

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Центральная музыкальная школа –
Академия исполнительского искусства»**
(ЦМШ – Академия исполнительского искусства)



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ЦМШ-АИИ

В. В. Пясецкий/
приказ № 22-Од от 30.08.2024

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

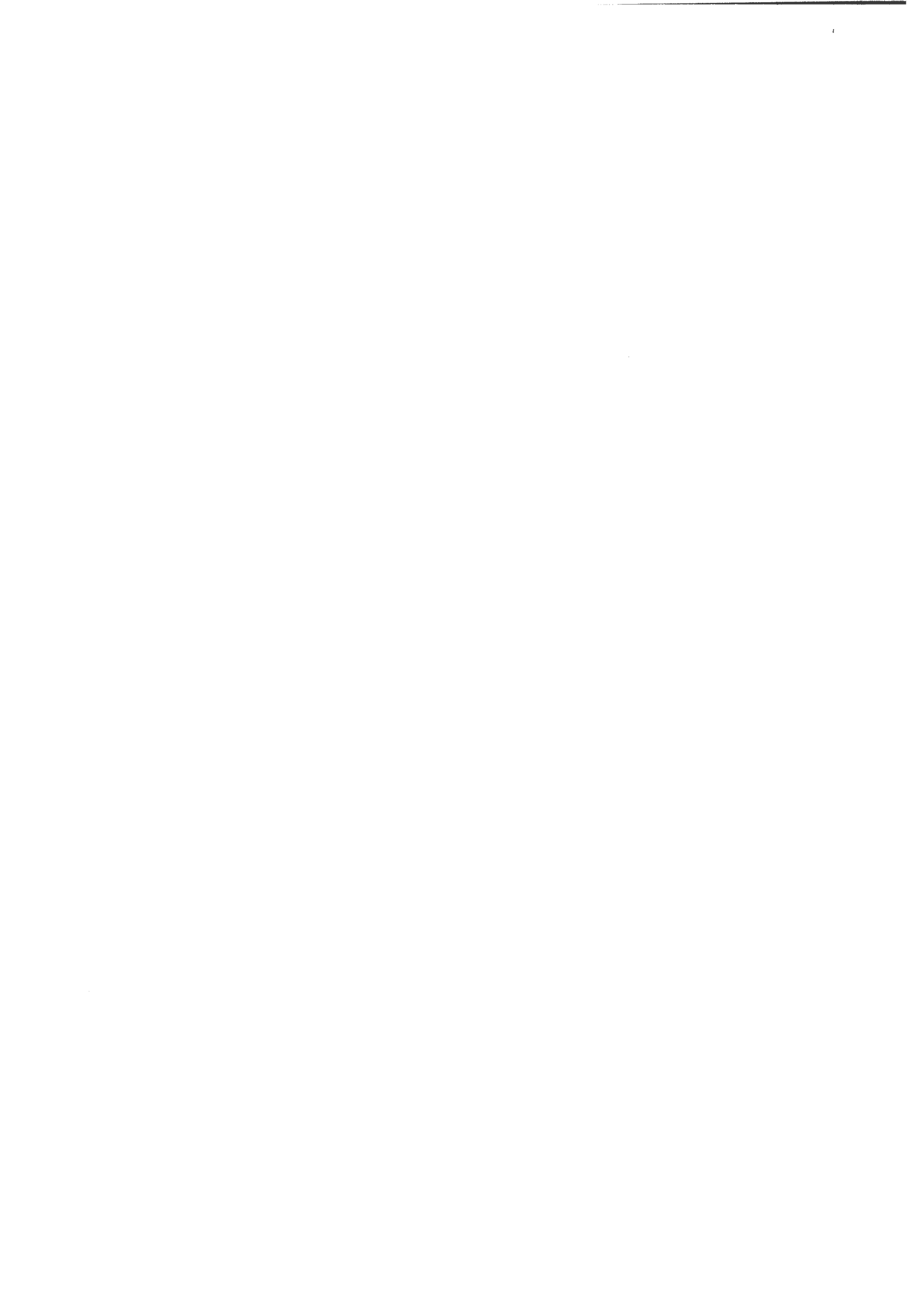
«БИОЛОГИЯ»

Экспериментальная образовательная программа профессионального образования «Исполнительское искусство» (с интеграцией по уровням основного общего и среднего общего образования)

Специальность:

53.02.03 Инструментальное исполнительство
(по видам инструментов: фортепиано, оркестровые струнные инструменты, оркестровые духовые и ударные инструменты)

Москва, 2024



Содержание

1. Паспорт Фонда оценочных средств	3
2. Контрольно-измерительные средства для текущего контроля знаний, умений обучающегося	4
3. Контрольно-измерительные средства для промежуточной аттестации обучающегося...	56

компетентностном и уровневом подходах. В рамках контрольной работы наряду с предметными результатами обучения учеников на уровне общего среднего образования оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Содержание контрольной работы по биологии для 6 класса базируется на образовательных результатах освоения обучающимися предмета «Биология» в 6 классе. Вариант контрольной работы состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям (табл. 1).

Примеры заданий:

Задание 1

1.1. На представленном рисунке ученик изобразил один из процессов жизнедеятельности растений. Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы. Как называют данный процесс?

Ответ: _____

1.2. Знание в какой области ботанической науки позволит ученику изучить данный процесс?

Ответ: _____

1.3. Как называется часть семени пшеницы, содержащая питательные вещества?

Ответ: _____

Задание 2

2.1 В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
Образовательная ткань	Камбий
	... Кожица

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? 1) покровная ткань 2) проводящая ткань 3) механическая ткань 4) запасочная ткань

Ответ: _____

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 1.3, 2.1 оценивается 1 баллом.

2.2. Какую функцию выполняет кожица у растений?

Ответ: _____

Задание 3. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Система оценивания задания 2.2.:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать указание функции: защита листа ИЛИ защита от испарения	
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
	Максимальный балл
	1

СТРОЕНИЕ СОЦВЕТИЙ

У большинства растений цветки на побегах собраны в соцветия. В соцветиях различают главную и боковую оси. Если цветки находятся на главной оси, то такое соцветие называют ____ (А). Если цветки находятся на боковых осях, то это – ____ (Б) соцветие. Соцветия первого типа имеет подорожник. Его цветки сидячие и расположены прямо на главной оси. У этого растения соцветие называют ____ (В).

Список слов: 1) мужское 2) простое 3) женское 4) колос 5) кисть 6) сложное 94 Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание 4

4.1. Рассмотрите изображение цветка и выполните задания. Покажите стрелками и подпишите на рисунке лепесток, тычиночную нить, пыльник.

4.2. Какую функцию в цветке выполняет пыльник?

Ответ: _____

4.3. Назовите клетки, которые образуются в пыльнике

Ответ:

Задание 5 Рассмотрите изображение листа липы и опишите его по следующему плану: форма листа, жилкование листа, тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части. Используйте при выполнении задания линейку и карандаш.

А. Форма листа

Б. Жилкование листа

В. Тип листа по соотношению длины и ширины листовой пластинки (без черешка) и по расположению наиболее широкой части. Впишите в таблицу номера выбранных ответов под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание 6 Что из перечисленного потребляют в пищу у картофеля?

1) плоды 2) корнеплоды 3) клубни 4) корневища

Ответ: _____

Задание 7 Рассмотрите рисунок растительной клетки. Какая структура клетки обозначена на рисунке буквой?

Ответ: _____

Каково значение этой структуры в жизнедеятельности клетки?

Ответ: _____

Елена рассмотрела под микроскопом корень и сделала микрофотографию. Что она обозначила на фотографии цифрой 1?

Ответ: _____

Задание 8

8.1. Известно, что растения дышат. Сергей решил убедиться в этом, проведя следующий опыт. Он поставил в стакан с водой побег комнатного растения с листьями. Рядом поставил другой стакан с прозрачной известковой водой. Затем закрыл растение и стакан с известковой водой стеклянным колпаком и поместил в темный шкаф на сутки. На следующий день Сергей обратил внимание на то, что в стакане раствор помутнел. Какую задачу ставил Сергей, помещая стакан с растением и стакан с известковой водой под стеклянный колпак?

Ответ: _____

Сергей поместил растение и стакан с известковой водой в темный шкаф?

Ответ: _____

8.2. Какую рекомендацию можно дать по размещению растений в жилом помещении исходя из результатов опыта? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: _____

Задание 9 Используя приведенную ниже таблицу, ответьте на вопросы.

Содержание минеральных веществ в овощных культурах, мг / 100 г

Овощная культура	Калий	Кальций	Магний	Фосфор	Железо
Огурец	141	23	14	42	0,9
Редис	255	39	13	44	1,0
Томат	290	14	20	26	1,4
Тыква	170	40	14	25	0,8

Какая овощная культура из перечисленных в таблице содержит калия более 260 мг на 100 г?

Ответ: _____

Какое вещество из перечисленных в таблице содержится в огурце и тыкве в одинаковом количестве?

Ответ: _____

Какие две овощные культуры из перечисленных в таблице следует включить в свой рацион человеку, у которого недостаток кальция в организме?

Ответ: _____

Задание 10 Растения по-разному относятся к свету, теплу и влаге, и это учитывается цветоводами при разведении различных растений. Опишите особенности растений кислицы и асплениума, которые необходимо учитывать при их разведении в домашних условиях, используя для этого таблицу условных обозначений.

Условные обозначения

Характеристики: Кислица и Асплениум:

По каким позициям из приведенных в описании эти растения имеют одинаковые характеристики?

