

Контрольно-измерительные материалы
по предмету «Биология»
5-9 класс

Итоговая контрольная работа по биологии, 5 класс.

Спецификация

Мониторинг по биологии в 5 классе в форме теста.

1. Документы, определяющие содержание тестовой работы:

- обязательный минимум основного общего образования по биологии
- рабочая программа по биологии УМК по линии Пасечника «Линия жизни»

2. Условия применения тестовой работы:

- работа рассчитана на преподавание биологии по УМК линии Пасечника «Линия жизни» в 5 классе.

3. Структура

По содержанию работа позволит проверить успешность усвоения тем:

1. Биология – наука о живой природе
2. Методы изучения природы.
3. Свойства живого
4. Среды обитания
5. Химические вещества клетки
6. Структура и функции клетки
7. Бактерии.
8. Грибы.
9. Растения
10. Животные

Работа позволит выявить сформированность следующих предметных умений:

1. Владение биологической терминологией;
- 2.Понимание основных биологических закономерностей, сущностей биологических явлений;
- 3.Умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- 4.Умение устанавливать взаимосвязи процессов, явлений;
5. Умение устанавливать причинно - следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания.

План теста.

	Элементы содержания	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
А 1, А 2	Биология как наука, методы изучения биологии	Б	1
А 3 А 4	Свойства живого	Б	1
А 5	Химический состав клетки	Б	1
А 6 А 7	Клеточное строение	Б	1
А 8	Жизнедеятельность клетки	Б	1
А 9 А 10	Царство Бактерии	Б	1
А 11 А 12	Царство грибы	Б	1
А 13 А 14	Царство Растения	Б	
В 1 В 2	Умение устанавливать соответствие между объектами и	П	2

В 3 В 4	их особенностями,		
С 1	Умение устанавливать последовательность процессов и явлений	В	3
С 2	Умение давать развёрнутый ответ на вопрос, сравнивать, анализировать, обобщать	В	3

Диагностическая работа состоит из 15 заданий.

Последовательность изложения заданий соответствует уровням сложности: базовому, повышенному, высокому.

В часть 1 включены задания на выбор одного верного ответа из четырёх предложенных. Каждое задание оценивается в 1 балл. Задания 2-4 – за верный ответ максимально 2 балла. В 5 задании – 3 балла.

Максимальный тестовый балл за выполнение всей работы - 19 баллов. За выполнение диагностической работы обучающиеся получают оценки по пятибалльной шкале.

На выполнение всей диагностической работы отводится 45 минут.

Для учителя

Ответы к тесту

Задание 1

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	баллы
1	в	в	1
2	а	б	1
3	а	в	1
4	г	б	1
5	а	г	1
6	б	б	1
7	г	а	1
8	в	а	1
9	в	а	1
10	в	в	1

Задание 2.

верный ответ - 2 балла, одна ошибка – 0 баллов

2,1,4,3

Задание 3.

верный ответ - 2 балла, одна ошибка – 1 балл

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Задание 4.

верный ответ - 2 балла, одна ошибка – 1 балл

вариант №1:

А	Б	В	Г	Д
6	1	4	5	3

вариант №2:

А	Б	В	Г	Д
2	5	7	3	6

Таблица перевода тестовых баллов в школьную оценку

<u>Тестовый балл</u>	<u>Школьная оценка</u>
Менее 50% выполнения базовой части	2
50% выполнения базовой части	3
50% выполнения части II (При условии 50% и более выполнения базовой части)	4
50 % выполнения части III (При условии более 50 % выполнения частей I и II)	5

1 вариант

Задание 1. *Вашему вниманию предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных.*

1. Биология – это наука, изучающая

- А) строение объектов живой и неживой природы
- Б) взаимодействия объектов живой и неживой природы
- В) жизнь во всех её проявлениях
- Г) рациональные пути использования природных ресурсов

2. Для изучения и выявления сезонных изменений в природе используют следующий метод

- А) наблюдение Б) эксперимент
- В) измерение Г) сравнение

3. Главный признак, позволяющий отличить живое от неживого

- А) обмен веществ и превращение энергии
- Б) форма и окраска объекта
- В) разрушение объекта под действием окружающей среды
- Г) изменение размеров и массы тела

4. Самая крупная систематическая категория (единица) органического мира

- А) класс Б) тип
- В) отдел Г) царство

5. Органические вещества, являющиеся основным строительным материалом структур клетки и принимающие участие в регуляции процессов её жизнедеятельности

- А) белки Б) жиры В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты

6. Неорганические вещества клетки

- А) белки Б) минеральные соли
- В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты

7. Живые организмы, клетки которых не имеют оболочки (клеточной стенки)

- А) бактерии Б) грибы В) растения Г) животные

8. Растения усваивают углекислый газ и выделяют кислород в процессе

- А) дыхания Б) испарения В) фотосинтеза Г) почвенного дыхания

9. Лишайники в системе органического мира

- А) входят в царство грибов
- Б) входят в царство растений
- В) представляют группу комплексных организмов
- Г) занимают промежуточное положение между царствами растений и животных

10. Одноклеточным животным является

- А) стрептококк Б) дрожжи В) амёба Г) хлорелла

Задание 2. Опишите правильный алгоритм действий при выполнении работы с микроскопом, расположив цифры в верной последовательности:

1. Поместите микропрепарат на предметный столик и закрепите его зажимами.
2. Поставьте микроскоп на край стола штативом к себе и зеркалом направьте свет в отверстие предметного столика.
3. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение изучаемого объекта.
4. Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1-2 мм от препарата.

Задание 3. Установите соответствие между признаком растения и группой, для которой он характерен. Данные занесите в таблицу.

<u>Признак:</u>	<u>Группа растений:</u>
А) первые, наиболее древние растения	1) Водоросли
Б) господствуют на Земле в настоящее время	2) Покрытосеменные
В) не имеют органов и тканей	
Г) имеют вегетативные и генеративные органы	
Д) имеют приспособления к опылению	
Е) тело (слоевище) имеет форму нитей или плоских листовидных образований	

Водоросли

Покрытосеменные

Задание 4. Вставьте пропущенные слова:

Форму растительной клетке придаёт (А) _____. В цитоплазме клетки расположено (Б) _____, которое управляет процессами (В) _____ в клетке. В цитоплазме расположено много (Г) _____, которые участвуют в процессе (Д) _____.

Список слов: 1) ядро, 2) вакуоль, 3) фотосинтез, 4) жизнедеятельность, 5) хлоропласт, 6) оболочка, 7) цитоплазма.

Задание 5. Прочитайте характеристику среды обитания и ответьте на вопросы:

Характеристика среды обитания: низкая плотность, много света и кислорода, резкие суточные колебания температуры.

Вопросы:

1. назовите эту среду обитания
2. приведите 2-3 примера организмов, обитающих в этой среде
3. как данные организмы приспособлены к этой среде обитания

Задание 1. Вашему вниманию предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырёх возможных.

1. **Область распространения жизни на Земле**
А) атмосфера Б) литосфера
В) биосфера Г) гидросфера
2. **Влияние температуры на прорастание семян можно установить с помощью**
А) искусственного отбора Б) эксперимента
В) измерения Г) микроскопа
3. **структурной и функциональной единицей живого, вне которой невозможно реализовать основные жизненные свойства, является**
А) атом Б) молекула
В) клетка Г) биосфера
4. **Наименьшая систематическая категория (единица) органического мира**
А) класс Б) вид В) семейство Г) царство
5. **Органические вещества, обеспечивающие хранение наследственной информации и передачу её потомкам**
А) белки Б) жиры В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты
6. **К органическим веществам клетки не относится**
А) белок Б) вода В) крахмал Г) нуклеиновая кислота
7. **Оформленное ядро отсутствует в клетках**
А) бактерий Б) грибов В) растений Г) животных
8. **Растения усваивают кислород и выделяют углекислый газ в процессе**
А) дыхания Б) испарения
В) фотосинтеза Г) почвенного дыхания
9. **Тесная связь между нитями грибницы и одноклеточными зелёными водорослями в слоевище лишайника называется**
А) симбиоз Б) паразитизм
В) хищничество Г) конкуренция
10. **Беспозвоночным животным является**
А) кошка Б) угорь
В) дождевой червь Г) питон

Задание 2. Опишите правильный алгоритм техники выполнения работы, расположив цифры в верной последовательности:

1. При помощи пинцета осторожно снимите маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука.
2. На чистое предметное стекло пипеткой нанесите 1-2 капли воды.
3. Накройте кожицу покровным стеклом и фильтровальной бумагой оттяните лишнюю воду.
4. Поместите объект в каплю воды.

Задание 3. Установите соответствие между признаками гриба и его общностью с растениями и животными:

<u>Характеристика</u>	<u>Сближает грибы:</u>
А) Неограниченный рост	1) с растениями
Б) Гетеротрофы	2) с животными
В) Малая подвижность	
Г) Отсутствие пластид	
Д) Наличие хитина в клеточной стенке	
Е) Поглощение пищи путём всасывания	

Задание 4. Вставьте пропущенные слова:

Только клетки растений содержат в цитоплазме (А)_____. Они бывают бесцветными или окрашенными в разные цвета. Наиболее важное значение имеют пластиды, окрашенные в зелёный цвет, - (Б)_____. Они содержат пигмент (В)_____. В хлоропластах происходит процесс (Г) _____ ,

при котором из углекислого газа и воды за счёт энергии света образуется (Д)_____.

Список слов: 1) ядро, 2) пластиды, 3) фотосинтез, 4) дыхание, 5) хлоропласт, 6) органическое вещество, 7) хлорофилл.

Задание 5. Прочитайте характеристику среды обитания и ответьте на вопросы:

Характеристика среды обитания: плотная, обладает выталкивающей силой, способна накапливать и удерживать тепло.

Вопросы:

4. назовите эту среду обитания
5. приведите 2-3 примера организмов, обитающих в этой среде
6. как данные организмы приспособлены к этой среде обитания

**Спецификация
итоговой работы для проведения промежуточной аттестации обучающихся 5 класса
по биологии**

1. Назначение работы

Работа предназначена для проведения процедуры итогового контроля индивидуальных достижений, обучающихся 5 класса в образовательном учреждении по предмету «Биология».

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Биология» разработаны на основе следующих документов:

1)Федеральный государственный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.)

2)Примерная программа основного общего образования по предмету «Биология» (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е.С.Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с.) – (Стандарты второго поколения).

3)Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с.) – (Стандарты второго поколения).

3. Содержание работы

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Биология» для проведения итогового контроля индивидуальных достижений обучающихся.

В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня.

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Биология – наука о живых организмах.	6
Многообразие живых организмов.	8

Жизнь организмов на планете Земля.	2
Человек на планете Земля.	1
Итого:	17

4. Время выполнения работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – 1 - 2 минуты;
- 2) для заданий повышенной сложности – от 2 до 5 минут;
- 3) для задания высокой сложности – от 5 до 7 минут

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы для проведения работы не требуются.

6. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

1. Каждое из заданий части А оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

2. За выполнение каждого из заданий В₁ и В₂ выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

3. За выполнение каждого из заданий В₃ – В₄ выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.

4. За верное выполнение задания части С ставится три балла

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 23.

Шкала перевода первичного балла за выполнении контрольной работы в отметку по 5-ной шкале

Отметка по 5-ной шкале	2	3	4	5
Первичный балл	0-6	7-13	14-18	19-23

7. План работы

Условные обозначения: Уровень сложности: Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень, В – высокий уровень.

Распределение заданий по формированию УУД: познавательных и регулятивных.

Задания А1-А10 представляют собой задания с выбором ответа (сформированность регулятивных и познавательных УУД).

Задания В1 – В4 - задания с кратким ответом (сформированность познавательных и коммуникативных результатов на базовом и повышенном уровнях).

Задания С – задание с развернутым ответом (сформированность познавательных и коммуникативных результатов на повышенном уровне).

Задания, контролирующие сформированность универсальных учебных действий:	Кол-во баллов
Познавательные УУД	
A ₁ – A ₁₀ ; B ₁ – B ₄ ; C	23
Регулятивные УУД	
A ₁ – A ₁₀	10
Коммуникативные УУД	
B ₁ – B ₄ ; C	11

Познавательные УУД

0- 6 баллов - низкий уровень сформированности

7-18 баллов - базовый уровень сформированности

19-23 баллов – повышенный уровень сформированности

Регулятивные УУД

0-1 баллов - низкий уровень сформированности

2 – 6 баллов - базовый уровень сформированности

7 -10 баллов – повышенный уровень сформированности

Коммуникативные УУД

0-2 баллов - низкий уровень сформированности

3 – 7 баллов - базовый уровень сформированности

8 -11 баллов – повышенный уровень сформированности

Тип задания: ВО – с выбором ответа, КО – с кратким ответом, РО – с развернутым ответом.

