений работать с таблицей, предполагающее использование информации из таблицы для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

47. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

48. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

49. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1	1.2, 2.4	Б	1
2	Формы размножения организмов. Партеногенез	1.5	1.2, 1.3, 2.2.2	Б	1
3	Вегетативное размножение	1.7	1.2, 2.5, 2.6	Б	1
4	Половое размножение	1.5	1.2, 2.6, 2.7.2	Б	1
5	Половое размножение	1.5	1.2, 2.5, 2.7.1	Б	1
6	Биологическое значение размножения	1.5, 1.6, 1.9	1.1, 1.2, 2.2.1, 2.3, 2.5, 2.7.1, 2.8	Б	1
7	Биологическое значение размножения	1.9, 1.5	1.2, 2.1.1, 2.5, 2.8	Б	1
8	Эмбриональное развитие организма	1.2	1.1, 2.2.1, 2.3, 2.4, 2.7.2	Б	1
9	Основные типы развития	1.3	1.2, 2.1.1, 2.5, 2.6, 2.7.2		1
10	Онтогенез	1.3, 1.5	1.2, 2.2.2	Б	1
11	Развитие с метаморфозом	1.1, 1.3	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.7.1	Б	1
12	Эмбриональное развитие организма	1.2, 1.8	1.2, 2.4, 2.7.2	Б	1
13	Биологическое значение размножения	1.9	1.2, 2.2.2, 2.5, 2.7.1	Б	1
14	Постэмбриональное развитие	1.3	1.1, 2.1.1, 2.2.1, 2.3, 2.7.2	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.2	1.4, 2.4, 2.7.2	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.3, 2.5, 2.6, 2.7.1	Б	1
17	Умение проводить множественный выбор	1.6	2.2.1, 2.3, 2.7.2	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.2	1.4, 2.2.1, 2.3, 2.4, 2.7.2	П	2
19	Умение устанавливать соответствие	1.8	1.2, 2.1.1, 2.4	П	2
20	Умение определять последовательности биологических процессов,	1.1	1.2, 1.4, 2.2.1, 2.3, 2.6, 2.7.2	П	2

	явлений, объектов				
21	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.5	1.2, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.8, 2.9	В	3
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.8, 1.9	1.2, 2.1.1, 2.2.2, 2.3, 2.7.2, 2.8, 3,	В	3

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Типы и стадии развития организмов
1.2	Эмбриогенез
1.3	Индивидуальное развитие
1.5	Половое размножение
1.6	Бесполое размножение
1.7	Вегетативное размножение
1.8	Роль науки в исследованиях развития организмов
1.9	Биологическое значение размножения

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость
1.3	отличительные признаки типов и форм размножения
1.4	этапы развития организма
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	описывать процесс образования половых клеток

2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) биологические объекты
2.4	характеризовать этапы развития организма
2.5	выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов
2.6	приводить примеры разных способов размножения
2.7.1	сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения
2.7.2	сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения
2.8	раскрывать биологическое значение размножения
2.9	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*

Темы: по темам «Размножение организмов», «Индивидуальное развитие организмов»

№ задания	Ответы
1	НЕПРЯМОЕ РАЗВИТИЕ
2	В
3	А
4	В
5	Б
6	В
7	В
8	А
9	Б
10	В
11	Б
12	А
13	А
14	В
15	1,3,5
16	1,2,4
17	1.2.3
18	3,1,2,4,5
19	А,Б
20	1,3,4,5,2
21	<p>1) С помощью мейоза уменьшается набор хромосом, образуются половые клетки — <i>гаметы</i>. Мейоз уменьшает хромосомный набор догаплоидного, если бы он не происходил, то с каждым поколением хромосомный набор вида кратно увеличивался бы (диплоидная клетка отца + диплоидная клетка матери).</p> <p>В результате редукции хромосомного набора в каждую гаплоидную гамету попадает по одной хромосоме из каждой пары хромосом, имеющихся в данной клетке. В ходе дальнейшего процесса <i>оплодотворения</i> (слияния</p>

	<p>замет) организм нового поколения получит также диплоидный набор хромосом, т. е. <i>кариотип</i> организмов данного вида в ряду поколений остается постоянным. Важнейшее значение мейоза заключается в обеспечении постоянства кариотипа в ряду поколений организмов данного вида.</p> <p>2) Половое размножение: комбинирование наследственного материала родителей – причина высокого разнообразия потомков. Можно выстроить логическую схему: разнообразие потомков – разнообразие признаков – различные варианты приспособленности – выживаемость организма. В биологическом мире (в отличие от человеческого общества) размножение – единственный способ сделать свой вклад в будущее поколение. Этим вкладом измеряется успешность (приспособленность) каждой отдельной особи.</p> <p>3) Регуляторные механизмы оплодотворения обеспечивают слияние яйцеклетки с единственным сперматозоидом, для того, чтобы образовался организм с диплоидным набором хромосом. Не нормальное число хромосом нарушает ход развития зиготы</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>
22	<p>Региональный компонент</p> <p><u>Ответ:</u> не менее 2 яиц, из которых разовьются особи, достигшие половозрелости и приступившие к размножению.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u></p> <p>Для того, чтобы численность популяции не уменьшилась, каждая самка должна произвести не менее 2 потомков, тем самым обеспечив возобновление популяции (все указанные виды – раздельнополы). Эти организмы должны компенсировать гибель самки и оплодотворившего ее самца.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 3 по темам «Закономерности наследования признаков», «Закономерности изменчивости», «Селекция растений, животных и микроорганизмов» Инструкция по выполнению работы