Ответ: _____

№ задания	Правильный ответ
1.1	Рост/развитие
1.2	Физиология
1.3	Эндосперм.
2.1	1

Задание 3. Правильный ответ 264

Задание 4.1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Верно подписаны три части цветка	2
Верно подписаны только две части цветка	1
Верно подписана только одна часть цветка ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 4.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать указание функции: является местом образования пыльцы ИЛИ пыльцевых зерен ИЛИ спермиев	
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

№ заданий	Правильный ответ
4.3	спермии
5	442
6	3

Задание 7

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должны быть даны ответы на три вопроса: 1) хлоропласты / пластиды; 2) образование органических веществ ИЛИ фотосинтез; 3) корневой волосок. Ответы на вопросы могут быть даны в иных, близких по смыслу формулировках	

Даны правильные ответы на три вопроса	2
Даны правильные ответы только на два вопроса	1
Дан правильный ответ только на один любой вопрос ИЛИ ответ неправильный 0	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 8.1

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должны быть даны ответы на два вопроса: 1) подтвердить факт дыхания у растения; 2) чтобы исключить влияние фотосинтеза на результаты опыта. Ответы на вопросы могут быть даны в иных, близких по смыслу формулировках	
Правильно даны ответы на два вопроса	2
Правильно дан ответ только на один любой вопрос	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 8.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) ответ на вопрос: не размещать комнатные растения в спальне; 2) обоснование: ночью в спальне растения будут отрицательно влиять на состояние здоровья человека. Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	
Правильно названо условие, приведено обоснование	2
Правильно названо только условие	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 9

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать ответы на три вопроса: 1) томат; 2) магний; 3) тыква и редис	
Правильно даны ответы на три вопроса	1
Правильно даны ответы только на один-два любых вопроса ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Задание 10

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
--	-------

Правильный ответ должен содержать следующие элементы. 1. Условия выращивания растений: Кислица: 1) капризное; 2) требует регулярного опрыскивания; 3) увлажненная земля; 4) рассеянный свет. 102 Асплениум: 1) выносливое; 2) требует регулярного опрыскивания; 3) постоянно влажная земля; 4) рассеянный свет. 2. Указание позиций, по которым растения имеют одинаковые характеристики: 1) кислица и асплениум требуют регулярного опрыскивания ИЛИ требуемая влажность воздуха ИЛИ пункт 2; 2) для выращивания предпочитают рассеянный свет ИЛИ отношение к свету ИЛИ пункт 4. Элементы ответа могут быть приведены в более развернутых формулировках	
Правильно указаны по четыре условия для выращивания каждого из растений (всего восемь условий). Правильно указаны две одинаковые характеристики	3
Правильно указаны два-три условия для выращивания одного из растений и два-четыре условия для выращивания другого растения (всего четыре-семь условий). Правильно указаны две одинаковые характеристики ИЛИ правильно указаны четыре условия для выращивания только одного из растений. Правильно указаны две одинаковые характеристики	2
Правильно указаны два-три условия для выращивания одного из растений и два-четыре условия для выращивания другого растения (всего четыре-семь условий). Правильно указана только одна одинаковая характеристика ИЛИ правильно указаны четыре условия для выращивания только одного из растений или только одна указанная характеристика	1
Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 3, 2 и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i> 3	3

Система оценивания контрольной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 4.3, 6, 9 оценивается 1 баллом. Полный правильный ответ на задания 3, 5 и 8.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено 2 или более ошибки – 0 баллов. Правильный ответ на задание 7 оценивается 2 баллами. Если в ответе переставлены местами два элемента, выставляется 1 балл, более двух элементов – 0 баллов.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале Максимальный балл – 24

Отметка по пятибалльной шкале	«2	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–9	10–14	15–19	20–24

Контрольная работа по итогам проверки усвоения содержания за уровень обучения в 6 классе по модулю «Систематические группы растений»

Контрольная работа по биологии основана на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении. В рамках контрольной работы наряду с предметными результатами обучения учащихся на уровне основного общего образования оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Содержание контрольной работы по биологии базируется на образовательных результатах освоения обучающимися предмета «Биология. Систематические группы растений» в 6 классе. Контрольная работа состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям (табл.2).

Таблица 2

№ п/п	Типы заданий
1	Направлено на проверку узнавания по изображениям представителей основных систематических групп растений, грибов и бактерий

2	Проверяет умение определять значение растений, грибов и бактерий в природе и жизни человека
3	Контролирует умение проводить таксономическое описание цветковых растений
4	Направлено на проверку умения обучающихся работать с представленной биологической информацией, из которой требуется отобрать необходимую согласно условию
5	Проверяет умение читать и понимать текст биологического содержания, используя для этого недостающие термины и понятия, представленные в перечне. Контролирует знание типичных представителей царств растений, грибов
6	Проверяет умение проводить сравнение биологических признаков таксонов на предмет их морфологических различий
7	Проверяет умение применять биологические знаки и символы с целью определения систематического положения растения. Проверяет умение обосновывать применение биологических знаков и символов при определении систематического положения растения
8	Контролирует умение оценивать биологическую информацию на предмет ее достоверности
9	Проверяет умение классифицировать изображенные растения, грибы и бактерии по разным основаниям
10	Проверяет умение проводить анализ изображенных растительных организмов. В первой части задания определять среду их обитания

Во второй части по схеме, отражающей развитие растительного мира Земли, находить местоположение организмов

Примеры заданий

Задание 1 1.1. Рассмотрите изображения различных объектов живой природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: бурые водоросли, базидиомицеты, голосеменные, папоротниковые. А. _____ Б. _____ В. _____ Г. _____

1.2. Три из изображенных объектов объединены общим признаком. Выпишите название объекта, «выпадающего» из общего ряда. Объясните свой выбор.

Ответ: _____

Задание 2 Какие признаки грибов сходны с признаками растений? Назовите одну черту сходства.

Ответ: _____

Задание 3 Ирина и Андрей собрали и подготовили для гербария образцы растений. Для каждого растения им необходимо составить «паспорт», соответствующий положению этого растения в общей классификации организмов. Помогите ребятам записать в таблицу слова (словосочетание) из предложенного списка в такой последовательности, чтобы получился «паспорт» растения.

Список слов (словосочетание):

1) Можжевельник 2) Голосеменные 3) Хвойные 4) Можжевельник обыкновенный

5) Растения

Царство	Отдел	Класс	Род	Вид

Задание 4 Известно, что морковь посевная – культурное растение, корнеплоды которого используются в пищу. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) В первый год жизни растение образует розетку листьев и корнеплод, во второй семенной куст.
- 2) Корни моркови используют для приготовления супов, соков, пирогов, цукатов.
- 3) Опыляется растение с помощью насекомых и частично ветром.
- 4) Соцветие моркови – сложный зонтик.
- 5) Морковь культивируется на протяжении 4 тысяч лет, в настоящее время выведено множество сортов этого вида.

Ответ:

--	--

Задание 5. Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

ГРИБЫ

Грибы совмещают в себе признаки и растений, и животных. С животными грибы сходны тем, что у них в клетках не запасается _____ (А), и они питаются готовыми органическими веществами. В состав клеточной стенки у грибов входит _____ (Б). Однако, в отличие от животных, грибы постоянно растут и _____ (В).

Список слов:

- 1) целлюлоза 2) гликоген 3) хитин 4) подвижны 5) крахмал 6) неподвижны

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задание 6.

6.1. Установите соответствие между характеристиками и царствами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) в клетках нет ядра
 Б) погибают под действием антибиотиков
 В) многие виды являются паразитами животных
 Г) клеточная оболочка образована клетчаткой
 Д) многие виды употребляет в пищу человек
 Е) размножаются спорами

ЦАРСТВА

- 1) Растения
 2) Бактерии

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

6.2. Приведите по три примера организмов, относящихся к указанным царствам. Запишите их названия в таблицу.

Растения	Бактерии

Задание 7.

7.1. К какому классу относят растение, лист которого показан на рисунке?

- 1) Хвощовые 2) Однодольные 3) Двудольные 4) Хвойные

Ответ: _____

7.2. Какое число лепестков, вероятнее всего, будет у растения, лист которого изображен на рисунке?

Почему?

Ответ: _____

Задание 8. Верны ли следующие суждения о строении цветка растений?

А. В состав околоцветника входят цветоножка, чашечка и венчик.

Б. Тычинки являются мужскими органами размножения, а пестики – женскими.

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

Ответ: _____

Задание 9. Рассмотрите изображения шести представителей мира грибов. Предложите основание, согласно которому эти грибы можно разделить на две группы – по три представителя в каждой. (Мухомор Мукор Белый гриб Дрожжи Подосиновик Пеницилл) Заполните в таблицу: запишите в нее основание, по которому были разделены грибы, общее название для каждой группы грибов и перечислите грибы, которые Вы отнесли к этой группе.

Номер группы	Какое основание позволило разделить грибы?	Как называется данная группа грибов?	Какие грибы относятся к данной группе?
Группа 1			
Группа 2			

Задание 10.

10.1. Рассмотрите изображения растений: цикорий, рис, ульва.

Подпишите их названия под соответствующими изображениями. Под каждым названием растения укажите среду его обитания: наземно-воздушная, водная.

Название			
Среда обитания			

Система оценивания контрольной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 7.1, 8, оценивается 1 баллом. Правильный ответ на задание 3 оценивается 2 баллами. Если в ответе переставлены местами два элемента, выставляется 1 балл, более двух элементов – 0 баллов.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 4, 5, 6.1, 10.2 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено 2 или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
1.1	А – голосеменные Б – базидиомицеты В – бурые водоросли Г – папоротниковидные

Задание 1.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) объект: базидиомицеты; 2) объяснение, например: это представители царства грибов. Объяснение может быть дано в иной, близкой по смыслу формулировке, не искажающей его смысла	
Правильно определен объект и дано объяснение	2
Правильно определен объект, объяснение отсутствует / дано неправильно	1
Объект определен неправильно / не определен независимо от наличия / отсутствия объяснения ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать указание на сходство грибов и растений, например, способность всасывать вещества ИЛИ неспособность к движению ИЛИ наличие клеточных стенок	
Правильно указано одно сходство	1
Сходство не указано / указано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Номер задания	Правильный ответ
3	52314
4	25

5	536
6.1	222111

Задание 6.2

Указания к оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать по три примера организмов, относящихся к царствам Бактерии и Растения	
Правильно указано по три примера организмов в каждом царстве	2
Правильно приведено два-три примера организмов, относящихся к одному царству, и два примера организмов, относящихся к другому царству	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
7.1	3

Задание 7.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) число лепестков: кратно пяти; 2) объяснение, например: характерный признак двудольных растений	
Правильно указано число лепестков и дано объяснение	2
Правильно указано только число лепестков	1
Число лепестков не указано / указано неправильно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
8	1

Задание 9

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) основание – плодовое тело; 2) группа 1 – имеющие плодовое тело: белый гриб, подосиновик, бледная поганка; 3) группа 2 – не имеющие плодового тела: дрожжи, пеницилл, мукор	
Правильно заполнены пять ячеек таблицы 3	3
Правильно заполнены только четыре любые ячейки таблицы 2	2
Правильно заполнены только три любые ячейки таблицы 1	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 10.1

Название	Рис	Ульва	Цикорий
Среда обитания	Наземновоздушная	Водная	Наземновоздушная

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Верно подписаны названия трех растений и указаны среды их обитания	2
Верно подписаны названия не менее двух растений и указаны среды обитания одного-двух	1

из них ИЛИ верно подписаны только названия трех растений, среды обитания не указаны / указаны неверно	
Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 2 баллов и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
	<i>Максимальный балл</i> 2

Номер задания	Правильный ответ
10.2	ульва – 1 цикорий – 10 рис – 9

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале Максимальный балл – 25

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–8	9–14	15–19	20–25

Контрольная работа по итогам проверки усвоения содержания за уровень обучения в 6 классе по модулю «Зоология»,

основана на системнодеятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении. В рамках контрольной работы наряду с предметными результатами обучения учащихся на уровне общего среднего образования оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Содержание контрольной работы базируется на образовательных результатах освоения обучающимися предмета «Биология. Зоология». Контрольная работа состоит из 10 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям (табл. 3).