№	Блок содержания	Объект оценивания	Код проверяемых умений	Тип задания	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
1.	Биология – наука о живых организмах	Биология как наука. Умение объяснять роль биологии в практической деятельности людей.	2.1.1.	ВО	Б	1

2.	Биология – наука о живых организмах	Свойства живых организмов. Умение называть свойства живых организмов. Умение сравнивать проявление свойств живого и неживого.	2.4.	ВО	Б	1
3.	Биология – наука о живых организмах	Методы изучения живых организмов.	2.2.1.	ВО	Б	1
4.	Биология – наука о живых организмах	Методы изучения клетки. Умение объяснять устройство увеличительных приборов	2.1.3.	ВО	Б	1
				ВО	Б	1
5.	Биология – наука о живых организмах	Строение и жизнедеятельность клетки. Умение сравнивать растительную и животную клетки. Умение проводить множественный выбор	2.3.1.,2.4.	КО	П	2
6.	Многообразие живых организмов	Умение выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности вирусов, бактерий.	1.1.1.,2.4.,2.5.	ВО	Б	1
				ВО	Б	1
7.	Многообразие живых организмов	Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых вирусами и бактериями. Умение проводить множественный выбор	2.1.2.,3.1.	КО	П	2

8.	Многообразие живых организмов	Умение объяснять роль вирусов и бактерий в природе и жизни человека. Умение приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых вирусами и бактериями. Умение работать с текстом биологического содержания	2.1.2.,2.6.,3.1.	РО	В	3
9.	Многообразие живых организмов	Умение характеризовать главные признаки растений.	1.1.1.,2.4.,2.5.	ВО	Б	1
10.	Многообразие живых организмов	Умение сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Умение устанавливать соответствие	2.4.,2.5.	КО	П	2
11.	Многообразие живых организмов	Умение характеризовать главные признаки животных	1.1.1.,2.4.,2.5.	ВО	Б	1
12.	Многообразие живых организмов	Умение выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов	1.1.1.,2.4.,2.5.	ВО	Б	1
13.	Жизнь организмов на планете Земля.	Умение различать и характеризовать разные природные сообщества.	2.4.	ВО	Б	1
14.	Жизнь организмов на планете Земля.	Умение объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Умение устанавливать соответствие.	2.1.4.	КО	П	2
15.	Человек на планете Земля.	Умение описывать внешний вид предков человека. Умение характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности предков человека .	2.7.	ВО	Б	1

КОДИФИКАТОР

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии

Код элементов		Проверяемые умения
1. Знать/понимать		
	1.1	<i>признаки биологических объектов</i>
	1.1.1	живых организмов (растений, животных, грибов и бактерий)
2. Уметь		
	2.1	<i>объяснять</i>
	2.1.1	роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
	2.1.2	роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
	2.1.3	устройство увеличительных приборов
	2.1.4	объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе
	2.2	<i>изучать биологические объекты и процессы</i>
	2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
	2.3	<i>распознавать и описывать</i>
	2.3.1	на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки
	2.4	<i>сравнивать</i> биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
	2.5	<i>определять</i> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
	2.6	<i>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</i> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями
	2.7	<i>характеризовать</i> особенности строения тела и жизнедеятельности предков человека
3. Использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни		
	3.1	для соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами

Итоговая контрольная работа по биологии для обучающихся 5 класса

Инструкция по выполнению работы.

На выполнение итоговой работы по биологии дается 45 минут. Работа состоит из трех частей, включающих 17 заданий.

Часть А содержит 10 заданий (А₁-А₁₂). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых один верный.

Часть В включает 4 задания с кратким ответом (В₁-В₄). При выполнении заданий В₁-В₄ запишите ответ так, как указано в тексте задания.

Часть С включает 1 задание, на которые следует дать развернутый ответ. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

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

Вариант 1.

Часть А. При выполнении заданий А₁ – А₁₂ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. Наука о живой природе:

- 1) география; 3) химия;
2) физика; 4) биология.
- A2.** Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:
1) имеют массу;
2) способны к обмену веществ;
3) не состоят из химических элементов;
4) имеют форму.
- A3.** Сезонные изменения в живой природе изучают, используя метод:
1) наблюдения; 3) описания;
2) эксперимента; 4) анкетирования.
- A4.** Самый простой увеличительный прибор:
1) микроскоп; 3) весы;
2) телескоп; 4) лупа.
- A5.** Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 15-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:
1) 150 раз; 3) 250 раз;
2) 200 раз; 4) 300 раз.
- A6.** Организмы, клетки которых содержат ядро:
1) прокариоты; 3) гетеротрофы;
2) автотрофы; 4) эукариоты.
- A7.** Процесс фотосинтеза характерен для представителей царства:
1) Животные; 3) Грибы;
2) Растения; 4) Вирусы.
- A8.** Животные способны к:
1) фотосинтезу;
2) накоплению крахмала;
3) активному передвижению;
4) питанию неорганическими веществами.
- A9.** Вирусы имеют:
1) одноклеточное строение; 3) тканевое строение;
2) неклеточное строение; 4) ядро.
- A10.** Грибы, всасывающие органические вещества живых организмов:
1) прокариоты; 3) сапрофиты;
2) автотрофы; 4) паразиты.
- A11.** В природном сообществе бактерии обычно выполняют функцию:
1) потребителя; 3) «разлагателя»;
2) производителя; 4) хищника.
- A12.** Раньше на Земле появились:
1) кроманьонец; 3) австралопитек;
2) неандерталец; 4) человек умелый.

Часть В.

В1. Каждая клетка животных и растений имеет три главные части (выберите три верных ответа):

- А) ядро; Г) наружную мембрану;
Б) цитоплазму; Д) клеточную стенку;
В) хлоропласты; Е) вакуоли с клеточным соком

В2. Бактерии используются человеком для получения (выберите три верных ответа):

- А) кефира и йогурта;
Б) молока;
В) квашеной капусты;
Г) солёных грибов;
Д) витаминов и некоторых лекарств;
Е) ваты и бинтов.

В3. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Растение</u>	<u>Отдел</u>
А. Василёк русский	1. Хвойные
Б. Ель	2. Цветковые
В. Груша	
Г. Лиственница	
Д. Кедр	
Е. Кактус	

В4. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

<u>Животное</u>	<u>Материк</u>
А. Бурый медведь	1. Евразия
Б. Бегемот	2. Африка
В. Лось	
Г. Горилла	
Д. Амурский тигр	
Е. Нильский крокодил.	

Часть С.

Используя содержание текста «Полезные бактерии» и свои знания, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что необходимо для производства простокваши?
- 2) Откуда берётся энергия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий?
- 3) В чём заключаются различия между аэробным и анаэробным обменом веществ?

Полезные бактерии

Термин анаэробы ввёл Л. Пастер, открывший в 1861 г. бактерии масляно-кислого брожения. «Дышать без воздуха» (анаэробно) — непривычное словосочетание. Но именно так получают энергию для своих жизненных процессов многие бактерии. Они очень распространены в природе. Каждый день, съедая творог или сметану, выпивая кефир или йогурт, мы сталкиваемся с молочнокислыми бактериями — они участвуют в образовании молочнокислых продуктов.

В 1 кубическом сантиметре парного молока находится больше 3000 миллионов бактерий. При скисании молока коров, которых разводят на Балканском полуострове, получается йогурт. В нём можно найти бактерию под названием болгарская палочка, которая и совершила превращение молока в молочнокислый продукт.

Болгарская палочка известна во всём мире — она превращает молоко во вкусный и полезный йогурт. Всемирную славу этой бактерии принёс русский учёный И.И. Мечников. Илья Ильич заинтересовался причиной необычного долголетия в некоторых деревнях Болгарии. Он выяснил, что основным продуктом питания долгожителей был йогурт, и выделил

в чистую культуру молочнокислую бактерию, а затем использовал её для создания особой простокваши. Он показал, что достаточно добавить в свежее молоко немного этих бактерий, и через несколько часов в тёплом помещении из молока получится простокваша.

Болгарская палочка сбрасывает лактозу молока, т. е. расщепляет молекулу молочного сахара на молекулы молочной кислоты. Молочнокислые бактерии для своей работы могут использовать не только сахар молока, но и многие другие сахара, содержащиеся в овощах и фруктах. Бактерии превращают свежую капусту в квашеную, яблоки — в мочёные,

а огурцы — в кисло-солёные. В любом случае из сахара образуется молочная кислота, а энергия распада молекул сахара идёт на нужды бактерии. Процесс брожения у таких бактерий заменяет им процесс дыхания. Собственно говоря, это и есть их дыхание — освобождение энергии на свои нужды. Поскольку энергия реакций бескислородного окисления заметно меньше, чем кислородного — бактериям приходится перерабатывать большие количества веществ и выделять много продуктов обмена веществ.

Болгарскую палочку относят к факультативным (необязательным) анаэробам. Это означает, что они могут использовать и кислород для своего дыхания.

Вариант 2.

Часть А. При выполнении заданий А₁ – А₁₂ выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. Биология – это наука о:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1) космосе; | 3) живой природе; |
| 2) строении Земли; | 4) веществах. |

А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1) неподвижны; | 3) состоят из химических элементов; |
| 2) имеют клеточное строение; | 4) имеют цвет. |

А3. Исследование, при котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) наблюдение; | 3) рассматривание; |
| 2) измерение; | 4) эксперимент. |

А4. Увеличительный прибор:

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1) предметный столик; | 3) тубус; |
| 2) микроскоп; | 4) штатив. |

А5. Если окуляр даёт 10-кратное увеличение, а объектив – 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в:

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) 150 раз; | 3) 250 раз; |
| 2) 200 раз; | 4) 300 раз. |

А6. Организмы, клетки которых не содержат ядро:

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) прокариоты; | 3) гетеротрофы; |
| 2) автотрофы; | 4) эукариоты. |

А7. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1) дыханию; | 3) фотосинтезу; |
| 2) питанию; | 4) росту и размножению. |

А8. Животные питаются:

- 1) с помощью фотосинтеза;
- 2) готовыми органическими веществами;
- 3) водой и углекислым газом;
- 4) неорганическими веществами.

А9. Неклеточными формами жизни являются:

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) вирусы; | 3) грибы; |
| 2) бактерии; | 4) растения. |

А10. Грибы, всасывающие органические вещества отмерших остатков организмов:

- | | |
|----------------|---------------|
| 1) прокариоты; | 3) сапрофиты; |
| 2) автотрофы; | 4) паразиты. |

А11. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) потребителя; | 3) «разлагателя»; |
| 2) производителя; | 4) хищника. |

А14. Древние предки людей жили на Земле:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) 100 млн. лет назад; | 3) 2 млн. лет назад; |
| 2) 4-5 млн. лет назад; | 4) 100 тыс. лет назад. |

Часть В.

В1. Каждая клетка животных и растений (выберите три верных ответа):

- А) дышит;
- Б) питается;
- В) имеет хлоропласты;
- Г) растёт и делится;
- Д) может участвовать в оплодотворении;
- Е) образует питательные вещества на свету.

В2. Бактерии являются возбудителями таких болезней, как (выберите три верных ответа):

- | | |
|----------------|-------------|
| А) туберкулёз; | Д) чума; |
| Б) холера; | Е) гепатит. |
| В) грипп; | |
| Г) СПИД; | |

В3. Установи соответствие между растением и отделом, к которому растение относится.

<u>Растение</u>	<u>Отдел</u>
А. Сосна	1. Хвойные
Б. Рис	2. Цветковые
В. Томат	
Г. Лиственница	
Д. Подсолнечник	
Е. Пихта	

В4. Установи соответствие между материком и животными, которые там обитают.

<u>Животное</u>	<u>Материк</u>
А. Зебра	1. Африка
Б. Кенгуру	2. Австралия
В. Сумчатый волк	
Г. Страус	
Д. Коала	
Е. Лев	

Часть С.

Используя содержание текста «Полезные бактерии» и свои знания, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Что необходимо для производства простокваши?
- 2) Откуда берётся энергия для жизнедеятельности молочнокислых бактерий?
- 3) В чём заключаются различия между аэробным и анаэробным обменом веществ?

Полезные бактерии

Термин анаэробы ввёл Л. Пастер, открывший в 1861 г. бактерии маслянокислого брожения. «Дышать без воздуха» (анаэробно) — непривычное словосочетание. Но именно так получают энергию для своих жизненных процессов многие бактерии. Они очень распространены в природе. Каждый день, съедая творог или сметану, выпивая кефир или йогурт, мы сталкиваемся с молочнокислыми бактериями — они участвуют в образовании молочнокислых продуктов.

В 1 кубическом сантиметре парного молока находится больше 3000 миллионов бактерий. При скисании молока коров, которых разводят на Балканском полуострове, получается йогурт. В нём можно найти бактерию под названием болгарская палочка, которая и совершила превращение молока в молочнокислый продукт.

Болгарская палочка известна во всём мире — она превращает молоко во вкусный и полезный йогурт. Всемирную славу этой бактерии принёс русский учёный И.И. Мечников. Илья Ильич заинтересовался причиной необычного долголетия в некоторых деревнях Болгарии. Он выяснил, что основным продуктом питания долгожителей был йогурт, и выделил

в чистую культуру молочнокислую бактерию, а затем использовал её для создания особой простокваши. Он показал, что достаточно добавить в свежее молоко немного этих бактерий, и через несколько часов в тёплом помещении из молока получится простокваша.

Болгарская палочка сбрасывает лактозу молока, т. е. расщепляет молекулу молочного сахара на молекулы молочной кислоты. Молочнокислые бактерии для своей работы могут использовать не только сахар молока, но и многие другие сахара, содержащиеся в овощах и фруктах. Бактерии превращают свежую капусту в квашеную, яблоки — в мочёные,

а огурцы — в кислосолёные. В любом случае из сахара образуется молочная кислота, а энергия распада молекул сахара идёт на нужды бактерии. Процесс брожения у таких бактерий заменяет им процесс дыхания. Собственно говоря, это и есть их дыхание — освобождение энергии на свои нужды. Поскольку энергия реакций бескислородного окисления заметно меньше, чем кислородного — бактериям приходится перерабатывать большие количества веществ и выделять много продуктов обмена веществ.

Болгарскую палочку относят к факультативным (необязательным) анаэробам. Это означает, что они могут использовать и кислород для своего дыхания.

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии**Вариант 1.****Часть А.**

А ₁ .	А ₂ .	А ₃ .	А ₄ .	А ₅ .	А ₆ .	А ₇ .	А ₈ .	А ₉ .	А ₁₀ .	А ₁₁ .	А ₁₂ .
4	2	1	4	1	4	2	3	2	4	3	3

Часть В.

В₁. АБГ
В₂. АВД
В₃. 21212
В₄. 121212

Вариант 2.

Часть А.

А₁. А₂. А₃. А₄. А₅. А₆. А₇. А₈. А₉. А₁₀. А₁₁. А₁₂.
3 2 4 2 4 1 3 2 1 3 2 2

Часть В.

В₁. АБГ
В₂. АБД
В₃. 122121
В₄. 122121

Часть С.

Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
Пояснение. 1) Молоко, культура бактерий, тёплое помещение. 2) Энергия извлекается при расщеплении (брожении) молекул сахара. 3) При аэробном обмене (с участием кислорода) синтезируется больше АТФ и происходит полное окисление молекул глюкозы до СО ₂ и Н ₂ О. В анаэробном обмене кислород не участвует.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Контрольная работа по биологии 5 класс по теме «Клеточное строение организма» по учебнику под редакцией В.В.Пасечника Издательство: «Просвещение», 2019 год.

Учитель географии и биологии Корчагина Е.А.

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по биологии в 5 классе

Предмет: «Биология», 5 класс

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Клеточное строение организмов»

Кодификатор состоит из трех разделов:

–Раздел 1. «Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии по теме «Клеточное строение организмов»;

– Раздел 2. «Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии по теме «Клеточное строение организмов»

– Раздел 3. «Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Клеточное строение организмов по предмету «Биология» в 5 классе».

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе по теме «Клеточное строение организмов» по предмету «Биология» в 5 классе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп)
1.2	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов
1.3	Строение клетки: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.
1.4	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.
1.5	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки
1.6	Ткани

2. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе по теме «Клеточное строение организмов» по предмету «Биология» в 5 классе

Код	Описание элементов метапредметного содержания
2.1	Давать определения понятиям, выявлять отличия биологических объектов (познавательные УУД)
2.2	Обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации (познавательные УУД)
2.3	Устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы(познавательные УУД)
2.4	Умение создавать тексты разных типов (описательные, объяснительные и др.) применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач(познавательные УУД)
2.5	Использовать методы биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов(познавательные УУД)

2.6	Развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации (коммуникативные УУД)
2.7	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (регулятивное УУД)

3.Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших тему «Клеточное строение организмов» по предмету «Биология» в 5 классе

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1	Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
3.2	Знать устройство и правила работы с биологическими приборами и инструментами
3.3	Распознавать на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки
3.4	Описывать последовательность и объяснять результаты опытов
3.5	Знать особенности строения клетки. Определять органоиды клетки Знать химический состав клетки
3.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о процессах и явлениях;
3.7	Объяснять термины и понятия
3.8	Знать и использовать методы биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов
3.9	Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани) и делать выводы на основе сравнения

Спецификация КИМ

для проведения контрольной работы по теме «Клеточное строение организмов» .

Предмет: «Биология» 5 классе

Вид контроля: текущий (тематический).

Тема: «Клеточное строение организмов»

Цель контрольной работы: оценить уровень подготовки учащихся 5 класса по теме «Клеточное строение организмов» по предмету «Биология»

Содержание контрольной работы определяется требованиями:

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 29 декабря 2010г.),

-Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию (протокол от 8.04.2015г. № 1/15)),

-Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Носковская ООШ .

- Рабочей программой по учебному предмету «Биология », с учетом УМК «Линия Жизни» под редакцией В.В.Пасечника, Издательство: «Просвещение», 2019 год.

Характеристика структуры и содержания КИМ

Контрольная работа состоит из 15 заданий. Задания проверяют знания, составляющие основу биологической грамотности обучающихся, а также способность применить знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса школьной программы.

Работа содержит 14 заданий с записью краткого ответа, из них: 6 заданий с ответом в виде одной цифры или буквы, 3 заданий с ответом в виде числа или последовательности цифр 3 задания на дополнение схемы; 2 задания на соотнесение, 1 задание с развернутым ответом, в которых требуется записать полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос.

Контрольная работа состоит из 11 заданий базового уровня, 3 заданий повышенного уровня, 1 задания высокого уровня.

Дополнительные материалы и оборудование.

На контрольной работе по биологии дополнительных материалов оборудования не требуется.

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого ученика.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения.

Таблица 1.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1.1; 2.5; 3.2	Знание оптических приборов	3 мин.
2	Базовый	1.1 2.3 3.2	Знание оптических приборов	1мин
3	Базовый ...	1. 2 2. 1 3.5...	Выделение существенных признаков в строении клетки	1 мин

4	Базовый	1.3 2.1 3.5	Выделение существенных признаков в строении клетки	1 мин
5	Базовый	1.3 2.1 3.5	Выделение существенных признаков в строении клетки	1 мин
6	Базовый	1.3 2.3 3.5	Выделение существенных признаков в строении клетки	1 мин
7	Базовый	1.3 2.4 3.3 3.5	умение определять на рисунке основные части клетки	4 мин
8	Базовый	1.4 2.4 3.5	Дополнить схему	4мин
9	Базовый	1.6 2.3 3.7	Дополнить предложение	1 мин
10	Базовый	1.3 2.1 3.5	Выбрать три верных ответа (органоиды клетки)	2 мин
11	Базовый	1.3 2.5 3.4 3.8	Последовательность приготовления препарата	3 мин
12	Повышенный	1.3 2.3. 3.5	Умение анализировать и делать выводы	3 мин
13	Повышенный	1.6 2.2 3.7 3.9	Соотнести части объекта с выполняемой функцией	5 мин
14	Повышенный	1.1 2.4 3.2	Последовательность работы с микроскопом	5 мин
15	Высокий	1.4 2.3 2.4 3.1 3.6	проверяет умение анализировать текст биологического содержания на предмет выявления в нем необходимой информации.	10 мин

Инструкция для проверяющих

На выполнение 15 заданий отводится 45 минут. Контрольная работа составлена в 1 варианте. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Ключи для проверки приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Ключи для проверки заданий

№ задания	1 вариант
1	1-окуляр, 2-винты, 3- штатив, 4- объектив, 5- предметный столик, 6-зеркало
2	Б) в 200 раз
3	Б) мельчайшая частица живого растения
4	Б) имеют одну большую вакуоль
5	А) в хлоропластах
6	В) в ядре
7	1- поры, 2-ядро, 3-ядрышко, 4- цитоплазма, 5- клеточная мембрана(мембрана), 6- хлоропласты, 7-вакуоль
8	1-неорганические вещества, 2- вода, 3-жиры, 4- белки, 5- углеводы (3,4 и 5 в любой последовательности)
9	Ткань (тканью)
10	А-цитоплазма, В- хлоропласты, Е- ядро (буквы могут быть написаны в любой последовательности)
11	2,1,4,3
12	3- верны оба утверждения
13	А-4, Б-5, В-1, Г-2, Д-3.
14	А-7, Б-8, В-3, Г-4, Д-2.
15	1. Максимальное содержание воды в молодых быстрорастущих клетках – до 95% 2.Вещества, которые не растворяются в воде. Например: жиры. 3. Вода является основной средой в клетке растворителем. Она участвует в большинстве химических реакций, перемещении веществ, терморегуляции, образовании клеточных структур, определяет объем и упругость клетки (текст ответа может быть другим, но близким по содержанию)

Оценка заданий в зависимости от сложности

Таблица 3.

№ задания	Количество баллов
1	Максимальное количество баллов-2 1 балл -правильно указано4 части микроскопа 0 баллов – неправильный ответ или менее 4 частей микроскопа указано верно
2	1 балл – правильный ответ

	0 баллов – неправильный ответ
3	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
4	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
5	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
6	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7	Максимальное количество баллов-2 1 балл -правильно указано4 частей растительной клетки 0 баллов – неправильный ответ или менее 4 частей растительной клетки указано верно
8	Максимальное количество баллов-2 1 балл -правильно указано 3ответа 0 баллов – неправильный ответ или менее 3 правильных ответов
9	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
10	Максимальное количество баллов-2 1 балл -правильно указано 2 органоида клетки 0 баллов – правильно указано менее 2 органоидов
11	Максимальное количество баллов-2 1 балл - правильно указано2 действия 0 баллов – ответ неправильный, указано менее 2 действий
12	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
13	Максимальное количество баллов-2 1 балл – правильно указано 3 ответа 0 баллов – неправильный ответ или менее 3 правильных ответов
14	Максимальное количество баллов-2

	1 балл – правильно указано 3 ответа 0 баллов – неправильный ответ или менее 3 правильных ответов
15	Максимальное количество баллов-4 1 вопрос- ответ правильный-1 балл 2вопрос -ответ правильный-1 балла 3 вопрос- –ответ правильный 2- балла 1 балл – правильно указано 4 значения 0 баллов – неправильный ответ или менее 4 правильных ответов
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.
Итого	25 баллов

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Таблица 4.

Баллы	Отметка
25 - 22	Отметка «5»
21-17	Отметка «4»
16- 12	Отметка «3»
11-7	Отметка «2»
Менее 7	Отметка «1»

Показатели уровня подготовки обучающихся 5 класса по теме«Клеточное строение организмов по предмету «Биология»

Таблица 5.

Код требования к уровню подготовки	№ задания контрольной работы	Предметный результат		
		не сформирован	сформирован на базовом уровне	сформирован на повышенном уровне

3.1	15	<i>Учащимся задание не выполнено или выполнено частично</i>	<i>Учащимся выполнено задания, допускаются небольшие неточности</i>	<i>Учащимися выполнено задание,</i>
3.2	1, 2, 14	<i>Задания не выполнены или выполнены частично</i>	<i>Задания выполнены, но допущены небольшие неточности</i>	<i>Задание выполнено полностью, либо в задании 14 допущена 1 ошибка</i>
3.3.	7	<i>Задание не выполнено или выполнен только 1 или 2 элемент задания</i>	<i>В задании выполнены 5-6 элементов</i>	<i>Задание выполнено полностью.</i>
3.4	11	<i>Задание не выполнено или выполнен только 1 или 2 элемент задания</i>	<i>В задании выполнены 3 элемента</i>	<i>Задание выполнено полностью.</i>
3.5	3,4,5,6,7,8,10,12,	<i>Задания не выполнены или выполнены4 задания правильно и 4 задания частично</i>	<i>Задания выполнены, но допущены небольшие неточности</i>	<i>Задание выполнено полностью.</i>
3.6	15	<i>Задание не выполнено, или допущены грубые ошибки</i>	<i>Задание выполнено, но допущены небольшие неточности или упущены 2-3 существенные особенности</i>	<i>Задание выполнено, но допущены небольшие неточности</i>
3.7	9,13	<i>Задание не выполнено, или допущены грубые ошибки</i>	<i>Задание выполнено, но допущены небольшие неточности</i>	<i>Задание выполнено полностью</i>
3.8	11	<i>Задание не выполнено, указано</i>	<i>Задание выполнено, но</i>	<i>Задание выполнено</i>

		<i>менее 2 действий</i>	<i>допущена 1 ошибка</i>	<i>полностью</i>
3.9	13	<i>Задание не выполнено, или допущены грубые ошибки</i>	<i>Задание выполнено</i>	<i>Задание выполнено полностью</i>

Показатели сформированности у обучающихся 5 класса метапредметных результатов

Таблица 6.

Код метапредметного результата	№ задания контрольной работы	Продemonстрировал сформированность	Не продемонстрировал сформированность
2.1	3,4,5,10,	Сделано три-четыре задания	Сделано менее двух заданий
2.2	13	Выполнено задание	Не выполнено
2.3	2,6,9, 12.15	Выполнены задания	Не выполнены
2.4	7,8,14.15	Сделано более двух заданий	Сделано менее двух заданий
2.5	1,11,	Сделано два задания	Сделано менее двух заданий
2.6	15	Выполнено задание	Не выполнено задание
2.7			

Инструкция для учащихся

Контрольная работа состоит из заданий 15 заданий.

Выполнять работу нужно на листах с заданиями.

В заданиях 2, 3, 4, 5, 6,12 из четырёх предложенных ответов необходимо выбрать один правильный и отметить его любым знаком, в задании 9 дополнить предложение

При выполнении задания 10 нужно указать последовательность букв, а в задании 11- последовательность цифр записав их .

При выполнении заданий 13 к каждому элементу первого столбца нужно подобрать соответствующий элемент из второго и записать в таблицу

При выполнении заданий 1 и 7 нужно сделать подписи к рисункам

При выполнении задания 8 необходимо дополнить схему

При выполнении задания 14 вставьте необходимые слова, используя для этого, предложенные слова для вставки и ответ запишите в таблицу

При выполнении заданий 15 ответ необходимо вписать в поле для ответов в текстовом виде.

Если в ходе выполнения задания возникнет необходимость исправить ответ, зачеркните неправильный и укажите нужный ответ.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Желаем удачи!

Контрольная работа по биологии 5 класс

Тема: Клеточное строение организмов

1. Подпишите части светового микроскопа.

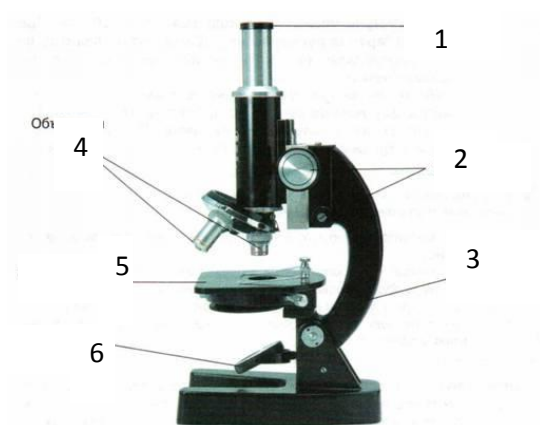


Рис. 17. Световой микроскоп

Ответ: 1 - _____, 2 - _____ 3 - _____
4 - _____ 5 - _____ 6 - _____

2. Во сколько раз микроскоп увеличивает изображение, если окуляр дает 15-кратное увеличение, а объектив-20-кратное?