Работа включает 22 задания. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков, запишите ответ на поставленный вопрос

1. Прочитайте утверждение: «У курицы появится на свет цыплёнок, у коровы – телёнок, у лошади – жеребёнок. У людей рождается ребёнок» **О какой способности организмов говорится в предложенном утверждении? Запишите в ответе эту способность организма**

Ответ _____

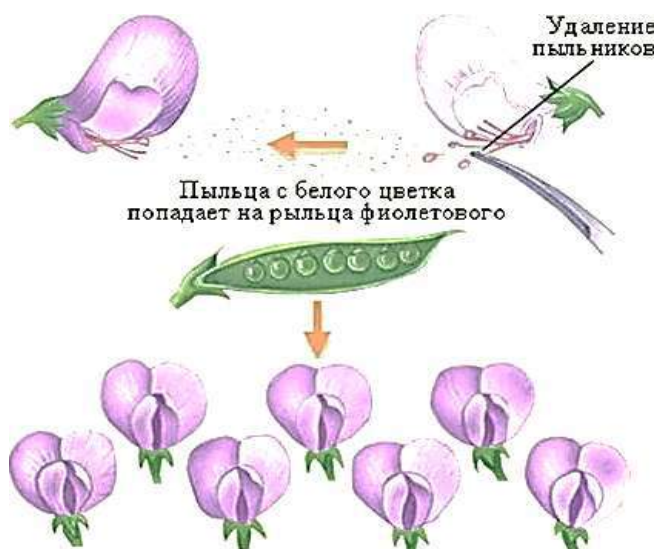
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике ☐

2. Какой метод изучения наследственности представлен на рисунке?

- ☐ а) гибридологический
☐ б) популяционно-видовой метод
☐ в) цитогенетический



Максимальный балл

Фактический балл

3. Совокупность генов в гаплоидном наборе хромосом называется

- ☐ а) генотипом
☐ б) геномом
☐ в) генофондом

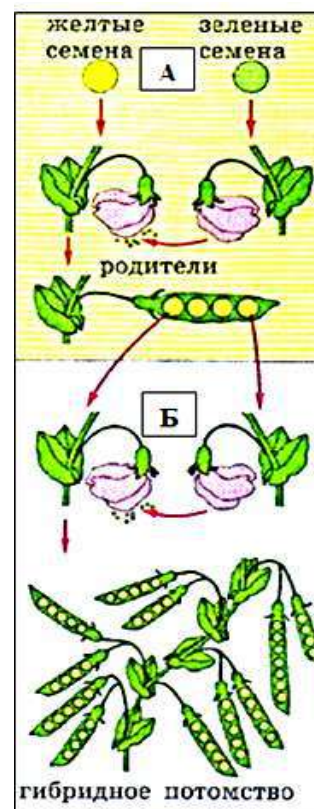
Максимальный балл

Фактический балл

4. Какими свойствами обладают родительские особи, изображенные на рисунке под буквой А?

- ☐ а) содержит разные аллельные гены, образует два типа гамет и дает расщепление при скрещивании с аналогичной по генотипу особью
- ☐ б) содержит одинаковые аллельные гены, образует один тип гамет и не дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью
- ☐ в) содержит одинаковые аллельные гены, образует один тип гамет и дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью

Максимальный балл Фактический балл



5. Второй закон Менделя называется законом

- ☐ а) расщепления признаков
- ☐ б) «чистоты гамет» и единообразия гибридов первого поколения
- ☐ в) расщепления и независимого комбинирования признаков

Максимальный балл Фактический балл

6. Появление потомства с рецессивными признаками от родителей с доминантными признаками объясняется

- ☐ а) гетерозиготностью родителей
- ☐ б) модификационной изменчивостью потомства
- ☐ в) неполным доминированием

Максимальный балл Фактический балл

7. Количество половых хромосом в половой клетке человека:

- ☐ а) 2
- ☐ б) 4
- ☐ в) 1

Максимальный балл Фактический балл

8. При X-сцепленном рецессивном типе наследования отец передает свой ген

- ☐ а) всем дочерям
- ☐ б) всем сыновьям
- ☐ в) половине дочерей

Максимальный балл Фактический балл

9. Модификационная изменчивость

- ☐ а) носит приспособительный массовый характер и наследуется
- ☐ б) является материалом для естественного и искусственного отбора
- ☐ в) носит приспособительный характер и не наследуется

Максимальный балл 1

Фактический балл

10. Мутагенные факторы подразделяют

- ☐ а) на физические, химические и биологические
☐ б) на биологические, химические и космические
☐ в) на экологические, физические и химические.

Максимальный балл 1

Фактический балл

11. Норма реакции – это

- ☐ а) наследование количественных признаков
☐ б) пределы модификационной изменчивости
☐ в) наследование качественных признаков

Максимальный балл 1

Фактический балл

12. Верны ли следующие суждения о действии регуляторных механизмов, обеспечивающих приспособленность организмов к условиям среды?