Таблица 3

№ п/п	Типы заданий
1	Направлено на выявление понимания зоологии как системы наук, объектами изучения которой являются животные
2	Проверяет умение находить в перечне согласно условию задания необходимую биологическую информацию
3	Проверяет знание общих свойств живого у представителей животных, растений, бактерий, грибов. В первой части определяется тип питания по названию организма, а во второй части – по изображению конкретного организма
4	Первая часть задания проверяет умение сравнивать биологические объекты с их моделями в целях составления описания объекта на примере породы собаки по заданному алгоритму. Вторая часть задания проверяет умение использовать это умение для решения практической задачи (сохранение и воспроизведение породы собаки)
5	Проверяет знание особенностей строения и функционирования отдельных органов и систем органов у животных разных таксономических групп
6	Первая часть задания проверяет умение работать с рисунками, представленными в виде схемы, на которой изображен цикл развития печеночного сосальщика. Вторая часть задания проверяет умение оценивать влияние этого животного на человека
7	Первая часть задания проверяет умение проводить сравнение биологических объектов, таксонов между собой, а вторая часть – приводить примеры типичных представителей животных, относящихся к этим систематическим группам
8	Предполагает работу с табличным материалом, в частности, умение анализировать статистические данные и делать на этом основании умозаключения
9	Проверяет умение делать морфологическое и систематическое описание животного по заданному алгоритму (тип симметрии, среда обитания, местоположение в системе животного мира), а также определять их его значение в природе и жизни человека

10	Первая часть задания проверяет умение соотносить изображение объекта с его описанием. Во второй части задания нужно сформулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос
----	---

Примеры заданий

Задание 1 Как называется раздел биологии, объектом изучения которого является изображенный на фотографии объект (фотография бабочки)? 1) герпетология 2) гельминтология 3) энтомология 4) ихтиология

Ответ: _____

Задание 2 Известно, что серый гусь – перелетная водоплавающая птица, которая питается растительной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Серый гусь широко распространен в Северной и Центральной Европе.
- 2) Серый гусь населяет водоемы со стоячей водой, окруженные тростниками: болота, озера, рыбопродуктивные пруды.
- 3) В период размножения серый гусь питается водными и околоводными растениями, а после линьки – семенами, ягодами, нежными зелеными частями наземных растений.
- 4) Во время линьки гусь теряет способность к полету.
- 5) В кладке находится от 4 до 12 яиц.
- 6) На зиму серые гуси улетают в Южную Европу, Азию и Северную Африку.

Ответ:

--	--	--

Задание 3

3.1. Определите тип питания организмов, приведенных в перечне. Запишите цифры, под которыми указаны организмы, в соответствующую ячейку таблицы.

Список организмов: 1) клен остролистный 2) подосиновик красный 3) серая неясыть 4) мятлик луговой 5) обыкновенный прудовик 6) ромашка лекарственная

Ответ:

Автотрофный тип питания	Гетеротрофный тип питания
-------------------------	---------------------------

3.2. Какой тип питания характерен для саранчи перелетной, изображенной на рисунке? Ответ:

Обоснуйте свой ответ: _____

Задание 4

4.1. Рассмотрите фотографию коричневой лошади породы кабардинская с черными ногами, гривой, хвостом и выполните задания. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению лошади, по следующему плану: окрас (масть), постановка головы, форма головы.

А. Масть (без учета белых отметин на голове и ногах)

Б. Постановка головы

В. Форма головы (по профилю)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. А Б В

А	Б	В

4.2. Сергей решил выяснить, соответствует ли изображенная на фотографии лошадь стандартам породы кабардинская для использования ее в целях чистопородного размножения. Помогите Сергею решить эту задачу, воспользовавшись фрагментом описания стандарта данной породы.

Стандарт породы кабардинская (фрагмент)

1. Окрас: гнедая, серая, вороная, рыжая.
2. Постановка головы: длинная прямая шея.
3. Форма головы: горбатая.

Сделайте заключение о соответствии изображенной на фотографии лошади указанным стандартам породы. Оцените возможность использования лошади этой породы для чистопородного размножения.

Ответ: _____

Задание 5

5.1. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Животное	Орган
колорадский жук	трахея
мидия	

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? 1) легкое 2) кожа 3) жабры 4) воздушный мешок

Ответ: _____

5.2. Какую функцию выполняют трахеи у колорадского жука?

Ответ: _____

Задание 6. Рассмотрите рисунок, на котором представлен цикл развития бычьего цепня, и ответьте на вопросы.

6.1. Какой цифрой обозначен на рисунке взрослый червь?

Ответ: _____

6.2. Что происходит с личинками бычьего цепня после их выхода из яиц в кишечнике крупного рогатого скота? Как происходит их дальнейшее развитие?

Ответ: _____

Задание 7

7.1. Установите соответствие между характеристиками и классами хордовых: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) влажная кожа
- Б) теплокровность
- В) перьевой покров
- Г) один яичник
- Д) трехкамерное сердце
- Е) смешанная кровь

КЛАССЫ ХОРДОВЫХ А) голая

- 1) Птицы
- 2) Земноводные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. А Б В Г Д Е

А	Б	В	Г	Д	Е

7.2. Приведите по три примера животных, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Птицы	Земноводные

Задание 8

8.1. Изучите данные приведенной ниже таблицы и ответьте на вопросы.

Физиологические показатели животных

Животные	температура тела, °С	Пuls, уд./мин	стота дыхания в 1 мин
Овца	38,5–40,0	70–80	16–30
Верблюд	36,0–38,6	32–52	5–12
Северный олень	37,6–38,6	36–48	8–16
Лошадь	37,5–38,5	24–42	8–16
Свинья	38,0–40,0	60–90	15–20

Какой диапазон частоты дыхания в минуту характерен для лошади?

Ответ: _____

Для какого животного из перечисленных в таблице характерен самый узкий диапазон пульса?

Ответ: _____

8.2. К какому отряду относят овцу?

Ответ: _____

Задание 9. Рассмотрите изображенное на фотографии животное и опишите его, выполнив задания. 9.1. Укажите тип симметрии животного. (Фото тигра)

Ответ: _____

9.2. Укажите среду обитания животного.

Ответ: _____

9.3. Установите последовательность расположения систематических групп изображенного животного, начиная с наименьшей. Используйте слова и словосочетание из предложенного перечня. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Список слов и словосочетание: 1) Хордовые 2) Животные 3) Тигр амурский 4) Хищные 5) Млекопитающие

Ответ:

Вид	Отряд	Класс	Тип	Царство

Задание 10.

10.1. Если у животного имеется череп, изображенный на рисунке, то у этого животного, вероятнее всего, 1) теплокровность 2) наружное оплодотворение 3) сложные глаза 4) один круг кровообращения

Запишите в ответе цифру, под которой указана выбранная характеристика.

Ответ: _____

10.2. В описании животных зоологи часто употребляют термин «теплокровность». Что понимают под этим термином?

Ответ: _____

Система оценивания контрольной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 5.1, 6.1, 9.1, 9.2, 10.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2, 3.1, 4.1, 7.1, 9.3 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл.

Если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
1	3
2	236
3.1	автотрофный тип питания – 146 гетеротрофный тип питания – 235 (в любой последовательности)

Задание 3.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) тип питания животного: гетеротрофный; 2) обоснование, например: у саранчи перелетной отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования ИЛИ ответ неправильный	0

<i>Максимальный балл</i>	2
--------------------------	---

Номер задания	Правильный ответ
4.1	511

Задание 4.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) заключение, например: лошадь, изображенная на фотографии, соответствует стандарту породы по окрасу и постановке головы, но не соответствует по стандарту формы головы; 2) оценка, например: данная лошадь не подходит для чистопородного размножения	
Правильно сделано заключение, дана оценка	2
Правильно сделано заключение, оценка не дана / дана неправильно ИЛИ правильно дана только оценка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
5.1	3

Задание 5.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать указание функции, например: трахеи колорадского жука (насекомого) обеспечивают перенос воздуха в его организме ИЛИ трахеи обеспечивают газообмен между тканями жука и окружающей средой	
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Номер задания	Правильный ответ
6.1	6

Задание 6.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать ответы на два вопроса: 1) ответ на первый вопрос: личинки вбуравливаются в стенку кишечника и попадают в кровоток; 2) ответ на второй вопрос: с током крови личинки разносятся в мышцы, где становятся неподвижными финнами	
Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	2
Правильно даны ответы на два вопроса	1
Правильно дан ответ только на первый вопрос	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
7.1	211122

Задание 7.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать по три примера животных, относящихся к классам Птицы и Земноводные	
Правильно приведено по три примера животных, относящихся к указанным классам	
Правильно приведено два-три примера животных, относящихся к одному классу, и два примера животных, относящихся к другому классу	1
Все комбинации элементов, не соответствующие указаниям по выставлению 2 и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 8.1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать два элемента: 1) 8–16 дыхательных движений в минуту; 2) овца	
Правильно указаны два элемента	2
Правильно указан только один любой элемент	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Задание 8.2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать элемент, например: Парнокопытные	
Правильно указан признак	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	1

Номер задания	Правильный ответ
9.1	двусторонне-симметричное животное
9.2	наземно-воздушная
9.3	34512
10.1	1

Задание 10.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать объяснение смысла термина, например: теплокровность – способность организма поддерживать постоянство температуры тела при изменении температуры окружающей среды. Объяснение термина может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке	
Правильно дано объяснение термина	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале Максимальный балл – 29

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–9	10–17	18–23	24–29

Варианты проверочных заданий по изучаемым темам и модулям

Пример тестирования по модулю «Биология», тема «Строение и жизнедеятельность организмов»:

1. Биология- это наука о
 1. зелёных растениях;
 2. живых организмах;
 3. горных породах;
 4. планете земля.
2. Численность растений, длину стебля можно узнать, используя метод
 1. наблюдения
 2. рассматривания;
 3. измерения;
 4. эксперимента.
3. Какой газ поглощается при дыхании?
 1. кислород
 2. углекислый
 3. водород
 4. сероводород
4. Зелёные пластиды называют
 1. хромопластами
 2. лейкопластами
 3. пигментами
 4. хлоропластами.
5. Неорганическими веществами клетки являются
 1. углеводы
 2. вода
 3. белки
 4. жиры.
6. Выберите 3 правильных ответа. Обмен веществ обеспечивается такими процессами, как:
 - А) дыхание
 - Б) размножение
 - В) рост
 - Г) питание
 - Д) развитие
 - Е) выделение
7. Какая среда обитания описана: «Она состоит из минеральных веществ , воды, воздуха, а также содержит остатки растений и животных, продукты их разложения..»
 1. почвенная
 2. наземно-воздушная
 3. водная
 4. тела живых организмов
8. Установите соответствие:

Организм	Среда обитания
А) блоха	1. водная
Б) кит	2. почвенная
В) кобра	3. наземно-воздушная
Г) крот	4. тела живых организмов
Д) дятел	

Ответ:

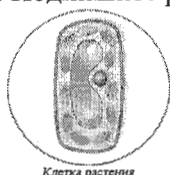
9. Верны ли следующие утверждения?