А) в 150 раз Б) в 200 раз В) в 300 раз Г) в 250 раз

3. Клетка – это:

- А. Мельчайшая частица всего живого
- Б. Мельчайшая частица живого растения
- В. Мельчайшая частица живой и неживой природы
- Г. Искусственно созданная единица для удобства изучения человеком растительного мира

4. Молодые клетки в отличие от старых:

А. Не способны делиться

В. Имеют много маленьких вакуолей

Б. Имеют одну большую вакуоль

Г) Больше по размеру

5. Хлорофилл содержится в:

А. Хлоропластах

Б. Цитоплазме

В. Клеточном соке

Г. Вакуоли

6.. Наследственная информация об организме хранится в:

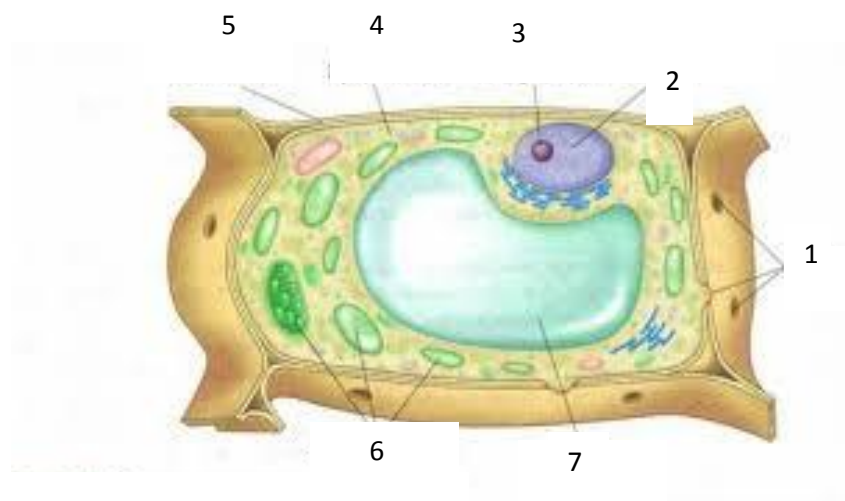
А. Хромосомах

Б. Хлоропластах

В. Ядре

Г. Ядрышке

7. На рисунке подпишите основные части растительной клетки



Ответ: 1- _____ 2 - _____ 3 - _____

4 - _____ 5 - _____ 6- _____

7 - _____

8. Дополните схему:



9. Дополните предложение: .

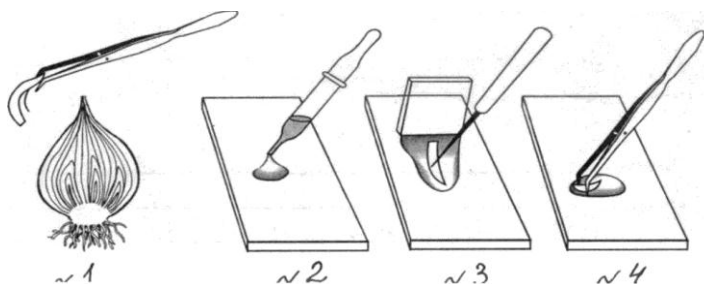
Группу клеток, имеющих общее происхождение, строение и выполняющих определенную функцию называют.....

10. Выберите три верных ответа. Клетки растительного организма включают:

А.цитоплазму Б. корень В. хлоропласты Г.цветок Д. яйцеклетку Е. ядро

Ответ: _____

11. На рисунке нарушена последовательность действий при приготовлении препарата кожицы чешуи лука. Исправьте ошибку, запишите правильную последовательность.



Ответ: _____

Часть В.

12.Верны ли следующие утверждения?

1.Клеточная мембрана регулирует поступление веществ из окружающей среды в клетку и из клетки в окружающую среду.

2.Оболочка клетки придает ей форму и сохраняет целостность клетки.

1) Верно только первое утверждение

2) верно только второе утверждение

3) верны оба утверждения

4) оба утверждения неверны

13.Соотнесите:

Ткани

1. Покровные
2. Механические
3. Проводящие
4. Образовательные
5. Основные

Функции тканей

- А. делятся и образуют новые клетки
- Б. образуют и запасают вещества
- В. выполняют защитную функцию
- Г. придают прочность растению
- Д. по ним передвигаются необходимые растению вещества

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

14. Вставьте в текст нужные слова

При работе с микроскопом необходимо соблюдать следующие правила:

1. Поставьте микроскоп А _____ к себе на расстояние 5-10 см от края стола.
2. направьте с помощью зеркала Б _____ в отверстие предметного столика.
3. Поместите В _____ на предметный столик и закрепите его Г _____.
4. Пользуясь винтом плавно опустите Д _____ вниз на расстояние 1-2 мм от препарата.
5. Глядя в окуляр, с помощью винта медленно поднимайте тубус, до появления четкого изображения

Слова для вставки:

1-предметный столик

2-тубус

3 – препарат

4- зажим

5 окуляр

6 – объектив

7 – штатив

8 – свет

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

15. Пользуясь текстом «Неорганические вещества», ответьте на вопросы.

Вода составляет около 80% массы клетки; в молодых быстрорастущих клетках — до 95%, в старых — 60%. Роль воды в клетке велика. Она является основной средой и растворителем, участвует в большинстве химических реакций, перемещении веществ, терморегуляции, образовании клеточных структур, определяет объем и упругость клетки. Большинство веществ поступает в организм и выводится из него в водном растворе. Биологическая роль воды определяется специфичностью строения: полярностью ее молекул и способностью образовывать водородные связи, за счет которых возникают комплексы из нескольких молекул воды. Если энергия притяжения между молекулами воды меньше, чем между молекулами воды и вещества, оно растворяется в воде. Такие вещества называют *гидрофильными* (от греч. «гидро» — вода, «филея» — люблю). Это многие минеральные соли, белки, углеводы и др. Если энергия притяжения между молекулами воды больше, чем энергия притяжения между молекулами воды и вещества, такие вещества нерастворимы (или слабо растворимы), их называют *гидрофобными* (от греч. «фобос» — страх) — жиры, липиды и др.

1. В каких клетках можно наблюдать максимальное содержание количества воды?

2. Какие вещества называются гидрофобными?

3. Какая основная роль воды в клетке?

Спецификация

Итоговой промежуточной аттестации по биологии для обучающихся 6-го класса

Назначение КИМ

Итоговая промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 6 – го класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Работа охватывает содержание, включенное в учебно-методические комплекты по биологии.

1. Документы, определяющие содержание итоговой работы.

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897).

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/2016 учебный год»

- Примерные программы основного общего образования. М. Просвещение 2015 год.

- В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6класс» (Г.М.Пальдяева. Рабочие программы. Биология 5-9классы. Сборник программ. Дрофа, 2013г).

-Основная общеобразовательная программа основного общего образования БОУ «Орловская ООШ» 2015г.

-рабочая программа по биологии для обучающихся 6 класса

3. Структура итоговой работы.

Работа состоит из 16 заданий: 8-и заданий с выбором одного правильного ответа, 3-х заданий с кратким ответом и 5-и заданий с развернутым ответом .

4.Распределение заданий КИМ по содержанию, контролируемым умениям и видам деятельности

Разделы содержания курса 6 класса по биологии

Разделы содержания курса 6 класса по биологии	Количество заданий	Максимальный балл
Строение покрытосеменных растений	4	4
Жизнь растений	4	5
Классификация растений	5	6
Природные сообщества	3	3
	16	18

5. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения диагностической работы по географии в 5 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых диагностической работой по географии

Код раздела	Код элемента	Элементы содержания, проверяемые в ходе диагностической работы
1		Многообразие покрытосеменных растений
1.1		Строение покрытосеменных растений
	1.1.1.	Строение семян
	1.1.2	Строение корней
	1.1.3	Побег
	1.1.4	Лист
	1.1.5	Цветок. Соцветие
1.2		Жизнь растений
	1.2.1	Питание. Передвижение воды и питательных веществ в растении
	1.2.2	Фотосинтез. Дыхание
	1.2.3	Размножение
1.3		Классификация растений
	1.3.1	Систематика растений
1.4		Природные сообщества
	1.4.1	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе

6. Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый	14	14

Повышенный	2	4
Итого	16	18

7.Время выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут

8. План варианта КИМ

№задания	Раздел	Коды и наименование контролируемых элементов содержания и видов деятельности	Уровень сложности	Мах.балл	Время выполнения (мин)
1	1.1	1.1.5	Б	1	1
2	1.3	1.3.1	Б	1	2
3	1.1	1.1.4	Б	1	1
4	1.3	1.3.1	Б	1	4
5	1.3	1.3.1	П	2	7
6	1.3	1.3.1	Б	1	1
7	1.4	1.4.1	Б	1	1
8	1.4	1.4.1	Б	1	1
9	1.1	1.1.1,1.1.3,1.1.4,1,1,5	Б	1	4
10	1.4	1.4.1	Б	1	3
11	1.1	1.1.1,1.1.3,1.1.4,1,1,5	Б	1	3
12	1.3	1.3.1	Б	1	3
13	1.2	1.2.1	Б	1	4
14	1.2	1.2.1	Б	1	1
15	1.2	1.2.1	Б	1	1
16	1.2	1.2.1	П	2	7
				18 баллов	44 мин.

9.Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания №№ 1-4, 6-15 оцениваются в 1 балл. Задания №№ 5 и 12 оцениваются в 2 балла согласно критериям оценивания.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 18 баллов.

Правильные ответы:

№ задания	Ответ
1	1
2	2
3	1
4	см. критерии
5	см. критерии
6	1

№ задания	Ответ
9	см. критерии
10	245
11	21212
12	235
13	см. критерии
14	1

7	1
8	1

15	2
16	см. критерии

Критерии оценивания ответов на задание 4

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
Примерный ответ: «Оболочка. Она защищает внутреннее содержимое любой клетки от внешних воздействий».	
Указания к оцениванию	Баллы
Дано верное пояснение, почему оболочка является общей частью клетки любого организма	1
Ответ неправильный или отсутствует	0
Максимальный балл	1

Критерии оценивания ответов на задание 5

Заполненная таблица выглядит следующим образом:

Объект	Живое или неживое	По каким признакам?
Цветущее растение одуванчика	живое	Цветение – это процесс жизнедеятельности
Берёзовое полено	неживое	Полено – часть срубленного ствола дерева
Вареный клубень картофеля	неживое	При варке живые клетки гибнут
Указания к оцениванию		Баллы
Таблица заполнена полностью правильно		2
При заполнении таблицы допущены негрубые биологические ошибки		1
Таблица заполнена неверно или ответ отсутствует		0
Максимальный балл		2

Критерии оценивания ответов на задание 9

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
Примерный ответ: «Побег. Он является вегетативным органом и не участвует в семенном размножении. ИЛИ Семя. Оно является зародышем целого растения, а не отдельным органом.»	
Указания к оцениванию	Баллы
Представлено логически правильное объяснение <u>любого</u> «лишнего» понятия	1
Отсутствуют логичное объяснение, позволяющее выявить «лишнее» понятие, ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	1

Критерии оценивания ответов на задание 13

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)
Примерный ответ: «вода начнет выходить из клеток наружу, в сторону ее меньшей концентрации».

Указания к оцениванию	Баллы
Дано верное пояснение, почему сжимается внутреннее содержимое клетки	1
Ответ неправильный или отсутствует	0
Максимальный балл	1

Критерии оценивания ответов на задание 16

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
Примерный ответ: «Взять три мешочка с разными концентрациями сиропа. Для этого растворить в одном и том же объеме воды чайную, десертную и столовую ложки сахарного песка. Уровень сиропа в трубке за одинаковый промежуток времени покажет зависимость.» В ответе должно присутствовать указание на: 1. использование в опыте образцов с разной концентрацией сиропа; 2. замер времени.	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведены оба элемента верного ответа.	2
Приведен только один из элементов ответа.	1
Ответ не содержит элементов верного ответа ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	2

Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	2	3	4	5
Первичный балл	7 и менее	11-8	15-12	18-16

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

Код раздела	Код контролируемого умения	Требования(умения), проверяемые заданиями диагностической работы
1	1.1.1.	характеризовать особенности строения бактерий, клеток грибов и растений и их организмов
1	1.1.2	характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов
1	1.1.3	проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты
1	1.1.4	объяснять результаты биологических экспериментов и наблюдений
1	1.1.5	выявлять взаимосвязь строения и функции организма (на примере растений)
1	1.2.1	сравнивать организмы разных царств по изученным критериям
1	1.2.2	анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников
1	1.2.3	применять методы биологической науки для изучения

		общих биологических закономерностей
1	1.3.1	анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников
1	1.4.1	применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей

Итоговая контрольная работа по биологии для 6 класса

Вариант 1

Часть А. При выполнении заданий А1-А14 выберите один правильный ответ.

А 1. В самостоятельное царство бактерии выделяют потому, что:

- 1) их клетки не имеют оформленного ядра;
- 2) их клетки не имеют цитоплазмы;
- 3) они представляют собой неклеточные организмы

А 2. Наименьшей классификационной единицей является:

- 1) вид;
- 2) род;
- 3) семейство

А 3. Основной признак, по наличию которого цветковые растения относят к группе высших растений:

- 1) многоклеточность;
- 2) тело расчленено на органы;
- 3) имеется цветок

А 4. Такие органы цветкового растения, как цветки, плоды и семена, называют термином:

- 1) соматические;
- 2) вегетативные;
- 3) репродуктивные (генеративные)

А 5. Группа организмов, представителей которой относят к низшим растениям:

- 1) моховидные;
- 2) зеленые водоросли;
- 3) папоротниковидные

А 6. Две главные части цветка:

- 1) венчик и чашечка;
- 2) пестик и тычинки;
- 3) цветоножка и цветоложе.

А 7. Зачаточным побегом является:

- 1) корень;
- 2) почка;
- 3) лист

А 8. Цветковые растения размножаются:

- 1) только семенами;
- 2) только вегетативно;
- 3) и семенами, и вегетативно.

А 9. Двудомными называют растения, у которых:

- 1) цветки собраны в соцветия;
- 2) пестичные и тычиночные цветки находятся на одной особи;
- 3) пестичные и тычиночные цветки находятся на разных особях.

А 10. Структуры в проводящих пучках листа, в которых имеются поперечные перегородки с многочисленными отверстиями, - это:

- 1) волокна;
- 2) ситовидные трубки;

3) сосуды.