А) регуляторные механизмы, обеспечивающие способность к модификации, имеют эволюционное происхождение. Как и любые приспособления, они имеют относительный характер и действуют адаптивно только при изменении условий в нормальных пределах

Б) возникающие изменения хоть и зависят от условий среды, но их разнообразие не имеет приспособительного характера и представляет собой набор нарушений индивидуального развития

- ☐ а) верно только А
☐ б) верно только Б
☐ в) верны оба суждения

Максимальный балл 1

Фактический балл

13. Между типами мутаций и их влиянием на жизнедеятельность организма, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Мутации	Влияние на жизнедеятельность организма
Летальные	Приводят к гибели организма
.....	При определенных условиях не влияют на организм

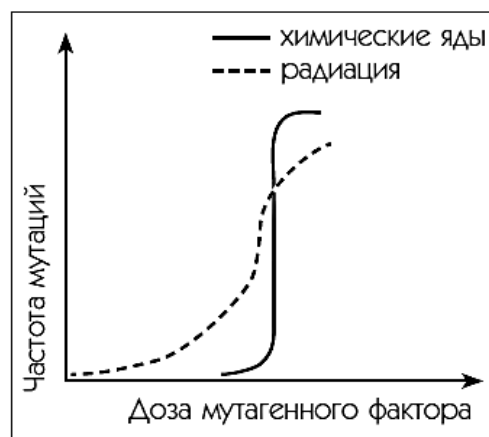
- ☐ а) нейтральные
☐ б) полезные
☐ в) вредные

Максимальный балл 1

Фактический балл

14. Изучите график «Особенности действия, повышенного радиационного и химического фона на частоту мутаций. Какое из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризует данную зависимость?

- ☐ а) темпы мутирования в природных условиях сравнительно не высоки
☐ б) мутагенными факторами могут быть повышенный уровень радиации, концентрация химически активных



- ☐ веществ, проникновение болезнетворных вирусов
- ☐ в) загрязнение окружающей среды может быть опасным для людей и всего живого тем, что повышает концентрацию мутагенных факторов

Максимальный балл

1

Фактический балл

При выполнении задания №№ 15-17 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☒

15. В результате селекционной работы получают новые ...

- ☐ 1) виды
- ☐ 2) популяции
- ☐ 3) породы
- ☐ 4) сорта
- ☐ 5) штаммы

Максимальный балл

2

Фактический балл

16. Отличительные особенности анализирующего скрещивания:

- ☐ 1) запись анализирующего скрещивания – $Aa \times aa$
- ☐ 2) способствует установлению генотипа и фенотипа особи
- ☐ 3) способствует установлению генотипа особи с доминантным признаком и выявления сцепления генов
- ☐ 4) потомству F₁ можно судить о количестве типов гамет исследуемого генотипа
- ☐ 5) тип взаимодействия генов, при котором одна пара аллелей может угнетать проявление другой

Максимальный балл

2

Фактический балл

17. Основные показания для направления семьи в медико-генетическую консультацию:

- ☐ 1) юный возраст родителей
- ☐ 2) наличие у матери гена X-сцепленного рецессивного заболевания
- ☐ 3) наличие у родителей хронического инфекционного заболевания
- ☐ 4) возраст матери старше 40 лет
- ☐ 5) беременные из зоны с повышенным радиационным фоном

Максимальный балл

2

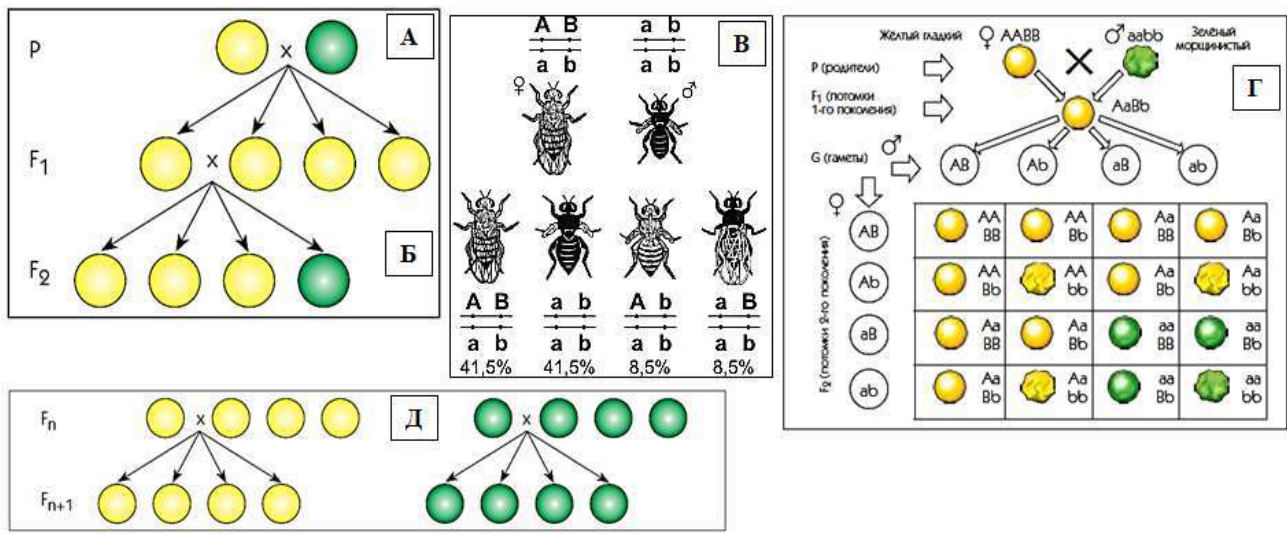
Фактический балл

При выполнении задания №№ 18-19 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

18. Установите соответствие между закономерностями наследственности (1-5) и их цитологическими основами (А-Г)