А. Тела живых организмов состоят из органических и неорганических веществ

Б. У многоклеточных организмов клетки образуют только одну ткань.

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

10. Подпишите рисунок:



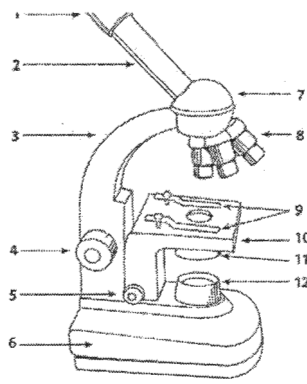
Клетка растения

11. Соотнесите понятия «Свойство живого» с его характеристикой.

Свойство живого	Характеристика свойства
<ol style="list-style-type: none"> 1. Рост 2. Раздражимость 3. Обмен веществ 4. Размножение 	<p>А. Способность живых организмов воспроизводить себе подобных.</p> <p>Б. Увеличение размера и массы живого организма.</p> <p>В. свойство живых организмов позволяющих им реагировать на факторы окружающей среды.</p> <p>Г. Процесс жизнедеятельности, который всегда связывает организм с окружающей средой и поддерживает его жизнь.</p>

Ответ:

12. Наука изучающая растения:



1. биология
2. ботаника
3. зоология
4. экология
13. Среда жизни, характерная для человека:
1. почвенная
2. водная
3. наземно-воздушная
4. тела живых организмов
14. Цитоплазма в клетке
1. неподвижна
2. постоянно

медленно движется

3. хранит наследственную информацию
4. содержит зеленый пигмент хлорофилл

15. Главной частью клетки является

1. клеточная стенка
2. ядро
3. вакуоль
4. хлоропласт

16. Верны ли следующие утверждения:

- А. Живые клетки дышат и растут.
Б. Внутри клетки человека в цитоплазме расположен хлоропласт.

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

17. Кого считают изобретателем микроскопа?

- 1) Роберт Гук
2) Чарлз Дарвин
3) Архимед
4) Антони ван Левенгук

19. Какая среда обитания описана: «Плотность ее ниже плотности воды, поэтому у организмов живущих здесь сильно развиты опорные ткани - внутренний и наружный скелет..»

1. почвенная
2. водная
3. наземно-воздушная
4. тела живых организмов

20. Установите соответствие:

Части увеличительных приборов	Увеличительные приборы
А) оправа	1. ручная лупа
Б) окуляр	2. микроскоп
В) увеличивает в 2-20раз	
Г) объектив	
Д) тубус	

Ответ:

21. Подпишите на рисунке 1, 3, 4, 8

22. Клетки бактерий отличаются от растительных клеток:

1. отсутствием клеточной стенки;
2. отсутствием цитоплазмы;
3. отсутствием ядра;
4. отсутствием ядерного вещества.

Список заданий по циклу «Биология», тема «Природные сообщества»:

Часть А.

1. Что не является природным сообществом?

- а) озеро б) луг в) облако г) лес

2. Выберите, какое из данных природных сообществ является искусственным?

- а) море б) лес в) огород г) степь

3. Выберите растения луга

- а) тимopheвка, клевер, колокольчик б) ландыш, осока, тюльпан
в) черника, пион, ромашка г) брусника, черника, мох

4. Назовите естественные пресные водоемы?

- а) море, болото, пруд б) канал, озеро, пруд в) река, океан, озеро г) озеро, река, ручей

5. Выберите правильный ответ. Кого называют санитаром леса?

- а) дятла б) кабана в) комаров г) медведей

Часть В.

1. Найдите соответствия между природным сообществом и его обитателями

- | | |
|-----------|-------------|
| 1. Болото | а) окунь |
| 2. Луг | б) кузнечик |
| 3. Озеро | в) белка |
| 4. Лес | г) лягушки |

2. Напишите сообщество, которое представлено следующими растениями и животными: ель, сосна, берёза, малина, кукушка, дятел, лось.

3. Определите какое сообщество описано в данном отрывке: это особое природное сообщество, которое образовалось из-за избытка воды в почве, занимают в России примерно 2 млн. кв. км. Там растут ценные растения (голубика, клюква, морошка). Растительность этого сообщества: светло-зелёный мох, небольшие кустарнички багульника, осока, вереск. Деревья низкорослые: корявые одинокие сосны, берёзы да заросли ольхи.

Часть С.

1. Опишите животное по плану:

1. Название
2. К какому природному сообществу относится
3. Описание или особенности животного



2. Расскажите что такое искусственные природные сообщества приведите примеры.

и

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Биотические связи в природе»:**

1. Конкуренция в экосистеме существует между:

а) дубом и березой;	б) березой и трутовиком;
в) елью и белкой;	г) дубом и белыми грибами.
2. Паразитический организм:

а) вступает в симбиотические связи с хозяином;
б) приносит вред, но обычно не приводит к быстрой гибели хозяина;
в) становится конкурентом для хозяина;
г) во всех случаях приводит к гибели хозяина.
3. Симбиотические отношения устанавливаются между:

а) заразой и подсолнечником;	б) мухой и синицей;
в) муравьем и тлей;	г) зайцем и лисицей.
4. Если оба вида извлекают пользу в ходе взаимодействия, то это пример:

а) хищничества;	б) конкуренции;
в) мутуализм;	г) паразитизма.
5. Если особи одного вида поедают особей другого вида, такая форма взаимоотношений иллюстрирует:

а) мутуализм;	б) паразитизм;
в) хищничество;	г) конкуренцию.
6. Пример симбиоза:

а) росянка и мелкое насекомое;	б) рак-отшельник и актиния;
в) гриб трутовик и береза;	г) ласточка и стриж
7. При паразитизме наблюдается:

а) прямое уничтожение одного организма другим;
б) взаимовыгодное сожительство организмов;
в) выделение одним организмом веществ, угнетающих жизнедеятельность организма-хозяина;
г) конкуренция организмов за одинаковые условия существования.
8. Отношения между щуками и окунями называют хищничеством, так как:

а) окуни и щуки питаются сходной пищей;

- б) щуки поедают окуней;
- в) окуни поедают щук;
- г) щуки и окуни обитают в сходных условиях.

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Пищевые цепи»:**

1. Производители органических веществ в экосистеме
 - А) Производители органического вещества Б) первичные потребители
 - В) разрушители органических остатков Г) вторичные потребители
2. Производители органического вещества в экосистеме луга
 - А) потребляют готовые органические вещества
 - Б) создают органические вещества
 - В) обеспечивают процесс гниения
 - Г) разлагают органические вещества
3. К какой группе относятся микроорганизмы, обитающие в почве
 - А) Производители органического вещества Б) первичные потребители
 - В) вторичные потребители Г) разрушители органических остатков
4. Назовите животное, которое следует включить в пищевую цепь: трава → ... → волк
 - А) тигр Б) ястреб В) заяц Г) белка
5. Определите верно составленную пищевую цепь
 - А) еж → растение → кузнечик → лягушка
 - Б) кузнечик → растение → еж → лягушка
 - В) растение → кузнечик → лягушка → еж
 - Г) еж → лягушка → кузнечик → растение
6. В круговороте веществ в биосфере плесневые грибы
 - А) разрушают органические вещества до неорганических
 - Б) синтезируют белки из неорганических веществ
 - В) усваивают молекулярный азот
 - Г) выделяют молекулярный кислород
7. Грибы, включаясь в круговорот веществ в биосфере,
 - А) разлагают органические вещества
 - Б) уменьшают запасы неорганического углерода
 - В) участвуют в первичном синтезе органических веществ
 - Г) участвуют в накоплении кислорода в атмосфере
8. Бактерии, включаясь в круговорот веществ в биосфере,
 - А) участвуют в формировании озонового экрана
 - Б) разлагают органические вещества до неорганических
 - В) участвуют в образовании известняков
 - Г) участвуют в нейтрализации радиоактивных веществ почве
9. В экосистеме хвойного леса к вторичным потребителям относят
 - А) ель обыкновенную Б) лесных мышей
 - В) таежных клещей Г) почвенных бактерий
10. Растения производят органические вещества из неорганических, поэтому играют в пищевых цепях роль
 - А) конечного звена Б) начального звена
 - В) организмов-потребителей Г) организмов-разрушителей
11. Бактерии и грибы в круговороте веществ выполняют роль
 - А) производителей органических веществ Б) потребителей органических веществ
 - В) разрушителей органических веществ Г) разрушителей неорганических веществ
12. Определите правильно составленную пищевую цепь
 - А) ястреб → синица → личинки насекомых → сосна
 - Б) сосна → синица → личинки насекомых → ястреб
 - В) сосна → личинки насекомых → синица → ястреб
 - Г) личинки насекомых → сосна → синица → ястреб

13. Определите, какое животное надо включить в пищевую цепь:
злаки → ? → уж → коршун
А) лягушка Б) ёж В) мышь Г) жаворонок
14. В процессе круговорота веществ в биосфере разрушители органических остатков А) участвуют в образовании органических веществ из неорганических
Б) используют солнечный свет для синтеза питательных веществ
В) разлагают органические остатки и используют заключенную в них энергию
Г) поглощают углекислый газ и кислород
15. Потребители в процессе круговорота веществ в биосфере
А) создают органические вещества из минеральных
Б) разлагают органические вещества до минеральных
В) разлагают минеральные вещества
Г) потребляют готовые органические вещества
16. Определите правильно составленную пищевую цепь
А) чайка → окунь → мальки рыб → водоросли
Б) водоросли → чайка → окунь → мальки рыб
В) мальки рыб → водоросли → окунь → чайка
Г) водоросли → мальки рыб → окунь → чайка
17. На основе анализа текста постройте пищевую цепь, состоящую из организмов, упоминаемых в тексте.