А 11. Замыкающих клеток в устьице листа цветковых растений обычно:

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

А 12. Видоизменениями побегов являются:

- 1) придаточные корни;
2) корнеплоды;
3) цветки

А 13. Оплодотворенная яйцеклетка

- 1) яйцо;
2) зигота;
3) семя;

А 14. Картофель и перец относят к семейству:

- 1) крестоцветных;
2) розоцветных;
3) пасленовых;

Часть В. При выполнении заданий В1-В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В 1. Функции листа:

- 1) газообмен;
2) накопление питательных веществ;
3) всасывание растворов;
4) фотосинтез;
5) испарение

В 2. Представители семейства бобовых:

- 1) редька;
2) горох;
3) боб
4) лилия
5) фасоль

В 3. Плод боб -это

- 1) плод сочный с тонкой кожицей
2) сухой плод
3) односемянной плод
4) многосемянной плод
5) состоит из 2 створок

В 4. Установите соответствие между органами, функциями и принадлежностью их к определённому виду органов.

Вид органов:

1. Лист.
2. Цветок и плод.
3. Стебель с листьями.
4. Образование семян.
5. Размножение черенками.
6. Двойное оплодотворение

Органы и функции:

- А. Вегетативные.
Б. Генеративные

Часть С. В этой части вы должны дать развернутый ответ на задание.

С 1. Запишите способы и виды размножения цветковых растений. Дайте их характеристику.

Итоговая контрольная работа по биологии для 6 класса

Вариант 2

Часть А При выполнении заданий А1-А14 выберите один правильный ответ.

А 1. Корневые волоски у растений формируются в зоне:

- 1) роста;
- 2) проведения;
- 3) всасывания

А 2. Простой околоцветник может состоять из:

- 1) только чашечки;
- 2) только венчика;
- 3) сростшихся чашечки и венчика.

А 3. Процесс удаления кончика главного корня для усиления роста боковых корней называется:

- 1) пикировкой;
- 2) прививкой;
- 3) ампутацией.

А 4. На нижней стороне заростка папоротниковидных:

- 1) развито корневище;
- 2) есть придаточные корни;
- 3) ничего не образуется.

А 5. К ядовитым шляпочным грибам относятся:

- 1) бледная поганка;
- 2) лисички;

3) осенние опята

А 6. К однодольным относят

- 1) пшеницу, чечевицу, кукурузу.
- 2) горох, фасоль, капусту.
- 3) ясень, яблоню, вишню

А 7. Листорасположение, при котором листья растут по два в узле - один лист напротив другого, называют:

- 1) двойным;
- 2) супротивным;
- 3) парным.

А 8. Мхи относят к высшим споровым растениям, потому что они

- 1) размножаются спорами.
- 2) имеют стебель, листья, корни и размножаются спорами
- 3) размножаются половым путем

А 9. Растение с сетчатым жилкованием листьев - это:

- 1) кукуруза;
- 2) лук;
- 3) яблоня

А10. Часть цветка, внутри которой находятся семязачатки (семяпочки), - это:

- 1) пыльник;
- 2) цветоложе;
- 3) завязь

А 11. Растение, имеющее сложные листья, - это:

- 1) береза;
- 2) липа;
- 3) земляника

А 12. Структуры, через которые из листа при испарении выходит вода, - это:

- 1) ситовидные трубки;
- 2) сосуды;

3) устьища.

А 13. Семена у сосны обыкновенной созревают в течение примерно:

- 1) 1-2 месяцев;
- 2) 5-6 месяцев;
- 3) 2 лет.

А 14. Томаты и баклажаны относят к семейству:

- 1) крестоцветных;
- 2) розоцветных;
- 3) пасленовых

Часть 2. При выполнении заданий В1—В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

В 1. Пример видоизмененных подземных побегов

- 1) клубни картофеля;
- 2) корнеплод свеклы
- 3) луковица лилии;
- 4) корневище ландыша;
- 5) корнеплод моркови.

В 2. Приспособление к перекрестному опылению:

- 1) крупные яркие цветки;
- 2) мелкая легкая пыльца;
- 3) опыление до распускания цветка;
- 4) наличие околоцветника
- 5) обоеполые цветки

В 3. К двудольным растениям относятся семейства:

- 1) крестоцветные;
- 2) пасленовые;
- 3) злаки;
- 4) мотыльковые;
- 5) лилейные.

В 4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Большинство травянистые растения. | А.Папоротниковидные |
| 2. Преобладают деревья и кустарники. | Б.Голосеменные |
| 3. Размножаются спорами. | |
| 4. Размножаются семенами. | |
| 5. Оплодотворение вне воды | |
| 6. Образуется заросток | |

Часть С. В этой части вы должны дать развернутый ответ.

С 1. Что такое опыление? Перечислите способы опыления и приспособления у растений к ним.

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс Спецификация

1. Назначение контрольно-измерительных материалов

Определение уровня образовательных достижений учащихся 7 классов в усвоении предметного содержания курса биологии по программе основной школы

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного среднего образования по биологии (приказ Минобрнауки России № 1089 от 05.03.2004 г.).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы

Контрольная работа состоит из 3-х частей:

часть 1 (А) содержит 16 заданий базового уровня сложности с выбором ответа;

часть 2 (В) включает 3 задания повышенного уровня сложности:

- с выбором нескольких верных ответов из пяти;
- на соответствие между биологическими объектами;
- на определение последовательности;

часть 3 (С) включает 1 задание со свободным развернутым ответом.

4. Распределение заданий итоговой работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Итоговая работа содержит следующие темы раздела: «Царство Прокариоты», «Царство Грибы», «Царство растения», «Царство Животные».

Содержание работы направлено на проверку знаний о содержании заданий, контролирующие знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы (Животные, Растения, Грибы, Бактерии); классификации растений и животных (отдел (тип), класс); об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основе устойчивости биосферы и результате эволюции; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

В работе предусматривается проверка ряда общих учебных и предметных умений и способов действий:

- использовать научные методы познания;
- определять адекватные способы решения учебных задач, исследовать несложные практические ситуации;
- объяснять биологические процессы и явления; устанавливать взаимосвязи;
- распознавать, определять, сравнивать биологические объекты, процессы и явления;
- анализировать и оценивать биологическую информацию; делать выводы;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания первой части работы — **16 баллов**.

За верное выполнение каждого задания **2 части** работы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания второй части работы — **6 баллов**.

За верное выполнение каждого задания **3 части** работы обучающийся получает 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания третьей части работы — **3 балла**.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **25 баллов**.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	Менее 12	13-17	18-22	23-25

6. Время выполнения работы

На выполнение работы отводится 40 минут.

7. Ответы

№ задания	Часть 1															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 вариант	1	4	3	4	1	2	3	2	4	4	1	3	2	3	1	4
2 вариант	3	2	1	3	1	3	3	3	4	2	4	2	2	3	1	2
№ задания		Часть 2														
		17					18					19				

1 вариант	235	15432	АБВГ 2 1 21
2 вариант	125	23514	АБВГ 2 1 1 2

Вариант 1.

20. Ответ

- 1) В состоянии покоя обмен веществ замедляется,
- 2) резко сокращается потребность в пище,
- 3) сокращается потребность в воде, которых недостаточно в жаркий и сухой период.

Вариант 2.

20. Ответ

- 1) Боковая линия (определяет направление течения воды).
- 2) Глаза (определяют предметы на близком расстоянии).
- 3) Органы обоняния — парные ноздри — позволяют воспринимать запахи растворенных веществ.

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс.

Вариант 1.

Часть 1. Задания с выбором одного ответа из предложенных вариантов.

1. Совокупность сходных по строению особей, занимающих общую территорию, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, называют:

- 1) вид
- 2) биосферу
- 3) организм
- 4) лесное сообщество

2. Организмы, которые питаются готовыми органическими веществами, называют:

1. аэробы
- 3) автотрофы
2. анаэробы
- 4) гетеротрофы

3. Вегетативное тело грибов образовано:

1. корнями
- 3) мицелием
2. побегом
- 4) системой органов

4. В круговороте веществ в природе грибы играют роль

- 1) производителя органических веществ
- 3) растительного организма
- 2) фотосинтезирующего организма
- 4) разрушителя органических веществ

5. Мхи относятся к высшим растениям, потому что:

- 1) их тело состоит из стебля и листьев
- 3) они размножаются спорами
- 2) у них есть хлорофилл
- 4) они хорошо приспособлены к жизни на суше

6. По какому признаку можно узнать растения отдела Голосеменные?

- 1) оплодотворение у них в семязачатке и зависит от воды
- 2) семена располагаются на чешуйках шишек
- 3) в процессе онтогенеза образуют зелёную пластину – заросток
- 4) опыление обеспечивают насекомые

7. Яблоню, вишню, шиповник объединяют в одно семейство розоцветных, так как у них

- 1) одинаковые потребности в воде и освещении
- 3) цветки имеют сходное строение
- 2) сходное строение побегов
- 4) стержневая корневая система

8. Тело кишечнополостных состоит:

- 1) из трёх слоёв клеток
- 3) из нескольких слоёв клеток
- 2) из двух слоёв клеток
- 4) из одного слоя клеток различного строения

9. Из перечисленных червей в кишечнике человека паразитирует:

- 1) многоглазка
- 3) белая планария
- 2) печёночный сосальщик
- 4) бычий цепень

10. Большой прудовик часто поднимается к поверхности воды, так как:

- 1) светлее
- 3) больше пищи
- 2) теплее
- 4) он дышит кислородом воздуха

11. В сердце рыб течёт:

- 1) кровь венозная
- 3) кровь смешанная

- 2) кровь артериальная 4) сначала порция венозной крови, затем порция артериальной
12. Приспособленность к жизни в двух средах обитания – водной и наземной – отличительная черта:
1. двустворчатых моллюсков 3) земноводных
 2. паукообразных 4) пресмыкающихся
13. Своеобразный способ передвижения ящерицы обеспечивается:
- 1) появлением пятипалой конечности
 - 2) расположением конечностей по бокам тела
 - 3) наличием пояса верхних конечностей
 - 4) наличием тазового пояса
14. Механическая обработка пищи у птиц происходит:
- 1) в ротовой полости 3) в желудке
 - 2) в пищеводе 4) в кишечнике
15. Усложнение нервной системы млекопитающих выражается в увеличении:
- 1) коры больших полушарий головного мозга 3) спинного мозга
 - 2) продолговатого мозга 4) нервных узлов
16. Под какой цифрой на рисунке обозначено сердце млекопитающих?



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Часть 2.

Выберите три верных утверждения.

17. Выберите три верных утверждения. Признаки двудольных растений.
- 1) дуговое жилкование листьев
 - 2) сетчатое жилкование листьев
 - 3) две семядоля в семени
 - 4) мочковатая корневая система
 - 5) стержневая корневая система
 - 6) число частей цветка кратно трем
18. Установите последовательность стадий развития лягушки, начиная со взрослого животного:
1. взрослое животное
 2. головастики
 3. икринка
 4. оплодотворение
 5. половые клетки
19. Установите соответствие между особенностью жизнедеятельности и классом животных, для которого она характерна.
- | ОСОБЕННОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ | КЛАСС ЖИВОТНЫХ |
|--|------------------|
| А. Акт двойного дыхания(газообмен во время вдоха и выдоха) | 1. Млекопитающие |
| Б. Выкармливание детенышей молоком | 2. Птицы |
| В. В образовании голоса участвуют связки, расположенные в трахее | |
| Г. Вынашивание детеныша в теле самки | |

Часть 3. Задание со свободным ответом.

20. Почему черепахи с наступлением жаркого и сухого периода в пустыне впадают в спячку и в таком состоянии переносят неблагоприятные условия

Вариант 2.

Часть 1. Задания с выбором одного ответа из предложенных вариантов.

1. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами,- это:
 - 1) популяция 2) биоценоз 3) биосфера 4) атмосфера
2. Организмы, которые существуют в бескислородной среде, называют:
 - 1) аэробы 3) автотрофы
 - 2) анаэробы 4) гетеротрофы
3. Характерный признак бактерий:
 - 1) отсутствие ядра 3) наличие митохондрии
 - 2) отсутствие цитоплазмы 4) наличие плазматической мембраны

4. В слоевище лишайника гриб:
- 1) создает органические вещества
 - 2) создает крахмал
 - 3) обеспечивает водоросль водой и минеральными веществами
 - 4) обеспечивает водоросль кислородом
5. Наиболее простое строение среди высших растений имеют мхи, так как у них
- 1) нет корней
 - 2) неветвящийся стебель с узкими листьями
 - 3) образуется много спор
 - 4) есть воздухоносные клетки
6. Семена хвойных растений, в отличие от цветковых,
- 1) содержат зародыш с запасом питательных веществ
 - 2) не имеют семенной кожуры
 - 3) развиваются на чешуйках шишек
 - 4) образуются в плодах
7. Почему пастушью сумку, дикую редьку, горчицу относят к семейству крестоцветных (капустных)
- 1) Имеют стержневую корневую систему
 - 2) Имеют сетчатое жилкование листьев
 - 3) Их цветки четырёхчленного типа, образуют соцветие кисть
 - 4) Их цветки пятичленного типа, образуют соцветие корзинку
8. В эктодерму тела гидры НЕ входят:
- 1) стрекательные клетки
 - 2) эпителиально-мускульные клетки
 - 3) железистые клетки
 - 4) нервные клетки
9. Какое животное является **промежуточным** хозяином печёчного сосальщика?
- 1) корова
 - 2) свинья
 - 3) голый слизень
 - 4) малый прудовик
10. Лёгочное дыхание имеется:
- 1) у перловицы
 - 2) у слизня
 - 3) у осьминога
 - 4) у мидии
11. Плавательный пузырь в теле рыбы необходим для осуществления
- 1) питания
 - 2) дыхания
 - 3) регенерации
 - 4) вертикального перемещения в воде
12. Сердце у взрослых земноводных:
- 1) двухкамерное: предсердие и желудочек
 - 2) трёхкамерное: два предсердия и один желудочек
 - 3) четырёхкамерное: два предсердия, два желудочка
 - 4) трёхкамерное: одно предсердие и два желудочка
13. Защитой от иссушения тела у рептилий служат:
- 1) волосной покров
 - 2) роговые щитки
 - 3) хитиновый скелет
 - 4) подкожный жир
14. Какой прогрессивный признак появляется у птиц, по сравнению с пресмыкающимися?
- 1) грудная клетка
 - 2) костный скелет
 - 3) теплокровность
 - 4) способность к активному движению
15. Укажите основной процесс, благодаря которому происходит охлаждение тела млекопитающего
- 1) испарение пота
 - 2) учащение дыхания
 - 3) поднятие волос
 - 4) учащение мочеиспускания
16. Под какой цифрой на рисунке обозначено сердце земноводных? 
1. 2. 3. 4.