1. Правило единообразия гибридов первого поколения
2. Закон расщепления
3. Закон независимого расхождения признаков
4. Гипотеза чистоты гамет

5. Закон сцепленного наследования



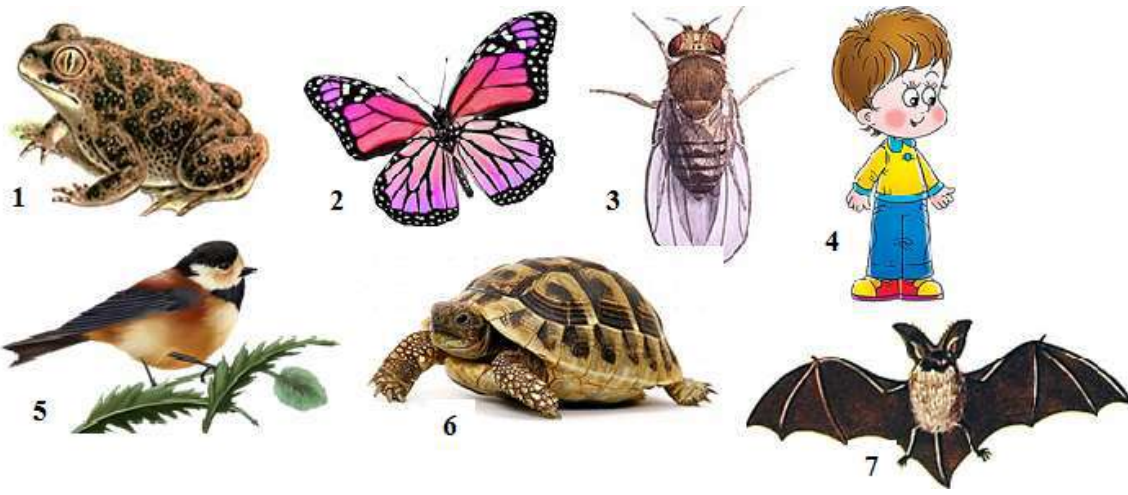
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

19. Соотнесите организмы, изображенные на рисунках (1-7) с набором их половых хромосом (А-Б)

А)
женский
пол
является



гомогаметный

Б) мужской пол гомогаметный

Ответ:	1	2	3	4	5	6	7

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

20. Установите последовательность этапов искусственного отбора (по Ч. Дарвину) при создании новых пород или сортов:

1. Отбор особей, унаследовавших от родителей желательные для человека признаки
2. Выделение отдельных особей с признаками, интересующими человека
3. Развитие желательного признака, его закрепление
4. Размножение особей с полезными признаками

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №21 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

21. Прочитайте текст.

Изменчивость — способность организмов изменять свои признаки и свойства. Изменчивость возникает под воздействием внешней среды или появляется в результате изменений наследственного материала организма. Различают ненаследственную (модификационную) и наследственную (комбинативную и мутационную) изменчивость.

Комбинативная изменчивость может создать бесконечное разнообразие генотипов, подобно тому как писатель собирает знакомые всем слова в уникальное литературное произведение.

Иногда считают, что комбинативная изменчивость не создаёт ничего нового, но это не совсем верно. Каждая гамета содержит n хромосом, по одной из каждой пары. Всего возможно $2n$ различных сочетаний хромосом в одной гамете. При оплодотворении случайно сочетаются гаметы двух организмов, образуя $2n * 2n$ комбинаций

Напротив, фенотипические проявления вновь возникающих мутаций хоть и зависят от условий среды, но их разнообразие не имеет приспособительного характера и представляет собой набор нарушений индивидуального развития.

Наличие модификаций показывает, что генотип предусматривает разные варианты своего фенотипического выражения в различных условиях жизни.

Следовательно, через генотип по наследству потомок получает не признаки как таковые, а лишь пределы реагирования на разнообразие условий развития.

Благодаря разнообразию различные группы особей могут использовать разные элементы среды, что позволяет им расселиться практически повсеместно. Разнообразие также является основой эволюции.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Изменчивость представляет собой всеобщее свойство живых организмов. В чем оно заключается?
2. Какая изменчивость приводит к созданию уникальных, индивидуальных генотипов?
3. Какой тип изменчивости должен играть ведущую роль у видов с бесполом и с половым размножением?

Ответ: _____

Максимальный балл

3

Фактический балл

--

При выполнении задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

22. Гибрид тритикале был получен путем скрещивания тетраплоидной пшеницы ($4n$) с диплоидной рожью ($2n$). Определите количество хромосом в генотипе тритикале, если у пшеницы $2n=14$ и у ржи $2n=14$.

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
по темам «Закономерности наследования признаков», «Закономерности изменчивости», «Селекция растений, животных и микроорганизмов»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Закономерности наследования признаков».

50. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- характеризовать методы изучения характера наследования признаков;
- анализировать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
 - объяснять механизмы передачи наследственности у организмов;
- характеризовать основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии;
 - приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов;
 - выявлять, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости;
- характеризовать роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств организма;
 - называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
 - обосновывать значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности;

- выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

51. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 22 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ рисунка, представление информации о методах исследования

Задания №2-№14 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №15-№17 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №18-№19 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №21 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач.

52. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

22. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

23. Решение задач различного типа и уровня сложности.

24. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

53. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№14) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№15-№17);

- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№18-№19);

- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№20).