Отрывок из сказки «Лягушка – царевна»

«Указала Баба-Яга, где растет этот дуб. Иван-царевич дошел до него и не знает, что ему делать, как сундук достать. Он и так и эдак пробовал его раскатать, нет, не поддается дуб. Вдруг откуда ни возьмись, прибежал медведь и выворотил дерево с корнем, сундук упал и разбился вдребезги. Из сундука выскочил заяц и во всю прыть бежать пустился. Глядь – а за ним уж волк гонится, нагнал, ухватил и в клочки разорвал. Тут вылетела из зайца утка и поднялась высоко-высоко. А за ней сокол кинулся, как ударит ее, так из утки яйцо выпало прямо в синее море. Иван-царевич при такой беде сел на берегу и залился горькими слезами ...»

**Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Лист: его строение и значение»**

Выберите один правильный ответ

Задание 1. У простого листа:

- 1) одна листовая пластинка 2) нет листовой пластинки
3) несколько листовых пластинок 4) нет черешка

Задание 2. Усики гороха — это видоизмененные:

- 1) корни 2) листочки сложного листа
3) стебли 4) боковые побеги

Задание 3. Устьица расположены на:

- 1) Черешках листьев 3) Нижней стороне листа
2) Стебле 4) Внутри клеток растений

Задание 4. Что называют листорасположением?

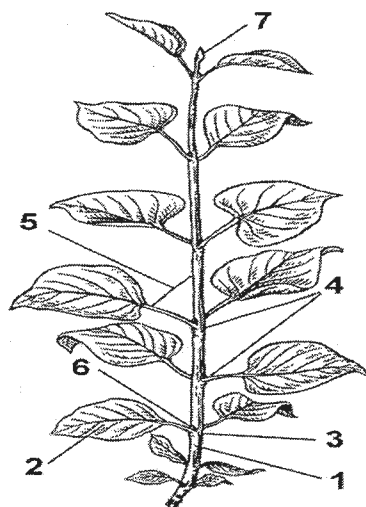
- 1) Количество листовых пластинок
2) Вид расположения прилистников
3) Форму листьев
4) Порядок размещения листьев на побеге

Задание 5. Какая функция НЕ является функцией листа?

- 1) фотосинтез
2) газообмен
3) испарение воды
4) поглощение веществ из почвы

Задание 6. В каких структурах происходит фотосинтез:

4. Хлоропластах
5. Устьицах
6. Межклетниках



**Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Строение цветка. Соцветие. Опыление растений»**

1. Цветок – это: А) генеративный орган В) ткань растения С) вегетативный орган D) совокупность органов
2. Из каких частей состоит пестик: А) завязь В) пыльник С) венчик D) рыльце
3. Мужской половой орган цветка: А) пестик В) тычинка С) завязь D) семяпочка
4. Под каким номером на схеме отмечен пыльник? А) 7 В) 2 С) 10 D) 9
5. Обоеполые растения – это растения, у которых: А) есть мужские и женские органы В) есть только мужские органы С) есть только женские органы D) нет генеративных органов
6. Почему у растений редко встречается самоопыление? А) не будет семян В) не может произойти опыление С) не может произойти оплодотворение D) потомство может нести наследственные болезни
7. Перенос пыльцы на рыльце пестика – это: А) оплодотворение В) опыление С) развитие D) размножение
8. Двудомное растение: А) пшеница В) кукуруза С) тюльпан D) облепиха
9. Признаки насекомоопыляемых растений: А) яркие лепестки венчика В) липкая, крупная пыльца С) отсутствие запаха D) мелкая пыльца
10. Под какой буквой указано ветроопыляемое растение? А) В) С) D)
11. Почему цветок раффлезии пахнет тухлым мясом? А) отпугивает насекомых, питающихся цветком В) привлекает мух – опылителей С) отпугивает людей, собирающих цветы D) нет правильного ответа
12. Самый маленький цветок из перечисленных имеет растение: А) ландыш В) колокольчик С) подсолнечник D) лилия
13. Почему в дождливое лето, когда не летают насекомые, снижается урожайность кабачков и огурцов? А) насекомые переносят пыльцу В) насекомые помогают растению развиваться С) насекомые приносят растению питательные вещества D) насекомые ускоряют процесс фотосинтеза
14. Значение соцветия: А) для фотосинтеза В) для красоты С) для лучшего опыления D) для лучшего роста
15. У какого растения соцветие – корзинка А) мак В) одуванчик С) наперстянка D) лилия

**Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Корень»**

1. Что НЕ является функцией корня?

- 1) Поглощение органических веществ
- 2) Отложение запасных питательных веществ
- 3) Образование органических веществ
- 4) Закрепление и удержание растения в почве

2. Правда ли, что корень у растения нарастает в течение всей его жизни?

- 1) Да 2) Нет

3. Для чего служит корневой чехлик?

- 1) Для роста корня 2) Для защиты кончика корня от повреждений и уменьшения трения
3) Для всасывания из почвы воды с растворенными минеральными веществами
4) Для поставки минеральных солей в наземную часть растения

4. Выберите верные утверждения:

А) Корень расчленен на узлы и междоузлия.

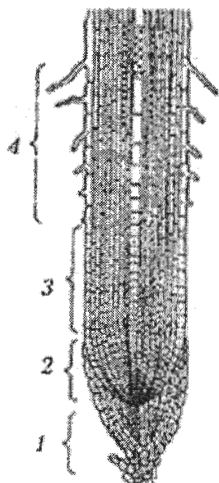
Б) При стержневой корневой системе легко можно определить главный корень

В) За зоной всасывания у корня следует зона регенерации

Г) Корневые волоски поглощают из почвы воду

- 1) А, Б 2) Б, Г 3) Б, В, Г

тест 5. Как называется зона, отмеченная на рисунке цифрой 4?



- 1) Корневой чехлик
2) Зона регенерации
3) Зона растяжения и роста
4) Зона всасывания

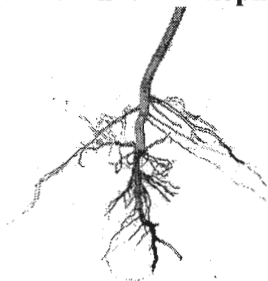
6. Как называется зона корня, по клеткам которой вверх выводятся вода и минеральные вещества, а вниз, от листьев к корням, органические?

- 1) Зона роста 2) Зона питания 3) Зона деления 4) Зона проведения

7. Как называется совокупность всех корней растения?

- 1) Корневая система 2) Зона роста 3) Главный корень 4) Побег

8. Назовите тип корневой системы представленного растения?



- 1) Стержневая
2) Мочковатая
3) Нет правильного ответа

9. Выберите верные утверждения:

А) Злакам свойственна мочковатая корневая система

Б) У долгоживущих корней самая длинная зона – зона проведения

В) У растущего корня чехлик обновляется каждый день

- 1) А, Б, В 2) А, Б 3) А, В 4) Б, В

Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Строение цветка. Соцветия»

1) Двойной околоцветник состоит из:

- А. Венчика и лепестков В. Тычинок и пестика
Б. Чашечки и чашелистиков Г. Чашечки и венчика

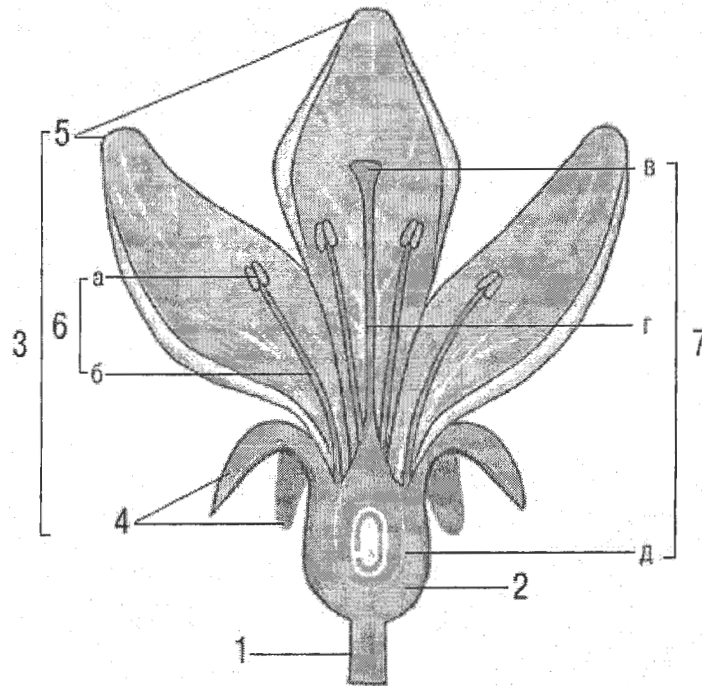
- 2) Цветки с простым околоцветником характерны для:
 - А. Лилии и тюльпана
 - В. Вороньего глаза и черёмухи
 - Б. Яблони и вишни
 - Г. Тюльпана и яблони
- 3) Основными частями цветка, участвующими непосредственно в размножении, являются:
 - А. Чашечка и венчик
 - В. Тычинки и пестик
 - Б. Чашечка и пестик
 - Г. Тычинки и венчик
- 4) В раздельнополых цветках имеются:
 - А. И тычинки и пестик
 - В. Только пестики
 - Б. Только тычинки
 - Г. Либо тычинки, либо пестики
- 5) Тычинка состоит из:
 - А. Тычиночной нити и рыльца
 - В. Тычиночной нити и столбика
 - Б. Тычиночной нити и пыльника
 - Г. Столбика и завязи
- 6) Женскими цветками являются те, в которых:
 - А. Есть и тычинки и пестик
 - В. Есть только тычинки
 - Б. Есть только пестики
 - Г. Есть либо тычинки, либо пестики
- 7) Обоеполюе цветки характерны для:
 - А. Ивы и лилии
 - В. Яблони и сливы
 - Б. Кукурузы и вишни
 - Г. Облепихи и сирени
- 8) Венчик, тычинки и пестик расположены на
 - А. Цветоножке
 - В. Завязи
 - Б. Цветоложе
 - Г. Чашечке
- 9) Основной функцией венчика является:
 - А. Защита внутренних частей цветка
 - Б. Участие в размножении
 - В. Привлечение насекомых-опылителей
 - Г. Всё выше перечисленное
- 10) Двудомными называются растения, у которых:
 - А. На одном растении развиваются обоеполюе цветки
 - Б. Обоеполюе цветки развиваются на разных растениях
 - В. Однополюе цветки развиваются на одном растении
 - Г. Однополюе цветки развиваются на разных растениях
- 11) Двудомными растениями являются:
 - А. Ольха и кукуруза
 - В. Ива и вишня
 - Б. Тыква и огурец
 - Г. Тополь и облепиха
- 12) Биологическое значение соцветий состоит в том, что
 - А. Собранные в группу цветки становятся более заметными
 - Б. Повышается вероятность попадания пыльцы на пестики
 - В. Соцветия гораздо больше привлекают насекомых, чем одиночные цветки
 - Г. Всё перечисленное
- 13) В простом соцветии
 - А. Все цветки отходят от главной оси
 - Б. Все цветки сидячие
 - В. Все цветки имеют цветоножки
 - Г. От главной оси отходят оси второго порядка
- 14) Соцветие кисть характерно для
 - А. Черёмухи и ландыша
 - В. Кукурузы
 - Б. Сирени и винограда
 - Г. Астры и ромашки
- 15) Соцветие простой колос
 - А. Клевера
 - В. Пшеницы
 - Б. Подорожника
 - Г. Календулы
- 16) Соцветие простой зонтик характерно для:
 - А. Вишни и лука
 - В. Борщевика и примулы
 - Б. Моркови и петрушки
 - Г. Тмина и лука
- 17) В соцветии щиток все цветки
 - А. Находятся практически в одной плоскости
 - Б. Имеют цветоножки одинаковой длины
 - В. Расположены на мясистой главной оси