Часть 2.

Выберите три верных утверждения.

17. Выберите три верных утверждения. Признаки однодольных растений.
- 1) одна семядоля в семени
 - 2) параллельное жилкование листьев
 - 3) сетчатое жилкование листьев

- 4) стержневая корневая система
5) мочковатая корневая система
6) цветок пятичленного типа
18. *Установите последовательность* стадий развития костной рыбы, начиная со взрослого животного.
- 1) личинка
2) взрослая рыба
3) неоплодотворенная икра
4) малек
5) зародыш в икре
19. *Установите соответствие* между особенностью жизнедеятельности и классом животных, для которого она характерна.
- | ОСОБЕННОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ | КЛАСС ЖИВОТНЫХ |
|---|-------------------------------|
| А. Поддержание постоянной температуры тела | 1. Пресмыкающиеся
2. Звери |
| Б. Размножение яйцами или яйцеживорождением | |
| В. Непостоянная температура тела | |
| Г. Для большинства представителей характерно живорождение | |
- Часть 3. Задание со свободным ответом.**
20. Какие органы чувств и как позволяют рыбам ориентироваться в воде?

Спецификация

итоговой контрольная работы 8 класса по биологии

Назначение работы

Работа предназначена для проведения процедуры итогового контроля индивидуальных достижений обучающихся 8 класса в образовательном учреждении по предмету «Биологии».

Документы, определяющие содержание работы

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Биология» разработаны на основе следующих документов:

Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения контрольной работы по биологии,

Содержание работы

На основании документов, перечисленных в п.2 Спецификации, разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФКГОС основного общего образования планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Биология» для проведения итогового контроля индивидуальных достижений обучающихся.

В работе представлены задания базового и повышенного уровня.

Распределение заданий по основным разделам

Раздел курса	Число заданий
Организм человека. Общий обзор.	2
Опорно-двигательная система.	1
Кровь и кровообращение.	3
Дыхательная система	2
Пищеварительная система	2
Обмен веществ и энергии. Витамины.	2
Мочевыделительная система	1
Кожа	1
Эндокринная система	1
Нервная система.	1
Органы чувств. Анализаторы	1
Индивидуальное развитие организма	1
Поведение и психика	1
Итого:	19

Время выполнения работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

1) для заданий базового уровня сложности – 1 минута;

5. для заданий повышенной сложности – от 2 до 3 минут;

для заданий высокого уровня сложности – до 5 минут

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При проведении работы дополнительных материалов и оборудования не требуется

Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом

1. За верное выполнение каждого из заданий А1-А13 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

2. За верное выполнение каждого из заданий В1-В4 выставляется 2 балла.

3. За ответы на задания В1 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если обучающийся указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

4. За ответ на задания В2 – В4 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

5. Задания С1 и С2 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 27.

Шкала перевода первичного балла за выполнении контрольной работы в отметку по 5-ной шкале

Отметка по 5-ной шкале	2	3	4	5
Первичный балл	0-9	10-16	17-22	23-27

План работы

Условные обозначения: Уровень сложности: Б – базовый уровень сложности, П – повышенный уровень, В – высокий уровень

Тип задания: ВО – с выбором ответа, КО – краткий ответ, РО – с развернутым ответом.

№	Блок содержания	Объект оценивания	Код проверяемых умений	Тип задания	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
1.	Организм человека. Общий обзор.	Сходство человека с животными и отличие от них	1.2.,2.1.1, 2.1.2.,2.3.	ВО	Б	1
2.	Опорно-двигательная система	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1.2.,2.3.	ВО	Б	1
3.	Кровь и кровообращение	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Кровеносная и лимфатическая системы. Транспорт веществ.	1.1.,1.2., 2.1.2.,2.3.	ВО	Б	1

4.	Дыхательная система	Дыхание. Система дыхания.	1.1.,1.2., 2.3.	ВО	Б	1
5.	Пищеварительная система	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1.1.,1.2., 2.3.	ВО	Б	1
6.	Обмен веществ и энергии. Витамины.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	1.1.,1.2., 2.3.	ВО	Б	1
7.	Мочевыделительная система	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1.1.,1.2., 2.3.	ВО	Б	1
8.	Кожа	Покровы тела и их функции.	1.2.,2.3.	ВО	Б	1
9.	Эндокринная система	Железы внутренней секреции. Гормоны.	1.1.,1.2., 2.3.	ВО	Б	1
10.	Нервная система	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.	1.2., 2.3.	ВО	Б	1
11.	Органы чувств. Анализаторы	Органы чувств, их роль в жизни человека.	1.2.,2.3.	ВО	Б	1
12.	Индивидуальное развитие организма	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	1.1.,1.2., 2.1.2	ВО	Б	1
13.	Поведение и психика	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.	1.2.	ВО	Б	1

14.	Кровь и кровообращение	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Кровеносная и лимфатическая системы. Транспорт веществ. Умение проводить множественный выбор	1.1.,1.2., 2.1.2,2.4., 2.5.	КО	П	2
15.	Обмен веществ и энергии. Витамины.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Умение устанавливать соответствие	1.1.,1.2., 2.4.,2.5.	КО	П	2
16.	Пищеварительная система	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.1.,1.2., 2.2.,2.5.	КО	П	2
17.	Организм человека. Общий обзор.	Сходство человека с животными и отличие от них Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	1.2.,2.1.1., 2.1.2., 2.4.,2.5.,	КО	П	2
18.	Кровь и кровообращение	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Кровеносная и лимфатическая системы. Транспорт веществ. Умение работать с текстом	1.1.,1.2., 2.1.2, 2.6.	РО	П	3

		биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)				
19.	Дыхательная система	Дыхание. Система дыхания. Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.1.,1.2., 2.4.,2.6., 3.1.,3.2., 3.3.	РО	В	3
						27

КОДИФИКАТОР

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии

Код элементов		Проверяемые умения
1. Знать/понимать		
	1.1	сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость
	1.2	особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
2. Уметь		
	2.1	объяснять
	2.1.1	родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;
	2.1.2	причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;
	2.1.3	роль гормонов и витаминов в организме.
	2.2	описывать биологические

		объекты
	2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека
	2.4	сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
	2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
	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 Биология

3.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

	3.1	для соблюдения мер профилактики: вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний
	3.2	оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
	3.3	рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде

Итоговая контрольная работа по биологии для обучающихся 8 класса

Инструкция по выполнению работы.

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

Часть А содержит 13 заданий (А1-А13). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых один верный.

Часть В включает 4 задания с кратким ответом (В1-В4). При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания.

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

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

Вариант 1.

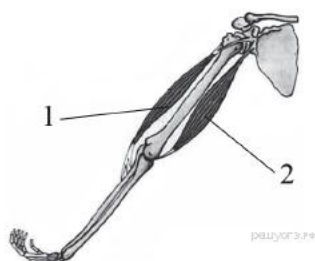
Часть А. При выполнении заданий А1 – А13 выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. Какой признак, свойственный человеку, является признаком животных типа Хордовые?

- 1) нервная система узлового типа
- 2) жаберные щели в стенке глотки зародыша
- 3) лёгкие, состоящие из альвеол
- 4) волосяной покров

А2. На рисунке изображены бицепс (1) и трицепс (2). Что произойдёт с этими мышцами, если согнуть руку в локте?

1) Бицепс сократится, а трицепс расслабится.



2) Бицепс сократится, а трицепс

не из-
менит-
ся.

3) Три-
цепс
сокраща-
ется,
а би-
цепс
рас-
сла-
бляется.

4) Три-
цепс
сокраща-
ется,
а би-
цепс
не из-
менит-
ся.

А3. Почему проводимая вакцинация против гриппа помогает снизить риск заболевания?

- 1) Она улучшает всасывание питательных веществ.
- 2) Она способствует выработке антител.
- 3) Она усиливает кровообращение.
- 4) Она позволяет лекарствам действовать более эффективно.

А4. Чихание возникает при раздражении рецепторов

- 1) ротовой полости
- 2) гортани
- 3) носовой полости
- 4) трахеи

А5. Слой, защищающий верхнюю часть зуба от механических воздействий, — это

- 1) эмаль
- 2) пульпа
- 3) цемент
- 4) дентин

А6. Какие продукты питания необходимо включить в рацион больного рахитом:

- 1) Оболочки зерен риса и отруби

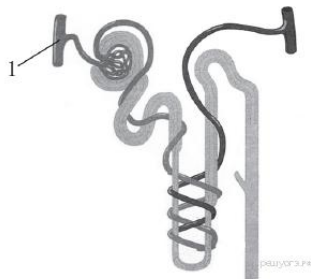
2) апельсины, смородину, зеленый лук

3) рыбий жир, печень, желток яйца

4) яблоки, дрожжи, отруби

A7. Рассмотрите рисунок строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

1) из-
витой
кана-
лец



2) со-
бира-
тель-
ная
трубка

3) по-
чечная
арте-
рия

4) кап-
сула
нефро-
на

A8. Клетками какой ткани образован наружный слой кожи?

1) плотной волокнистой

2) рыхлой волокнистой

3) гладкой мышечной

4) эпителиальной

A9. Какая из перечисленных желёз входит в состав пищеварительной системы человека?

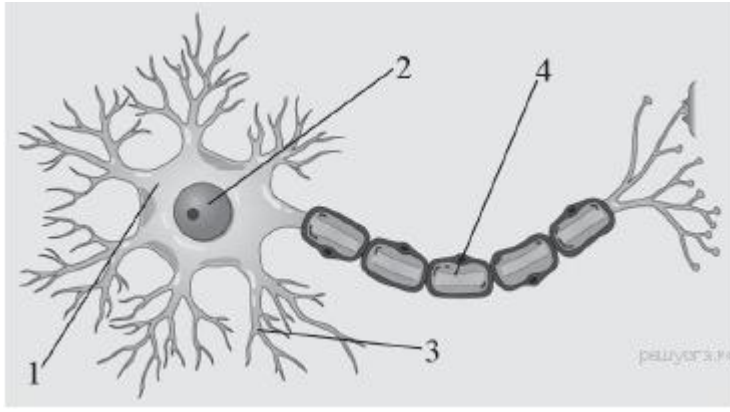
1) печень

2) надпочечник

3) гипофиз

4) щитовидная железа

A10. Какой цифрой на рисунке обозначен аксон?



A11. На языке человека имеются рецепторы, воспринимающие четыре базовых вкусовых ощущения: сладкое, кислое, солёное и

- 1) терпкое
- 2) горькое
- 3) жгучее
- 4) жирное

A12. Процесс слияния половых клеток называется:

- 1) опыление
- 2) оплодотворение
- 3) гаметогенез
- 4) партеногенез

A13. Какой рефлекс у человека является условным?

- 1) отдёргивать руку от лезвия ножа
- 2) проглатывать пережёванную пищу
- 3) ходить по определённому маршруту в школу
- 4) закрывать глаза, когда в лицо направляют свет

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания

В1. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. По венам малого круга кровообращения у человека кровь течёт

- 1) от сердца
- 2) к сердцу
- 3) насыщенная углекислым газом
- 4) насыщенная кислородом

5) под высоким давлением

6) под низким давлением

В2. Установите соответствие между признаком и типом авитаминоза, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ТИП АВИТАМИНОЗА
А) снижение иммунитета	1) недостаток витамина С
Б) выпадение зубов	2) недостаток витамина D
В) размягчение и деформация костей черепа и конечностей	
Г) кровоточивость дёсен	
Д) нарушение мышечной и нервной деятельности	

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

В3. Расположите в правильном порядке процессы пищеварения, происходящие у большинства млекопитающих после попадания пищи в ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) всасывание аминокислот в кровь
- 2) переваривание пищи в кишечнике под влиянием кишечного сока, поджелудочного сока и желчи
- 3) измельчение пищи зубами и её изменение под влиянием слюны
- 4) поступление питательных веществ в органы и ткани тела
- 5) переход пищи в желудок и её переваривание желудочным соком

В4. Вставьте в текст «Системы органов» 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.

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

В организме человека выделяют различные системы органов, среди них — пищеварительная, дыхательная, кровеносная и др. Эндокринная система — это система жёлез _____ (А) секреции. Они выделяют в кровь особые химические вещества — _____ (Б). Так, адреналин вырабатывается _____ (В). Благодаря другой системе органов, иммунной, в организме человека создаётся иммунитет. К органам иммунной системы относят костный мозг, вилочковую железу, _____ (Г) и др.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

Внешняя

Внутренняя

Фермент

Гормон

Антитела

Селезенка

Надпочечники

Поджелудочная железа

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

С1. Используя содержание текста «Регулирование в организме численности форменных элементов крови» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы.

- 1) Что означает понятие «форменные элементы крови»?
- 2) В каких жизненных ситуациях у здорового человека количество форменных элементов крови может резко измениться? Приведите не менее двух таких ситуаций.
- 3) Ион какого химического элемента входит в состав гемоглобина?

РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОРГАНИЗМЕ ЧИСЛЕННОСТИ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ

Численность форменных элементов крови должна быть оптимальной и соответствовать уровню обмена веществ, зависящему от характера и интенсивности работы органов и систем, условий существования организма. Так, при повышенной температуре воздуха, интенсивной мышечной работе и низком давлении количество клеток крови увеличивается. В этих условиях затрудняется образование оксигемоглобина, а обильное потоотделение приводит к увеличению вязкости крови, уменьшению её текучести; организм испытывает недостаток кислорода.

На эти изменения наиболее быстро реагирует вегетативная система человека: из кровяного депо выбрасывается находящаяся в нём кровь; из-за повышенной активности органов дыхания и кровообращения возникает одышка, сердцебиение; возрастает давление крови; снижается уровень обмена веществ.