Задания высокого уровня сложности (№21, 22) направлены на проверку умений работать с таблицей, предполагающее использование информации из таблицы для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

54. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

55. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

56. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.8	1.2	Б	1
2	Методы изучения наследования признаков	1.2, 1.3	2.1.1, 2.2.2, 2.3	Б	1
3	Генетика как наука о наследственности и изменчивости	1.1	1.3	Б	1
4	Первый закон Менделя	1.3	1.1, 1.3, 2.2.2, 2.3	Б	1
5	Второй закон Менделя	1.3	1.3	Б	1
6	Механизмы передачи наследственных признаков	1.3	1.2	Б	1
7	Хромосомный набор определения пола человека	1.7	1.1	Б	1
8	Наследование признаков, сцепленных с полом	1.7	1.2, 2.1.1, 2.2.2	Б	1
9	Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость	1.8	1.2, 2.2.2		
10	Мутагенные факторы	1.10	1.2, 2.4	Б	1
11	Норма реакции	1.8	1.3, 2.2.2	Б	1
12	Модификационная изменчивость	1.10	1.2, 2.2.2, 2.5	Б	1
13	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1.8	1.2, 2.2.2		
14	Мутагенные факторы	1.10	1.2, 2.1.1, 2.3		
15	Умение проводить множественный выбор	1.9	2.6	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.3	Б	1
17	Умение проводить множественный выбор	1.11	2.4, 2.2.2, 2.7	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.8	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.2.2, 2.3	П	2
19	Умение устанавливать соответствие	1.8	1.1, 2.3, 2.4, 2.6	П	2
20	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.9	2.1.1, 2.6, 2.7	П	2
21	Умение работать с	1.8, 1.10	2.2.2, 2.4, 2.8	В	2

	текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)				
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.9	2.1.1, 3.	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Генетика наука о наследственности и изменчивости
1.2	Методы изучения наследования признаков
1.3	Законы Менделя
1.5	Анализирующее скрещивание
1.6	Сцепленное наследование генов
1.7	Генетика пола
1.8	Закономерности наследственности и изменчивости организма
1.9	Селекция растений, животных и микроорганизмов
1.10	Влияние условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств
1.11	Роль генетики в исследованиях наследственности и изменчивости

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость
1.3	законы наследования признаков организма
2.	УМЕТЬ
2.1	изучать биологические объекты и процессы:
2.1.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях, графиках) биологические объекты и процессы для них характерные
2.4	приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов

2.5	характеризовать основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии
2.6	сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения
2.7	обосновывать значение генетики и селекции для развития медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности
2.8	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3*
по темам «Закономерности наследования признаков», «Закономерности изменчивости», «Селекция растений, животных и микроорганизмов»

№ задания	Ответы
1	НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ
2	А
3	Б
4	Б
5	А
6	А
7	А
8	А
9	В
10	А
11	Б
12	А
13	А
14	А
15	3,4,5
16	1,3,4
17	2,4,5
18	А,Б,Г,Д,В
19	А,Б,А,А,Б,Б,А
20	2,1,4,3
21	1) Изменчивость представляет собой всеобщее свойство живых организмов приобретать новые признаки и свойства. 2) Комбинативная изменчивость приводит к образованию уникальных генотипов. 3) Ведущую роль у видов с бесполом размножение – модификационная изменчивость, с половым размножением – комбинативная (<i>допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла</i>)
22	<u>Ответ:</u> количество хромосом в генотипе тритикале равно 42. <u>Пояснение к ответу:</u> В генотипе тетраплоидной пшеницы имеется 28 хромосом ($n=7$, $4n=28$). В ее гаметах содержится по 14 хромосом ($28:2=14$), а гаметы ржи имеют по 7 хромосом. После слияния гамет пшеницы ($n=14$) и ржи ($n=7$) получен стерильный гибрид, в генотипе которого 21 ($14+7$) хромосома. Количество

хромосом в геноме тритикале формируется после искусственного удвоения генома и равно 42 (21х2). (допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 4
по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 22 задания. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

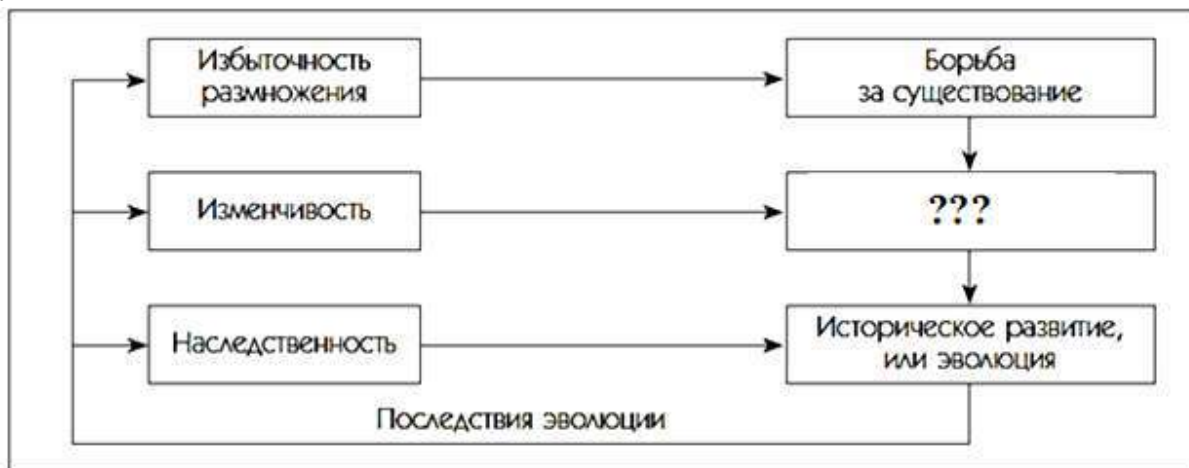
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

<i>При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков, запишите ответ на поставленный вопрос</i>
--

1. Рассмотрите предложенную схему, отражающую основные положения теории Дарвина – Уоллеса». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса
- 2.