Г. Являются сидячими (не имеют цветоножек)

18) Соцветие метёлка (сложная кисть) характерно для:

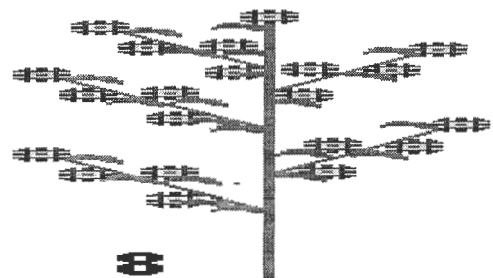
- А. Калины и яблони
- Б. Пшеницы и кукурузы
- В. Облепихи и вишни
- Г. Сирени и винограда

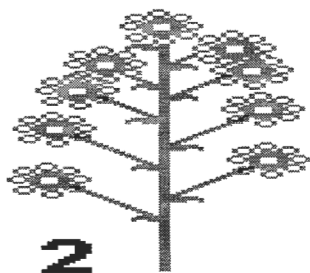
Часть 2



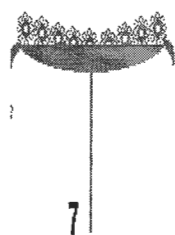
- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____
- 6- _____
- 6а- _____
- 6б- _____
- 7- _____
- 7в _____
- 7г _____
- 7д _____

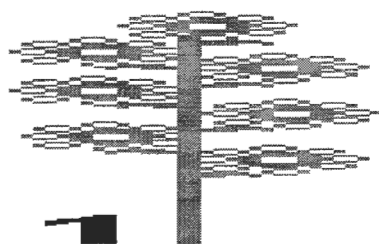
2) Напишите название соцветий. Рядом напишите растения у которых они встречаются?











**Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Основные отделы царства Растений. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения»**

Часть А. При выполнении заданий этой части выберите один верный ответ из четырех предложенных.

1. Особенности голосеменных являются:
 - 1) наличие тканей, семян, расположенных в цветках;
 - 2) наличие ризоидов и спор для размножения;
 - 3) обитание во влажных местах, размножение с помощью спор;
 - 4) древесные формы, наличие тканей, корней, стеблей, хвои.
2. Торф – это:
 - 1) отмершие части папоротников;
 - 2) полезное ископаемое, образованное древними голосеменными;
 - 3) отмершие части мхов;

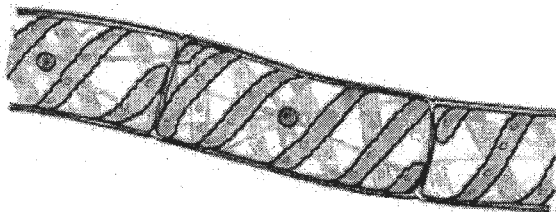
- 4) перегной, поверхностный слой почвы.
3. Размножение у мхов происходит с помощью:
- 1) спор; 2) частей тела; 3) семян; 4) спор и семян.
4. Семена хвойных растений располагаются:
- 1) на хвоинках; 3) в шишках; 2) на нижней стороне листьев; 4) в цветках и плодах.
5. Из каких частей состоит папоротник?
- 1) Корень, стебель 2) Стебель, лист 3) Лист, корень, стебель 4) Корни, листья
6. Что такое заросток у папоротника?
- 1) Молодое растение 3) Споры 3) Гаметофиты 4) Спора
7. К папоротникам относят:
- 1) орляк обыкновенный, щитовник мужской, сфагнум;
 2) сфагнум, гинкго, орляк;
 3) орляк обыкновенный, щитовник мужской, кочедыжник;
 4) кукушкин лен, сфагнум, кочедыжник.
8. Водоросли относят к низшим растительным организмам, потому что у них нет:
- 1) клеток 2) тканей 3) клеточных ядер 4) наследственного аппарата.
9. Подземная часть хвощей образована:
- 1) корнями 2) корневищами 3) корнеклубнями 4) луковицами.
10. Мхи относят к высшим растениям, потому что у них есть:
- 1) ризоиды 2) хлорофилл 3) органы растения 4) споры.

Часть Б.

1. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Семя голосеменного растения содержит

- 1) зародыш 2) споры 3) заросток
 4) эндосперм 5) прочные покровы 6) кожицу

2. Какой организм показан на рисунке? Подпишите ее части.



3. Установите соответствие между признаками и отделами растений: к каждому элементу первого столбца

подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАК

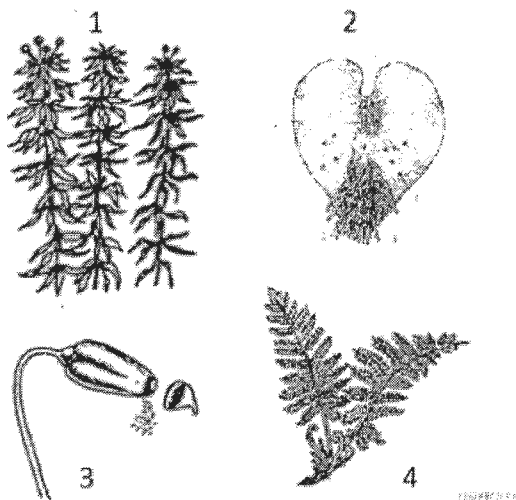
- А) гаметофит редуцирован до нескольких клеток
 Б) споры образуются в шишках
 В) имеют стадию заростка в жизненном цикле
 Г) для оплодотворения необходима вода
 Д) стержневая корневая система
 Е) спорангии развиваются на нижней стороне листа

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

Покрытосеменные растения, в отличие от голосеменных, заняли доминирующее положение в биосфере в связи с тем, что у них:

- 1) появилась возможность опыления насекомыми;
 2) размножение зависит от наличия в окружающей среде воды;
 3) разнообразие жизненных форм;
 4) сформировался орган размножения — цветок;
 5) размножение семенами;
 6) появились разнообразие тканей.

5. Какой цифрой обозначен гаметофит папоротника?



Часть С. Дайте полный, развернутый ответ.

С1. Какую роль в жизни человека и природе играют голосеменные?

С2. Что такое вайи?

**Пример тестирования по циклу «Ботаника»,
тема «Царство Грибы»**

1. Что является главной частью гриба?
 - а) мицелий
 - б) микориза
 - в) мукор
 - г) плодовое тело
2. Какая роль в природе и жизни человека не свойственна грибам?
 - а) участвуют в круговороте веществ
 - б) участвуют в образовании плодородного слоя почвы
 - в) обогащают атмосферу кислородом
 - г) вызывают болезни у растений, животных, человека
3. Где созревают споры шляпочных грибов?
 - а) в нижнем слое шляпки гриба
 - б) в верхнем слое шляпки гриба
 - в) в ножке гриба
 - г) в грибнице
4. Какие грибы выращивают в искусственных условиях?
 - а) сыроежки
 - б) маслята
 - в) шампиньоны
 - г) грузди
5. Какой гриб является ядовитым?
 - а) вёшенка
 - б) желчный гриб
 - в) трюфель
 - г) сморчок
6. К плесневым одноклеточным грибам относится
 - а) спорынья
 - б) мукор
 - в) дрожжи
 - г) пеницилл
7. Микроскопические одноклеточные грибы, размножающиеся почкованием, это -
 - а) пеницилл
 - б) трутовик
 - в) дрожжи
 - г) головня
8. Какое органическое вещество, характерное для животных, содержат оболочки грибов?
 - а) хлорофилл
 - б) хитин
 - в) целлюлоза
 - г) гликоген
9. По способу питания грибы не являются
 - а) сапротрофами
 - б) симбионтами
 - в) паразитами
 - г) автотрофами
10. Какой гриб-паразит разрушает древесину?
 - а) головня
 - б) трутовик

ОТДЕЛ:

1) Голосеменные

2) Папоротниковобразные

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 определенному виду органов.

Вид органов:	Органы и функции:
А. Вегетативные. Б. Генеративные.	1. Лист. 2. Цветок и плод. 3. Стебель с листьями. 4. Образование семян. 5. Размножение черенками. 6. Двойное оплодотворение.

Ответы внесите в таблицу, поставив напротив цифры буквы:

1	2	3	4	5	6

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

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

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Тип Кольчатые черви»**

1. Кольчатые черви обладают нервной системой в виде

1) трубки 2) узлов

3) ствола 4) сети

2. Пищеварительная система дождевого червя представлена

1) пищеварительным каналом с двумя отверстиями

2) слепыми ветвями кишечника

3) пищеварительными вакуолями

4) кишечной полостью

3. Выделительные трубочки кольчатых червей расположены

1) в каждом сегменте 2) на голове

3) на последнем членике 4) на жабрах

4. В медицинской практике применяют кольчатого червя

1) дождевого 2) пескожила

3) пиявку 4) нереиду

5. Верны ли следующие утверждения?

А. Организм дождевого червя продуцирует мужские и женские половые клетки, т.е. червь является гермафродитом.

В. Кольчатые черви размножаются только половым путем.

1) Верно только А 2) Верно только В

3) Верны оба суждения 4) Неверны оба суждения

6. Выберите три верных утверждения. Представителями кольчатых червей являются

1) пиявка 2) бычий цепень 3) дождевой червь

4) планария 5) печеночный сосальщик 6) нереида

7. Установите соответствие между процессом жизнедеятельности и видом животного.

Процесс жизнедеятельности

- А. Транспортировка веществ по кровеносной системе
- Б. Всасывание питательных веществ всей поверхностью тела
- В. Сложный жизненный цикл, связанный с паразитическим образом жизни
- Г. Выделение осуществляют трубочки, расположенные в каждом членике тела

Вид животного

- 1. Дождевой червь
- 2. Бычий цепень

**Пример заданий по циклу «Зоология»,
тема «Тип Плоские черви»**

1. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки.