При продолжительном нахождении в таких условиях включаются нейрогуморальные механизмы регуляции, активизирующие процессы образования форменных элементов. Например, у жителей горных местностей число эритроцитов повышается до 6 млн в 1 мм³, а концентрация гемоглобина приближается к верхнему пределу. У людей, занятых тяжёлым физическим трудом, отмечается хронический рост количества лейкоцитов: они активно утилизируют обломки повреждённых мышечных клеток.

Количество форменных элементов в крови контролируется рецепторами, которые располагаются во всех кроветворных и кроверазрушающих органах: красном костном мозге, селезёнке, лимфатических узлах. От них информация поступает в нервные центры головного мозга, в основном гипоталамус. Возбуждение нервных центров рефлекторно включает механизмы саморегуляции, изменяет деятельность системы крови в соответствии с требованиями конкретной ситуации. В первую очередь увеличивается скорость движения и объём циркулируемой крови. В случае, если организму не удастся быстро восстановить гомеостаз, в работу включаются железы внутренней секреции, например гипофиз.

Любое изменение характера нервных процессов в коре больших полушарий при всех видах деятельности организма отражается на клеточном составе крови. При этом включаются долгосрочные меха-

низмы регуляции кроветворения и кроверазрушения, ведущая роль в которых принадлежит гуморальным влияниям.

Специфическое действие на образование эритроцитов оказывают витамины. Так, витамин В12 стимулирует синтез глобина, витамин В6 – синтез гема, витамин В2 ускоряет образование мембраны эритроцита, а витамин А – всасывание в кишечнике железа.

С2. По данным департамента здравоохранения многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эмфизема легких и ишемическая болезнь сердца связаны с курением. В таблице представлены данные, отражающие эту зависимость в процентах от числа обследованных людей. Изучите таблицу и ответьте на вопросы.

- 1) Какое заболевание представляет наибольший риск, как для некурящих, так и для курящих людей?
- 2) Некоторые заболевания возникают у людей, работающих в загрязнённой среде. Какие органы в большей степени подвержены риску заболевания у курильщиков?
- 3) Какой из органов по данным таблицы страдает от рака в большей степени в результате курения?

Рак легких в %		Рак гортани		Ишемическая болезнь сердца	
некурящие	курящие	некурящие	курящие	некурящие	курящие
2%	1-10 сигарет 3%	3%	1-10 сигарет 15%	35%	1-10 сигарет 45%
	11-20 сигарет 10%		11-20 сигарет 27%		11-20 сигарет 50%
	31-40 сигарет 35%		31-40 сигарет 50%		31-40 сигарет 62%

Вариант 2.

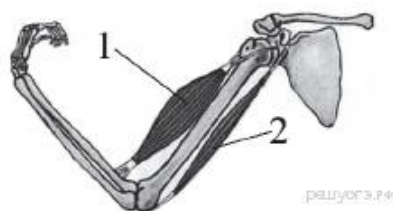
Часть А. При выполнении заданий А1 – А13 выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. Какой признак класса Млекопитающие свойствен человеку?

- 1) диафрагма
- 2) лёгочное дыхание
- 3) головной и спинной мозг
- 4) замкнутая кровеносная система

А2. На рисунке изображены бицепс (1) и трицепс (2). Что произойдёт с этими мышцами, если разогнуть руку в локте?

- 1) Бицепс сократится, а трицепс расслабится.



- 2)

Би-
цепс
со-
кра-
тит-
ся, а
три-
цепс
не
из-
ме-
нит-
ся.

3)
Три-
цепс
со-
кра-
тит-
ся, а
би-
цепс
рас-
сла-
бит-
ся.

4)
Три-
цепс
со-
кра-
тит-
ся, а
би-
цепс
не
из-
ме-
нит-
ся.

А3. Что может обеспечить человеку невосприимчивость к инфекционным болезням на длительное время?

1) вакцины

2) эритроциты

3) антибиотики

4) поливитамины

A4. В плевральной полости находится

- 1) жидкость, уменьшающая трение
- 2) воздух
- 3) смесь кислорода и углекислого газа
- 4) плазма крови

A5. Какой орган пищеварительного канала обладает функциями переваривания пищи?

- 1) прямая кишка
- 2) пищевод
- 3) глотка
- 4) желудок

A6. Недостаток какого витамина вызывает «куриную слепоту»

- 1) А
- 2) Д
- 3) К
- 4) С

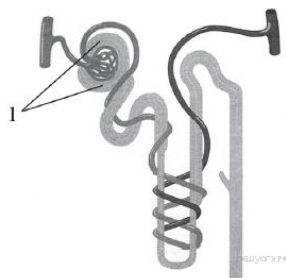
A7. Рассмотрите рисунок строения нефрона. Что на нём обозначено под цифрой 1?

1) почечная артерия

2) капсула нефрона

3) извитой каналец

4) собирательная трубка



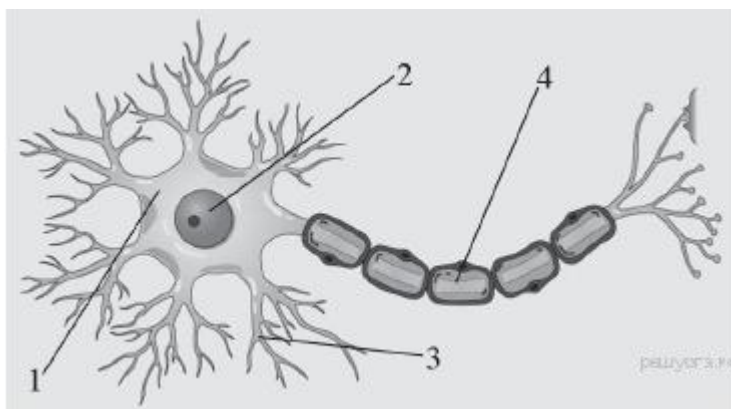
A8. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) укрепляет клетки кожи
- 2) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 3) способствует сохранению тепла организмом
- 4) служит резервным питательным веществом для клеток кожи

A9. Какая система органов регулирует функции организма с помощью гормонов?

- 1) выделительная
- 2) дыхательная
- 3) иммунная
- 4) эндокринная

A10. Какой цифрой на рисунке обозначен дендрит?



A11. Зрительные рецепторы расположены в оболочке глаза, которая называется

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

A12. При слиянии половых клеток образуется:

- 1) зигота

- 2) бластула
- 3) гастрюла
- 4) нейрула

A13. Как называют потребности человека, направленные на удовлетворение чувства голода и жажды?

- 1) психологическими
- 2) физиологическими
- 3) в самоутверждении
- 4) в самореализации

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания

В1. Какие структуры относят к форменным элементам крови человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) эритроциты
- 2) плазма
- 3) лейкоциты
- 4) лимфа
- 5) тромбоциты
- 6) миоциты

В2. Установите соответствие между признаком и типом кровеносных сосудов, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ТИП КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ
А) кровь движется к сердцу	1) артерия
Б) кровь движется от сердца	2) вена
В) стенки образованы одним слоем плоских клеток	3) капилляр
Г) через стенки осуществляется газообмен	
Д) кровь в сосудах движется под самым высоким давлением	

Запишите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

В3. Расположите в правильном порядке процессы, протекающие во время дыхательного движения у млекопитающего, начиная с возбуждения центра вдоха. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) сокращение межрёберных мышц и диафрагмы

- 2) увеличение объёма лёгких
- 3) обогащение крови кислородом в альвеолах лёгких и освобождение её от избытка углекислого газа
- 4) уменьшение лёгких в объёме и удаление из них воздуха
- 5) расслабление межрёберных мышц

В4. Вставьте в текст «Системы органов» 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.

СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Орган — это _____ (А), имеющая определённую форму, строение, место и выполняющая одну или несколько функций. В каждом органе обязательно есть кровеносные сосуды и _____ (Б). Органы, совместно выполняющие общие функции, составляют системы органов. В организме человека имеется выделительная система, главным органом которой являются _____ (В). Через выделительную систему во внешнюю среду удаляются вредные _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

Ткань

Часть тела

Нервы

Кишечник

Желудок

Почки

Продукты обмена

Непереваренные остатки

Часть С. При выполнении заданий этой части запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему.

С1. Используя содержание текста «Пищеварительные соки и их изучение» и знания школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какую роль играют ферменты слюны в пищеварении?
- 2) Какая среда в желудке здорового человека?
- 3) Что, по Вашему мнению, смог выяснить с помощью фистульной методики учёный В. А. Басов?

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ СОКИ И ИХ ИЗУЧЕНИЕ

В стенках пищеварительного канала человека содержится огромное количество железистых клеток, вырабатывающих пищеварительные соки. Поступая в полость, они смешиваются с пережёванной пищей, вступая с ней в сложные химические взаимодействия. К типичным пищеварительным сокам относят слюну и желудочный сок.

Будучи прозрачной слабощелочной жидкостью, слюна содержит в своём составе минеральные соли, белки: амилазу, мальтазу, муцин, лизоцим. Первые два белка участвуют в расщеплении крахмала. Причём амилаза расщепляет крахмал до мальтозы (отдельные фрагменты), а потом мальтаза расщепляет её до глюкозы. Муцин придаёт слюне вязкость, склеивая пищевой комок, а лизоцим обладает бактерицидным действием.

Слизистая оболочка желудка каждые сутки выделяет около 2,5 л желудочного сока, представляющего собой кислую, за счёт соляной кислоты, бесцветную жидкость, содержащую фермент пепсин, отвечающий за расщепление белка до отдельных фрагментов и аминокислот. Выработка желудочного сока осуществляется с помощью нейрогуморальных механизмов.

Соляная кислота не только активизирует пепсин. Белки настолько сложны, что их переваривание является длительным процессом. Кислота разрушает водородные связи, которые удерживают вторичную структуру белка, а также прочные стенки клеток растений, не говоря уже о разрушении соединительной ткани в мясе; её количество зависит от характера пищи. Соляная кислота убивает бактерии. Однако некоторые бактерии могут преодолевать защитную систему желудка, они могут стать причиной язвы.

У учёных интерес к функционированию пищеварительных желез возник в XIX в. Так, в 1842 г. русский учёный В. А. Басов произвёл следующую операцию на собаке: вскрыл брюшную полость, в стенке желудка сделал отверстие, в которое вставил металлическую трубку (фистулу) так, что один её конец находился в полости желудка, а другой – снаружи, что позволяло экспериментаторам собирать желудочный сок. Рану вокруг трубки аккуратно зашили. Операцию животное перенесло легко, что позволило В.А. Басову провести серию экспериментов, в течение которых животное кормили разнообразной пищей.

С2. Ниже приведена таблица, отражающая содержание витаминов в некоторых плодовых соках (по данным Популярной медицинской энциклопедии). В нижней строке показана средняя суточная потребность в этих веществах (в мг). Изучите таблицу и ответьте на вопросы.

- 1) стакан (200 мл) какого сока достаточно выпить в день, чтобы удовлетворить суточную потребность в витаминах А и В1 одновременно?

2) Какие соки наиболее полезны при повышении температуры, заболевании дёсен?

3) Правы ли те, кто рекомендует, пить по 3-4 литра соков в день? Ответ объясните.

Соки	Витамины, в мг на 100 мл сока		
	Витамин А	Витамин В ₁	Витамин С
Абрикосовый	2,0	0,03	7,0
Апельсиновый	0,25	0,05	30-50
Вишнёвый	0,37-0,55	0,05	15
Гранатовый	—	—	5
Грушевый	0,08	0,05	5
Клюквенный	—	—	10
Лимонный	0,12-0,2	0,05	20-60
Мандариновый	0,3-0,6	0,07	20-40
Морковный	2-9	0,6	5-10,5
Томатный	2-3	0,12	40-50
Черносмородиновый	0,75-2	0,08	150-300
Суточная потребность	6,0	1,2-2,6	60-110

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии

Вариант 1.

Часть А.

A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

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

Часть В.

В1.	246
В2.	11212
В3.	35214
В4.	2476

Часть С.

С1. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) <u>Форменные</u> элементы крови — клетки крови эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. 2) Например, у жителей горных местностей число эритроцитов повышается до 6 млн в 1 мм³, а концентрация гемоглобина приближается к верхнему пределу. У людей, занятых тяжёлым физическим трудом, отмечается хронический рост количества лейкоцитов: они активно утилизируют обломки повреждённых мышечных клеток. 3) В состав гемоглобина входит ион железа.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

С2. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и	Балл
-----------------------------	------

указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	
1) Ишемическая болезнь сердца 2) Курение увеличивает риск возникновения лёгочных заболеваний 3) Гортань	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

Система оценивания итоговой контрольной работы по биологии

Вариант 2.

Часть А.

A1.	A2.	A3.	A4.	A5.	A6.	A7.	A8.	A9.	A10.	A11.	A12.	A13.
1	1	1	1	4	1	2	2	4	3	1	1	2

Часть В.

B1.	135
B2.	12331
B3.	12345
B4.	2367

Часть С.

C1. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
---	-------------

Правильный должен содержать следующие элементы: 1) Амилаза расщепляет крахмал до мальтозы (отдельные фрагменты), а потом мальтаза расщепляет её до глюкозы. 2) Среда в желудке кислая (за счет соляной кислоты). 3) С помощью фистульной методики учёный В. А. Басов установил состав чистого желудочного сока без примеси пищи, механизм работы желез желудка, изменения состава и количества желудочного сока в зависимости от вида пищи и на разных этапах пищеварения.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2
Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

С2. Формат ответа и критериев такой:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Балл
1) стакан (200 мл) какого сока достаточно выпить в день, чтобы удовлетворить суточную потребность в витаминах А и В1 одновременно? 2) Какие соки наиболее полезны при повышении температуры, заболевании дёсен? 3) Правы ли те, кто рекомендует, пить по 3-4 литра соков в день? Ответ объясните.	
Правильно заполнены три элемента	3
Правильно заполнены два элемента	2

Правильно заполнен один элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

**Итоговая контрольная работа
по биологии за курс 9 класса
Спецификация теста по биологии для 9 класса.**

1. Назначение работы: определить степень сформированности знаний, основных умений и навыков, оценить качество подготовки учащихся по всем основным темам, изучаемым в 9 классе, ознакомить с формой проведения экзамена в формате ОГЭ. Данная контрольная работа охватывает основные содержательные линии курса биологии за 9 класс. Задания контрольной работы различаются по форме и уровню трудности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий контрольной работы предполагает осуществление таких интеллектуальных действий, как распознавание, воспроизведение, извлечение, классификация, сравнение, объяснение, аргументация и др.