Ответ _____

<i>При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике <input type="checkbox"/></i>
--

2. Эволюция — это

- ☐ а) учение об изменении живых организмов

- ☐ б) необратимое и в известной мере направленное историческое развитие живой природы
- ☐ в) раздел биологии, дающий описание всех существующих и вымерших организмов

Максимальный балл Фактический балл

3. Ученый, которому принадлежит данное суждение: «Виды в высшей степени постоянны... Видов столько, сколько разных форм вначале произвело Бесконечное Существо; формы эти, следуя законам размножения, произвели множество других всегда подобных себе»

- ☐ а) К. Линней
- ☐ б) Ж. Б. Ламарк
- ☐ в) Ч. Дарвин

Максимальный балл Фактический балл

4. Главное значение теории Ч. Дарвина состоит

- ☐ а) в объяснении причин происхождения жизни на Земле
- ☐ б) в создании первого эволюционного учения
- ☐ в) в объяснении наследственности

Максимальный балл Фактический балл

5. К движущим силам эволюции по Ламарку не относятся

- ☐ а) присущее всему живому стремление к совершенствованию
- ☐ б) приобретение каждым организмом в ходе жизни полезных признаков и передача их потомкам
- ☐ в) наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор

Максимальный балл Фактический балл

6. Виды изменчивости по Ч. Дарвину

- ☐ а) мутационная и комбинативная
- ☐ б) определенная и соотносительная
- ☐ в) неопределенная и мутационная

Максимальный балл Фактический балл

7. Главные причины борьбы за существование по Ч. Дарвину

- ☐ а) медленное увеличение численности популяций и излишки кормовых ресурсов
- ☐ б) быстрое размножение живых существ и недостаток кормовых ресурсов
- ☐ в) появление летальных мутаций

Максимальный балл Фактический балл

8. Доказательствами эволюции органического мира являются данные наук

- ☐ а) цитологии, эмбриологии и сравнительной анатомии
- ☐ б) биологии, химии, физики, астрономии
- ☐ в) астрономии и палеонтологии

Максимальный балл Фактический балл

9. Определите, о каком критерии вида идет речь «Обитающая в нескольких районах обыкновенная лисица образует несколько географических форм, постепенно сменяющих друг друга. Самые северные лисицы, обитающие в лесной зоне, самые

крупные. Лисы степей и полупустынь мельче. Еще мельче лисы, живущие в среднеазиатских пустынях, и самые мелкие лисы обитают в Афганистане, Пакистане и Индии. Чем южнее обитают лисы, тем длиннее у них хвост и уши»

- ☐ а) морфологический
☐ б) географический
☐ в) экологический.

Максимальный балл

Фактический балл

10. Элементарной единицей эволюции является

- ☐ а) особь
☐ б) популяция
☐ в) вид.

Максимальный балл

Фактический балл

11. Что служит доказательством родства человека и животных?

- ☐ а) усложнение нервной системы в процессе эволюции
☐ б) наличие различных систем органов
☐ в) палеонтологические находки древних людей

Максимальный балл

Фактический балл

12. Согласно современным представлениям растения произошли

- ☐ а) от цианобактерий
☐ б) от колониальных фотосинтезирующих жгутиконосцев
☐ в) от амёбовидных простейших

Максимальный балл

Фактический балл

13. Между характеристикой отбора и его видом, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Вид отбора	Характеристика отбора
.....	сохраняются признаки полезные для организма
искусственный	ведет к образованию новых сортов и пород

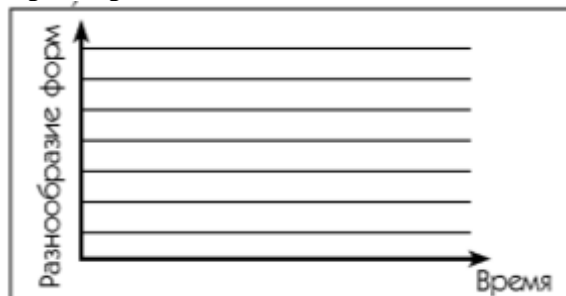
- ☐ а) естественный
☐ б) движущий
☐ в) относительный

Максимальный балл

Фактический балл

14. Изучите график, характеризующий одну из теорий происхождения жизни. Какое из приведённых ниже описаний соответствует изображенной на графике зависимости?

- ☐ а) все живые организмы стремятся к совершенству
☐ б) зародыши живых существ повсеместно распространены во Вселенной и занесены на Землю
☐ в) живые системы были созданы в законченном и совершенном виде



Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 15-17 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике ☐

15. Какие из перечисленных примеров иллюстрируют результаты эволюции органического мира?