- 1. Плоские черви — это трехслойные животные.
- 2. К типу Плоские черви относят белую планарию, человеческую аскариду и печеночного сосальщика.
- 3. Плоские черви имеют вытянутое уплощенное тело.
- 4. У ленточных червей хорошо развита пищеварительная система.
- 5. Плоские черви — раздельнополые животные, откладывают яйца.

2. Прочитайте текст, найдите в нём три ошибки и исправьте их.

- 1. Появление первых представителей типа Плоские черви сопровождалось рядом крупных ароморфозов.
- 2. Важнейшим из них стало возникновение у плоских червей кровеносной системы.
- 3. Появилась первичная полость тела.
- 4. Свободное передвижение этих животных в воде обеспечила лучевая симметрия.
- 5. Прогресс плоским червям обеспечило возникновение стволовой нервной, пищеварительной и выделительной систем органов.
- 6. Развитие половой системы обусловило достаточно высокую плодовитость животных.

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Тип Членистоногие»**

1. Хитиновый покров НЕ выполняет функцию:

- 1) защиты
- 2) внутреннего скелета
- 3) наружного скелета
- 4) опоры

2. Усики насекомых выполняют:

- 1) функции осязания
- 2) обоняния
- 3) обе функции
- 4) ни одной из указанных функций

3. Трахеями и легочными мешками одновременно дышат:

- 1) пауки
- 2) жуки
- 3) пчелы
- 4) креветки

4. Зеленые железы рака выполняют те же функции, что и:

- 1) желудок жука
- 2) паутинные железы паука
- 3) печеночные протоки
- 4) мальпигиевы сосуды пчелы

5. Какая новая система органов возникла у членистоногих в процессе эволюции?

- 1) кровообращения
- 2) выделения
- 3) размножения
- 4) дыхания

6. Какое вещество циркулирует в сосудах ракообразных?

- 1) кровь
- 2) гемолимфа
- 3) вода
- 4) плазма

7. У речного рака симметрия тела:

- 1) радиальная
- 2) лучевая
- 3) двусторонняя
- 4) осевая

8. В каком случае перечислены только представители класса паукообразных?

- 1) пауки, клещи, клопы
- 2) пауки, клещи, скорпионы
- 3) пауки, клещи, тараканы
- 4) пауки, стрекозы, клопы

9. Первая пара ходильных ног речного рака превратилась в:

- 1) ногочелюсти
- 2) клешни
- 3) короткие усики
- 4) длинные усики

10. Органами осязания у большинства насекомых являются:

- 1) ротовые органы
- 2) крылья
- 3) усики и ножки
- 4) только ножки

11. Систематическим признаком класса, представитель которого изображен на рисунке, считается



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

Целое	Часть
Бабочка-аполлон	Трахеи
Камчатский краб

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лёгкие
- 2) трахеи
- 3) жабры
- 4) кожа

13. Верны ли суждения о внешнем строении членистоногих?

А. Хитиновый покров предохраняет членистоногих от излишней потери влаги.

Б. Сложные глаза характерны для ракообразных и насекомых

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

14. Вставьте в текст «Членистоногие» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

Членистоногие – животные с _____ (А) тела, имеющие снаружи плотные покровы из _____ (Б) и членистые конечности. В отличие от кольчатых червей, тело большинства членистоногих подразделено на отделы: голову, грудь, или головогрудь, и _____ (В). К ним относят, например, речных раков, _____ (Г), пауков, мух, жуков. Тип Членистоногие самый крупный по числу видов животных.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) лучевая симметрия

- 2) хвост
- 3) креветка
- 4) двусторонняя симметрия
- 5) брюхоногое
- 6) брюшко
- 7) хитин
- 8) клетчатка

А	Б	В	Г

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Беспозвоночные животные»**

1. Какие из этих организмов принадлежат к одноклеточным животным: А) обыкновенная амеба В) хламидомонада С) хлорелла D) инфузория-туфелька
2. Найдите признаки, характерные только для простейших: А) микроскопические размеры В) тело состоит из одной клетки С) раздражимость D) активное передвижение
3. Какие органоиды характерны для обыкновенной амебы: А) хлоропласты В) красный глазок С) пищеварительная вакуоль D) ложноножки
4. Кишечнополостные обитают: А) в водной среде В) на суше 131 С) в почве D) в живых организмах
5. Переваривание пищи в организме гидры происходит: А) в стрекательных клетках В) в кишечной полости С) в клетках со жгутиками D) промежуточных клетках
6. Непереваренные остатки пищи удаляются из организма гидры: А) через рот В) через пору С) порошицу D) через всю поверхность тела
7. Кишечнополостные дышат: А) жабрами В) легкими С) кишечной полостью D) всей поверхностью тела
8. Что такое регенерация? А) отделение новой особи В) восстановление утраченных частей тела С) восстановление утраченных и поврежденных частей тела D) образование новой особи
9. В чем сходство медузы и гидры: А) добычу убивают ядом стрекательных клеток В) тело имеет вид колокола С) пищеварение происходит в кишечной полости D) передвигается реактивным способом
10. Какое размножение у кишечнополостных: А) бесполое В) половое С) половой процесс D) почкование
11. Плоские черви живут: А) на суши В) во влажной почве С) в водной среде D) в организмах животных и человека
12. К какому классу плоских червей относиться белая планария: А) ленточные черви В) сосальщики С) ресничные черви D) инфузории
13. Источником зарождения бычьим цепнем служит: А) яйцо В) личинка С) финна D) взрослый червь
14. Личинки печеночного сосальщика живут: А) в воде В) в теле малого прудовика С) на растениях D) в теле человека
15. Чтобы не заразится печеночным сосальщиком нужно: А) не употреблять плохо прожаренное или непроверенное мясо В) мыть руки перед едой С) мыть овощи и фрукты перед едой D) не пить воду, взятую из загрязненного водоема
16. Аскарида нуждается в кислороде на стадии: А) яйца В) личинки С) взрослого червя D) никогда не нуждается
17. Аскарида живет: А) в печени В) в кишечнике С) взрослого червя D) никогда не нуждается
18. Человек острицей заражается: А) при питье сырой воды, взятой из загрязненного водоема В) при употреблении недостаточно проваренного или прожаренного мяса С) через немытые овощи и фрукты D) через немытые руки, самозаражение

19. К какому классу относятся дождевые черви: А) ленточные черви В) ресничные черви С) многощетинковые D) малощетинковые
20. Дождевые черви имеют: А) диффузную нервную систему В) нервные стволы, соединённые нервными перемышками С) окологлоточное нервное кольцо и брюшную нервную цепочку D) нервную трубку
21. Жидкие вредные вещества удаляются из организма кольчатых червей через: А) всю поверхность тела В) разветвлённые каналы С) заднепроходное отверстие D) извитые трубочки, имеющие на одном конце воронку, а на другом-пору, находящуюся на боковой стенке тела.
22. Обыкновенный прудовик питается: А) растениями В) трупами животных С) мелкими животными D) различными минеральными веществами
23. На рыбах развиваются моллюски: А) обыкновенный прудовик В) виноградная улитка С) слизень D) беззубка
24. Тело беззубки состоит: А) головы, туловища, ноги В) туловища и ноги С) головы, туловища, хвоста D) туловища и хвоста

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Моллюски»**

1. Тело моллюсков покрыто: А) хитином В) кутикулой С) кожей D) мантией
2. Моллюск, обитающий на суше: А) мидия В) голый слизень С) беззубка D) устрица
3. Мантия моллюска – это: А) кожная складка В) мышца С) орган передвижения D) внутренний слой раковины
4. У двустворчатых моллюсков отсутствует: А) голова В) нога С) туловище D) мантия
5. Двустворчатые моллюски: А) имеют жабры В) дышат всем телом С) не дышат D) имеют лёгкие
6. К типу Моллюски НЕ относится класс: А) Головоногие В) Брюхоногие С) Ресничные D) Двустворчатые
7. Тёрка (радула) у моллюсков находится в: А) желудке В) пищеводе С) тонкой кишке D) глотке
8. Кровеносная система у брюхоногих и двустворчатых моллюсков: А) замкнутая, сердца нет В) замкнутая, сердце есть С) незамкнутая, сердца нет D) незамкнутая, сердце есть
9. Личинки беззубки: А) паразитируют на теле рыбы В) свободно плавают в толще воды С) прикрепляются к листьям водных растений D) развиваются на дне водоёма
10. Реактивным способом передвигаются: А) мидии В) гребешки С) слизи D) кальмары
11. Нервная система у брюхоногих моллюсков: А) имеет окологлоточное нервное кольцо и брюшную нервную цепочку В) в виде сеточки С) в виде лесенки D) имеет окологлоточное нервное кольцо и нервы
12. Особое приспособление - чернильная железа – есть у: А) всех моллюсков В) головоногих С) брюхоногих D) двустворчатых

**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Рептилии или Пресмыкающиеся»**

1. Тело рептилий покрыто
 - 1) чешуей
 - 2) сухой кожей, лишенной желез
- 3) кожно-мускульным мешком
 - 4) кожей с железами, выделяющими слизь
2. Свообразный способ передвижения ящерицы обеспечивается
 - 1) появлением пятипалой конечности
 - 2) расположением конечностей по бокам тела
 - 3) наличием пояса верхних конечностей
 - 4) наличием тазового пояса
3. В отличие от амфибий в сердце рептилий имеется
 - 1) предсердие
 - 2) желудочек
 - 3) перегородка между предсердиями
 - 4) зачаток перегородки между желудочками
4. Размножение и оплодотворение не связано с водой у
 - 1) жабы
 - 2) лягушки
 - 3) ящерицы
 - 4) ланцетника

14. К типу хордовые относятся
 а) рыбы б) членистоногие в) моллюски
15. Грудная клетка впервые появляется у
 а) рептилий б) амфибий в) рыб
16. Амфибии питаются
 а) животной пищей б) растительной в) смешанной
17. В связи с появлением у черепах панциря у них затруднено
 а) выделение б) дыхание в) кровообращение
18. Изучите таблицу, в которой приведены две группы животных.

Группа 1	Группа 2
Озёрная лягушка	Средиземноморская черепаха
Тритон европейский	Нильский крокодил
Краснобрюхая жерлянка	Ящерица круглоголовка

Что из перечисленного было положено в основу классификации (разделения) этих животных на группы?

- а) обитание на одной территории б) обитание на одной территории
 в) строение глаза г) форма тела

19. Верны ли суждения о процессах жизнедеятельности земноводных?

1. Лёгкие у земноводных развиты слабо, дополнительный газообмен происходит через влажную кожу.

2. С появлением лёгких у земноводных сформировался второй круг кровообращения.