2. Структура работы.

На выполнение тестовой работы отводится 1 урок (45 минут). Работа состоит из 16 заданий, которые разделены на три части.

Часть работы	Тип заданий	Количество заданий
Часть 1	Задания с выбором ответа	12
Часть 2	Задания с кратким ответом	3
Часть 3	Задание с развернутым ответом	1

Часть 1 состоит из 12 заданий. К 1 – 12 заданиям даны 4 варианта ответов, из которых только 1 верный.

Часть 2 (задания на множественный выбор)

Часть 2 состоит из 3 заданий. Задание В1 вставить пропущенные термины в текст из предложенного списка. Задание В2 на выбор нескольких правильных ответов. Задание В3 на определение последовательности.

Часть 3 состоит из 1 задания. Задания части С со свободным ответом.

4. Распределение заданий итоговой работы по содержанию и видам деятельности.

Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице

Содержательные разделы	Число заданий	Максимальный первичный балл
Биология как наука	1	1
Признаки живого	1	1
Эволюционное учение	3	3
Химическая организация клетки	1	1

Структурная организация клетки	1	1
Метаболизм клетки	2	2
Размножение и индивидуальное развитие организмов	3	1+2+2
Генетика – наука о наследственности и изменчивости	1	1
Экология	1	1
Строение клеток разных царств	1	2
Человек и его здоровье	1	2
<i>Итого</i>	16	20

5. Система оценивания.

Максимальное кол-во баллов за одно задание			Максимальное количество баллов			
Часть А	Часть В	Часть С	Часть А	Часть В	Часть С	Вся работа
1	2	2	12	6	2	20

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание Части 1 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: указан номер неправильного ответа; указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; номер ответа не указан.

Правильно выполненное задание Части 2 оценивается в 2 балла (2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущены две и более ошибок).

Задание Части 3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в 2 балла.

Критерии оценки

20-18 баллов – «5»;

13-10 баллов – «3»;

17-14 баллов – «4»;

9-0 баллов – «2».

5. Апробация работы: задания взяты из разных источников. (Интернет ресурсы, сборники заданий по биологии 9 класс; КИМы Биология 9 класс; задания для подготовки к ОГЭ.

**Кодификатор элементов содержания работы для проведения итогового тестирования учащихся по
БИОЛОГИИ 9 класс**

Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной и средней (полной) школы.

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем, на которые разбит курс основной и средней (полной) школы. Во втором столбце указаны коды содержания разделов (тем), для которых создаются проверочные задания.

	Номер вопроса в тесте	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями проверочной работы
1.			Биология и её методы
	A1, A2	1.1	Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы; уровневая организация и эволюция.
		1.2	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Биологические законы, теории, закономерности, гипотезы.

		1.3	Методы познания живой природы: наблюдение, описание, измерение биологических объектов, биологический эксперимент, моделирование.
2.			Клетка – живая система.
	A6	2.1	Развитие знаний о клетке. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и многоклеточном организме. Хромосомы и гены. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Строение и свойства ДНК – носителя наследственной информации. Генетический код.
	A7, B2	2.2	Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы жизни.
	A8, A9	2.3	Жизненный цикл клетки. Обеспечение клетки энергией. Наследственная информация и её реализация в клетке. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.
3.			Организм – живая система.
	B3	3.1	Организм – единое целое. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов многоклеточных животных и растительных организмов.
	A10, B1, C1	3.2	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Оплодотворение и его значение. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушения развития организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие человека.
	A11	3.3	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Современные представления о гене и геноме.
		3.4	Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и предупреждение. Применение знаний о изменчивости и изменчивости, искусственном отборе при выведении пород и сортов. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, её достижения
4.			Многообразие живой природы.
		4.1	Царство Бактерии. Распространение бактерий в природе, их многообразие. Значение бактерий в природе и их промышленное использование.
		4.2	Царство Грибы. Плесневые и паразитические грибы. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Лишайники – комплексные организмы.
		4.3	Царство Растений. Основные отделы растений. Классы цветковых растений. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения цветковых растений. Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения и приёмы их выращивания.
	B1, B3	4.4	Царство Животных. Основные типы беспозвоночных животных. Многообразие членистоногих. Классы хордовых животных. Особенности их строения и жизнедеятельности в связи со средой обитания. Роль животных в природе и жизни человека.
5.			Экосистемы.
	A12	5.1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Взаимодействие разных видов в природе: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз.
	A12	5.2	Экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Роль производителей, потребителей и разрушителей органического вещества в экосистемах, в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи в экосистеме. Устойчивость экосистем, их смена. Особенности агроэкосистем.
		5.3	Биосфера – глобальная экосистема. Учение Н.И. Вернадского о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь людей. Последствия деятельности человека для экосистем, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.
6.			Эволюция живой природы.
	A3, A5	6.1	История эволюционных идей. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционных теорий для формирования современной естественнонаучной картины мира. Вид – основная систематическая категория живого. Критерии вида. Популяция. Движущие факторы эволюции, их влияние на генофонд популяции.
	A4	6.2	Результаты эволюции: приспособленность организмов и биологическое разнообразие видов. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.
		6.3	Сходство человека с животными и отличия от них. Биологическая природа и социальная сущность человека. Гипотезы происхождения и эволюции человека.
7.			Человек и его здоровье.

		7.1	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система.
		7.2	Железы внешней и внутренней секреции. Эндокринная система. Гормоны.
	B2	7.3	Внутренняя среда организма. Кровь. Группы крови. Иммуитет.
		7.4	Транспорт веществ Кровеносная и лимфатическая системы.
		7.5	Дыхание. Система органов дыхания.
		7.6	Опора и движение. Опорно-двигательная система
		7.7	Питание. Пищеварительная система.Роль ферментов в пищеварении.
	A8,A9	7.8	Обмен веществ и превращение энергии. Витамины.
		7.9	Выделение. Мочевыделительная система.
		7.10	Покровы тела.
		7.11	Органы чувств, их роль в жизни человека.
		7.12	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление человека. Особенности психики: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер.
		7.13	Социальная и природная среда, адаптация в ней человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Факторы, укрепляющие здоровье, двигательная активность, рациональное питание, рациональная организация труда и отдыха. Факторы риска: курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, вредные условия труда, дистресс, гиподинамия, употребление наркотиков,. иммунодефициты (СПИД и др.), гепатит, мочеполовые и другие инфекционные заболевания, их предупреждение. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
		7.14	Профилактика отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными – переносчиками возбудителей болезней. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами, угарным газом; при спасении утопающего, кровотечениях; травмах опорно-двигательной системы; ожогах, обморожениях и профилактика этих несчастных случаев.

Ответы

Задания	Вариант 1	Вариант 2	Баллы
A1	В	Г	1
A2	Г	А	1
A3	Г	Б	1
A4	Г	Г	1
A5	В	Б	1
A6	А	В	1
A7	Б	В	1
A8	В	В	1
A9	Б	Б	1
A10	8	48	1
A11	В	Г	1
A12	Б	Г	1
B1	6531	4561	2
B2	125	136	2
B3	41523	243561	2
C1	1.В первой группе клеток станет меньше – без ядра	1.Половые клетки собаки формируются путём	2

	клетки не живут и не размножаются. 2. Во второй группе количество клеток увеличится.	мейоза, в результате чего хромосомный набор в них уменьшается в 2 раза. 2. При оплодотворении хромосомный набор восстанавливается, и зигота приобретает 78 хромосом.	
--	---	---	--

Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе

1 вариант

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

A1. Изучением передачи наследственных признаков организма занимаются:

- А) Ботаника Б) зоология В) генетика Г) экология

A2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

- А) Рост Б) Движение В) Ритмичность Г) Раздражимость

A3. Образование новых видов в природе происходит в результате

- А) Регулярных сезонных изменений в природе В) Природоохранной деятельности человека
Б) Возрастных физиологических изменений особей Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

A4. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- А) И.И. Мечникова Б) Луи Пастера В) Н.И. Вавилова Г) Ч. Дарвина

A5. Какое изменение не относят к ароморфозу

- А) Живорождение у млекопитающих В) Превращение конечностей китов в ласты
Б) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов Г) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

A6. К органическим веществам клетки относятся:

- А) Белки и липиды Б) Минеральные соли и углеводы
В) Вода и нуклеиновые кислоты Г) Все правильно

A7. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- А) Клеточную мембрану Б) Эндоплазматическую сеть В) Вакуоль Г) Рибосому

A8. К освобождению энергии в организме приводит

- А) Образование органических веществ В) Окисление органических веществ в клетках тела
Б) Диффузия веществ через мембраны клеток Г) Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

A9. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

- А) Хлоропластов Б) Плазматической мембраны
В) Оболочки из клетчатки Г) Вакуолей с клеточным соком

A10. Сколько хромосом содержится в клетках слюнных желез мухи дрозофилы, если хромосомный набор яйцеклетки составляет 4? _____

A11. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

- А) 75% Б) 10% В) 25% Г) 50%

A12. Какая цепь питания составлена правильно

- А) кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица
Б) растение---- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
В) лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица---- змея
Г) кузнечик -----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

Часть 2 (задания на множественный выбор)

В1. Вставьте в текст «Развитие насекомых» 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.

РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Насекомые с _____ (А) проходят в своём развитии четыре стадии. У насекомых с _____ (Б) отсутствует стадия _____ (В). У бабочек личинку называют _____ (Г). Развитие с превращением даёт возможность насекомым быть более приспособленным к условиям существования.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) гусеница 2) личинка 3) куколка 4) яйцо 5) неполное превращение
6) полное превращение 7) взрослое насекомое 8) чешуекрылое

А	Б	В	Г

В2. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует (выберите 3 ответа)

- 1) об их родстве 4) об их развитии в процессе эволюции
2) об общности их происхождения 5) о единстве растительного и животного мира
3) о происхождении растений от животных 6) о многообразии их органов и тканей

В3. Расположите в правильном порядке систематические группы животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Млекопитающие 3) Лесная куница 5) Хищные
2) Куньи 4) Хордовые

С1. Дайте развёрнутый ответ.

Исследователь взял две группы клеток и поместил их в разные пробирки с питательной средой. У одной группы клеток он удалил ядро. Другая группа клеток осталась невредимой. Как изменится число клеток в разных группах через некоторое время и почему?

Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе 2 вариант

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

А 1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

- А) Гистология Б) Эмбриология В) Экология Г) Цитология

А 2. Отличием живых систем от неживых можно считать:

- А) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
Б) Различия в химических элементах, из которых состоят системы
В) Способность к движению Г) Способность к увеличению массы

А 3. Покровительственная окраска заключается в том, что:

- А) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
Б) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
В) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
Г) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

А 4. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:

- А) Объяснил происхождения жизни Б) Создал систему природы
В) Усовершенствовал методы селекции Г) Объяснил причины приспособленности организмов
- А 5.** Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:
А) Семейство Б) Популяция В) Класс Г) Особь
- А6.** Органические вещества при фотосинтезе образуются из:
А) Белков и углеводов Б) Кислорода и углекислого газа
В) Углекислого газа и воды Г) Кислорода и водорода
- А7.** Какие органоиды составляют единую мембранную систему клетки?
А) митохондрии и пластиды В) эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи и лизосомы
Б) ядро, лизосомы и плазматическая мембрана Г) ядро, митохондрии и плазматическая мембрана
- А 8.** Благодаря репликации ДНК осуществляется:
А) Регуляция биосинтеза белка В) Передача наследственной информации
Б) Копирование информации необходимой для синтеза Г) Расщепление сложных органических молекул
- А 9.** Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются
А) Анаэробами Б) Автотрофами В) Аэробами Г) Гетеротрофами
- А 10.** Сколько хромосом содержит клетка кожи шимпанзе, если хромосомный набор зиготы 48? ____
- А 11.** Для модификационной изменчивости характерно:
А) Она приводит к изменению генотипа В) Она используется для создания новых сортов растений
Б) Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются Г) У каждого признака организмов своя норма реакции
- А 12.** К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:
А) Загрязнение атмосферы промышленными выбросами Б) Похолодание
В) Вытаптывание травы в парках Г) Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

Часть 2 (задания на множественный выбор)

В1. Вставьте в текст «Развитие насекомых» 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.

РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Развитие, при котором личинки насекомых обычно похожи на взрослых особей, называют ____ (А). Насекомые с ____ (Б) проходят в своём развитии четыре стадии. За счёт накопления личинками питательных веществ под хитиновым покровом ____ (В) происходят сложные изменения — превращение во взрослую особь. Взрослые насекомые майского жука живут в наземно-воздушной среде, а личинка – в ____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) почва 2) вода 3) лес 4) неполное превращение 5) полное превращение
6) куколка 7) гусеница 8) яйцо 9) личинка

А	Б	В	Г

В2. Выберите признаки, отличающие клетку животных от бактерий (выберите 3 ответа):

- 1) Имеется клеточный центр

- 2) Наследственный материал в виде кольцевой ДНК
- 3) Наличие разнообразных органоидов
- 4) Имеют клеточную стенку

- 5) Из органоидов есть только рибосомы
- 6) Наличие тонкой цитоплазматической мембраны

В3. Расположите в правильном порядке уровни организации животной ткани, начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

1) соединительная ткань

2) ион железа

3) эритроциты

4) гемоглобин

5) форменные элементы

6) кровь

С1. Дайте развёрнутый ответ.

Все клетки собаки содержат 78

хромосом. Только в половых клетках хромосом

в два раза меньше. Как можно объяснить этот

факт, зная о половом размножении животных?