- ☐ 1) возникновение покровительственной окраски у капустной белянки
- ☐ 2) выведение пород мелкого рогатого скота
- ☐ 3) возникновение новых родов и семейств растений
- ☐ 4) акклиматизация растений и животных
- ☐ 5) борьба за выживание между соснами и елями в лесу

Максимальный балл

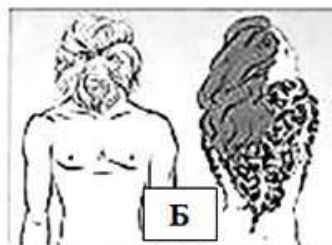
Фактический балл

16. Рассмотрите рисунки. Выберите рудиментарные органы

- ☐ 1) А
- ☐ 2) Б
- ☐ 3) В
- ☐ 4) Г
- ☐ 5) Д



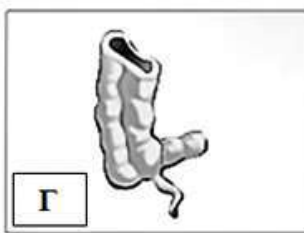
Копчиковые позвонки



Густой волос на лице и теле



Развитие хвоста



Червеобразный отросток слепой кишки



Полуперепончатая складка в уголке глаза

Максимальный балл

Фактический балл

17. На образование новых видов в природе влияет

- ☐ 1) борьба за существование
- ☐ 2) деятельность человека
- ☐ 3) возраст и половой состав особей
- ☐ 4) мутационная изменчивость
- ☐ 5) естественный отбор

Максимальный балл

Фактический балл

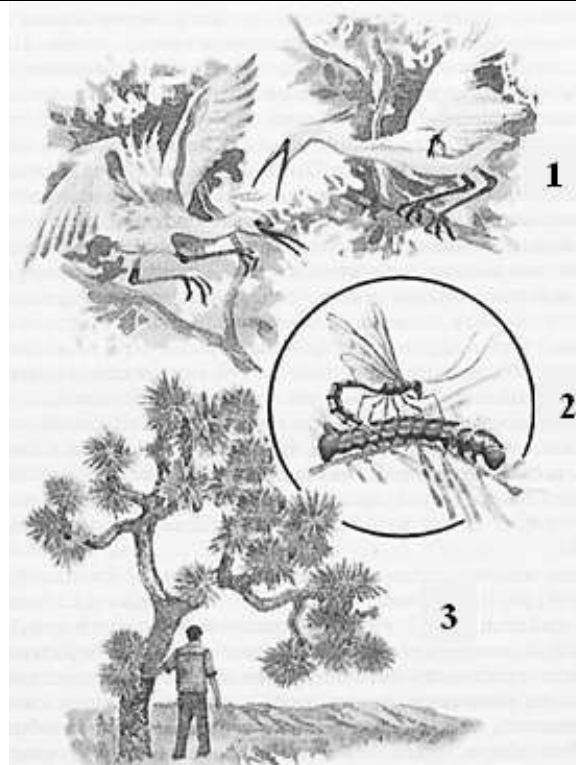
При выполнении задания №№18-19 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

18. Установите соответствие между видами борьбы за существование (А-В) и примерами взаимоотношений между организмами, представленными на рисунке (1-3)

Виды борьбы за существование

- А) Внутривидовая борьба за существование
- Б) Межвидовая борьба за существование
- В) Борьбы за существование с факторами неживой природы

Ответ:	А	Б	В

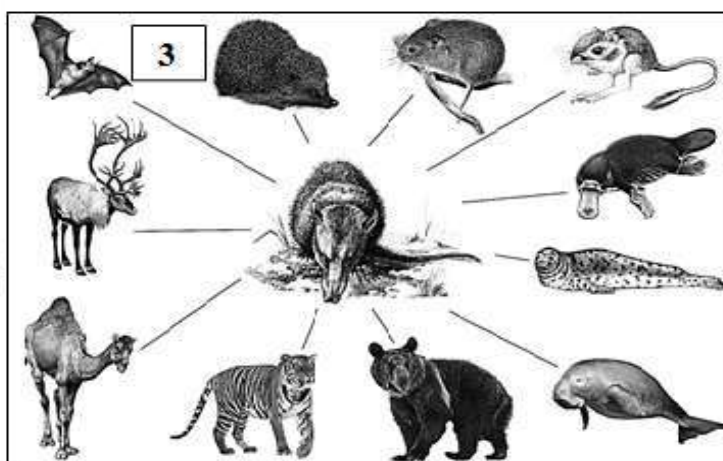
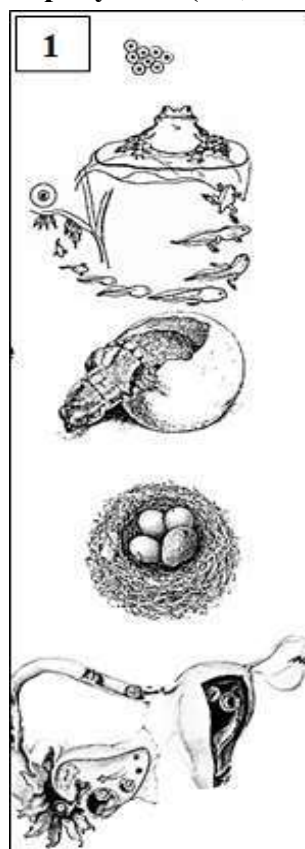


Максимальный балл

Фактический балл

19. Соотнесите основные направления эволюционного процесса (А-В) с примерами, представленными на рисунках (1-3)

- А) ароморфоз
Б) идиоадаптация
В) дегенерация



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

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

20. Установите последовательность этапов искусственного отбора (по Ч. Дарвину) при создании новых пород или сортов:

5. Отбор особей, унаследовавших от родителей желательные для человека признаки
6. Выделение отдельных особей с признаками, интересующими человека
7. Развитие желательного признака, его закрепление
8. Размножение особей с полезными признаками

Максимальный балл 3

Фактический балл

При выполнении задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

22. Какие знания о борьбе за существование необходимо учитывать при выращивании рассады овощей? Объясните, какие агротехнические приемы позволяют снизить влияние этих факторов.

Ответ: _____

—

—

—

—

Пояснение

к

ответу: _____

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

Максимальный балл 3

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

32

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».

57. Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- Характеризовать представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе
- Объяснять основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе
- Выделять движущие силы эволюции
- Определять формы борьбы за существование и механизм естественного отбора
- Объяснять причины возникновения сходных по структуре и/или функциям органов у представителей различных систематических групп организмов
- Характеризовать структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования
- Приводить примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды
- Описывать стадии эволюции человека: древнейших, древних и первых современных людей
- Объяснять относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций
- Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни
- Выделять существенные признаки эволюции жизни

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

58. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 22 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме. на анализ рисунка, представление информации о методах исследования

Задания №2-№14 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №15-№17 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №18-№19 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №20 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №21 на анализ данных, представленных в виде схемы.

Задания №22 на применение биологических знаний для решения практических задач.

59. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

25. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
26. Решение задач различного типа и уровня сложности.
27. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

60. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№14) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№15-№17);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№18-№19);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№20).

Задания высокого уровня сложности (№21, 22) направлены на проверку умений работать с таблицей, предполагающее использование информации из таблицы для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

61. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который

переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

62. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

63. Дополнительные материалы и оборудование

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

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Теория эволюции	3.3	1.2, 1.3	Б	1
2	Биологические термины и понятия	1.1	2.1.1	Б	1
3	Представления естествоиспытателей о живой природе	3.2	2.1.1	Б	1
4	Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе	3.3	1.2, 2.1.1	Б	1
5	Эволюционная теория Жана-Батиста Ламарка	3.2	2.1.1	Б	1
6	Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе	3.3	1.3, 2.1.1	Б	1
7	Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе	3.3	1.3, 2.1.1	Б	1
8	Доказательства эволюции	3.5	2.1.1	Б	1
9	Критерии вида	3.6	1.1, 2.4, 2.5		
10	Единица эволюции	3.6	1.2	Б	1
11	Эволюция человека	3.11	1.3, 2.1.3	Б	1
12	Эволюция растений	3.10	1.4	Б	1
13	Виды отбора	3.5	2.1.1	Б	1
14	Теории возникновения жизни	3.9	1.4, 2.8.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	3.8	1.3, 2.6	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	3.5	1.1, 2.1.2, 2.4, 2.5	Б	1

17	Умение проводить множественный выбор	3.6	1.3, 2.1.2, 2.6	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	3.5, 3.8	1.1, 2.2, 2.3, 2.7	П	2
19	Умение устанавливать соответствие	3.7	2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.4	П	2
20	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	3.3	1.2, 2.1.1, 2.4	П	2
21	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	3.6, 3.7, 3.8,	1.3, 2.3, 2.6, 2.7, 2.9	В	2
22	Применение биологических знаний в практических ситуациях	3.6, 3.7, 3.8	1.2, 2.1.1, 2.1.2, 2.4, 2.7	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
3.1	Эволюция – наука о развитии
3.2	Развитие биологии в додарвиновский период
3.3	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора
3.5	Современные представления об эволюции
3.6	Микроэволюция
3.7	Макроэволюция
3.8	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия эволюции
3.9	Возникновение жизни на Земле
3.10	Развитие жизни на Земле
3.11	Эволюция человека

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	основные положения эволюционной теории
1.3	движущие силы, направления эволюции, основные закономерности эволюции
1.4	теории, этапы развития жизни на Земле
2.1	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
2.1.3	объяснять родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе
2.2	распознавать и описывать:
2.2.1	на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов и процессы для них характерные
2.2.2	на рисунках (фотографиях) органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов;
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	объяснять причины многообразия видов
2.7	приводить примеры различных приспособлений организмов к условиям среды
2.8	выделять и пояснять:
2.8.1	основные идеи гипотез о происхождении жизни
2.8.2	существенные признаки эволюции жизни
2.9	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 4*

Тема: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»

№ задания	Ответы
1	ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР
2	Б
3	А
4	В
5	В
6	Б
7	Б
8	А
9	А
10	В
11	В

12	А
13	А
14	В
15	1,3,5
16	А,Г,Д
17	1,4,5
18	1,2,3
19	1,3,2
20	2,1,4,3
21	<p>1) Изменчивость представляет собой всеобщее свойство живых организмов приобретать новые признаки и свойства.</p> <p>2) Комбинативная изменчивость приводит к образованию уникальных генотипов.</p> <p>3) Ведущую роль у видов с бесполом размножение – модификационная изменчивость, с половым размножением – комбинативная <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>
22	<p><u>Ответ:</u> межвидовая конкуренция культурных растений и сорняков внутривидовая конкуренция неблагоприятное влияние факторов среды</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> межвидовую и внутривидовую борьбу ослабевает прополка (прореживание) неблагоприятное влияние ослабевает создание условий для роста растений (рыхление, внесение удобрений) <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.