- а) верно только 1 б) верно только 2
 в) верны оба суждения г) оба суждения неверны

Пример тестирования по циклу «Зоология», тема «Птицы»

1. Чего нет у птиц?

- 1) костных челюстей 2) зубов
 3) барабанных перепонки 4) роговых щитков

2. Какие перья обеспечивают полет птицы?

- 1) контурные 2) пуховые 3) волосовидные 4) рулевые

3*. Что находится в мускульном желудке птицы?

- 1) камешки 2) вода 3) желудочный сок 4) косточки

4. Какая кровь у птиц течет по артериям большого круга кровообращения?

- 1) венозная 2) артериальная
 3) смешанная 4) несвертываемая

5. Какие железы есть у птиц?

- 1) потовые 2) слюнные 3) копчиковые 4) отсутствуют

7. Что характерно для птиц?

- 1) оцепенение 2) линька 3) нерест 4) регенерация

8. Какое у птиц сердце?

- 1) четырехкамерное 2) трехкамерное
 3) двухкамерное 4) однокамерное

9. Что у птиц развито лучше, чем у других позвоночных?

- 1) слух 2) сердце 3) зрение 4) конечности

10. От кого произошли птицы?

- 1) от млекопитающих 2) от насекомых
 3) от древних пресмыкающихся 4) от червей

11. За счёт чего происходит облегчение скелета птиц?

- 1) толстые кости с воздушными подушками
 2) кости тонкие, но воздушных полостей не имеют
 3) тонкие кости, заполненные воздухом
 4) отсутствие многих костей

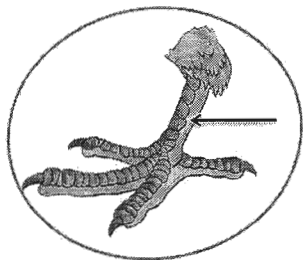
12. Тело птиц покрыто:

- 1) энтодермой 2) шерстью 3) раковиной 4) перьями

13. Для какой функции перьевой покров птиц НЕ предназначен?

- 1) обеспечивает полёт 2) служит для переваривания пищи
3) покрыта роговыми образованиями – перьями 4) покрыта чешуями и щитками

14. Укажите, как называется структура, обозначенная на рисунке стрелкой?



**Пример тестирования по циклу «Зоология»,
тема «Класс Млекопитающие»**

I. Выберите правильный ответ.

1. В отличие от птиц млекопитающие:

- а) теплокровные; в) имеют внутреннее оплодотворение;
б) рожают живых детёнышей; г) имеют передние конечности.

2. Приспособления млекопитающих к жизни в воде:

- а) однообразная форма тела; в) дышат при помощи жабр;
б) конечности превратились в ласты; г) имеют волосяной покров.

3. Для млекопитающих характерны зубы:

- а) все конической формы; б) резцы, клыки и коренные; в) только коренные и клыки; г) только резцы.

4. Эхолокация развита у:

- а) зубатых китов и летучих мышей; б) хищных; в) мышевидных грызунов; г) насекомоядных.

5. Признаки усложнения в строении дыхательной системы млекопитающих по сравнению с пресмыкающимися:

- а) появление правого и левого легких;
б) наличие трахеи и бронхов;
в) увеличение дыхательной поверхности благодаря многочисленным лёгочным пузырькам;
г) формирование ноздрей и носовой полости.

6. К высшим зверям относится:

- а) утконос; б) волк; в) ехидна; г) сумчатый волк.

7. Туловище млекопитающих высоко поднято над землёй благодаря:

- а) удлинённым костям конечностей;
б) расположению ног под туловищем;
в) большему, чем у земноводных и пресмыкающихся, числу отделов в передних и задних конечностях;
г) особенностям строения кисти и стопы.

8. В плаценте:

- а) кровеносные сосуды зародыша соприкасаются с кровеносными сосудами материнского организма;
б) через кровеносные сосуды матери поступают питательные вещества от матери;
в) через кровеносные сосуды матери зародыш обеспечивается кислородом и освобождается от вредных веществ и продуктов обмена;
г) все ответы верны.

9. Впервые появляется у млекопитающих:

- а) киль; б) диафрагма; в) копчиковая железа; г) цевка.

10. В состав задней конечности млекопитающего входит отдел:

- а) ключица; б) предплечье; в) голень; г) кисть.

11. Высокая интенсивность обмена веществ у птиц и млекопитающих – следствие возникновения у них в процессе эволюции:

- а) четырёхкамерного сердца и теплокровности; в) разнообразных тканей;

- б) развитой пищеварительной системы; г) лёгочного дыхания.
12. Во время развития эмбриона у зверей плацента, или детское место, формируется в:
- а) яичнике; б) матке; в) яйцеводе; г) семеннике.
13. Чем отличаются высшие млекопитающие от сумчатых?
- а) Хорошо развитой плацентой (детским местом); б) коротким периодом внутриутробного развития;
- в) выкармливанием потомства молоком; г) внутренним оплодотворением.
14. Детёныши у млекопитающих рождаются:
- а) у всех слепыми, голыми, беспомощными;
- б) у всех вполне развитыми (зрячими, покрытыми шерстью, способными почти сразу же после рождения следовать за родителями);
- в) как слепыми, голыми, беспомощными, так и вполне развитыми;
- г) слепыми, голыми, беспомощными, а вполне развитыми только у приматов.
15. В сердце млекопитающих содержится:
- а) только венозная кровь; в) только артериальная кровь;
- б) смешанная кровь; г) венозная и артериальная кровь.
16. Жёсткие и длинные волосы на теле млекопитающих называют:
- а) роговой чешуёй; в) подшёрстком;
- б) остью; г) эпидермисом.
- II. Выберите три верных ответа.
1. Биологическими особенностями млекопитающих, позволяющими им освоить многие среды обитания, являются:
- а) совершенная терморегуляция; б) зависимость температуры тела от температуры окружающей среды;
- в) откладывание крупных яиц; г) выкармливание детёнышей молоком; д) совершенные органы чувств; е) упрощение строения органов чувств.
2. Выберите характерные особенности органов кровообращения и дыхания млекопитающих:
- а) сердце четырёхкамерное, дыхание лёгочное; б) сердце трёхкамерное, с неполной перегородкой в желудочке; в) один круг кровообращения; г) два круга кровообращения;
- д) в лёгкие поступает артериальная кровь; е) в лёгкие поступает венозная кровь.
3. По каким признакам можно отличить млекопитающих от позвоночных животных других классов?
- а) лёгочное дыхание; б) два круга кровообращения; в) наличие диафрагмы;
- г) выкармливание детёнышей молоком; д) наличие в позвоночнике семи шейных позвонков;
- е) передвижение с помощью двух пар конечностей.
4. Для первозверей характерно:
- а) наличие кораконидов; б) отсутствие кораконидов; в) отсутствие клоаки;
- г) наличие клоаки; д) насиживание яиц; е) живорождение.

Пример тестирования по циклу «Зоология»,

тема «Внешнее строение, покровы тела, скелет и мускулатура млекопитающих»

1. Сколько видов млекопитающих насчитывается в настоящее время?
- около 1 тыс.
 - более 1 млн.
 - около 100 тыс.
 - свыше 5,5 тыс.
2. У собаки никогда **не** может произойти перелом:
- большой берцовой кости
 - лучевой кости
 - ключицы
 - лопатки
3. Ушные раковины имеются:
- только у позвоночных животных

- только у беспозвоночных животных
- только у млекопитающих
- у всех животных

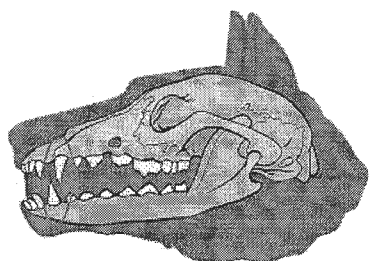
4. У полевой мыши имеется 7 шейных позвонков. Сколько шейных позвонков насчитывается у жирафа?

- 10
- 7
- 26
- 16

5. Какой отдел черепа у млекопитающих наиболее развит?

- лицевой
- мозговой

6. Укажите название зубов, обозначенных на рисунке.



Запишите ответ:

7. У собаки волосяной покров представлен:

- остью
- перьями
- подшерстком
- роговыми чешуями

8. Выберите три верных утверждения, характеризующие большинство млекопитающих.

- челюсти содержат зубы, которые подразделяются на резцы, клыки и коренные
- органы выделения - туловищные почки
- головной мозг состоит из трёх отделов
- имеют постоянную и высокую температуру тела
- ротовое отверстие окружено губами, которыми детёныши сосут молоко

9. Выберите три верных утверждения:

- в коже млекопитающих находится мало желез, только потовые
- млекопитающие - наиболее высокоорганизованные животные
- тело млекопитающих состоит из четырёх отделов: головы, шеи, туловища и хвоста
- тело приподнято над землёй благодаря тому, что конечности располагаются параллельно земле
- кожа млекопитающих толстая, прочная и эластичная

Пример итогового теста по циклу «Зоология»

Часть А.

A1. Автотрофным организмом является:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A) амёба обыкновенная | B) инфузория туфелька |
| Б) эвглена зеленая | Г) радиолярия |

A2. Колониальная форма простейших организмов:

- | | |
|------------------|-----------------|
| A) хламидомонада | B) вольвокс |
| Б) солнечники | Г) фораминифера |

A3. При благоприятных условиях пресноводный полип гидра размножается:

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) делением | B) отводками |
| Б) частями тела | Г) почкованием |

A4 Замкнутая кровеносная система у представителей типа:

- А) круглые черви
Б) кольчатые черви
В) моллюски
Г) иглокожие

A5. Животные способные к реактивному движению:

- А) иглокожие
Б) членистоногие
В) головоногие
Г) простейшие

A6. Тип ротового аппарата комара:

- А) лижущий
Б) грызущий
В) сосущий
Г) колюще-сосущий

A7. Общественными насекомыми являются:

- А) стрекозы
Б) муравьи
В) бабочки
Г) клопы

A8. Птицы произошли от:

- А) древних рептилий
Б) хвостатых земноводных
В) древних рыб
Г) латимерии

A9. двигательные мышцы птиц крепятся к:

- А) грудной клетке
Б) килю
В) ребрам
Г) позвоночнику

A10. Для первозверей не характерно:

- А) наличие клоаки
Б) вскармливание детенышей молоком
В) откладывание яиц
Г) живорождение

A11. впервые кровеносная система появилась у представителей типа:

- А) Кишечнополостных
Б) Плоских червей
В) Рыбы
Г) Кольчатых червей

A12. Стрекательные клетки тела гидры выполняют функцию:

- А) пищеварительную
Б) двигательную
В) защитную
Г) опорную

A13. Отличительным признаком представителей класса Насекомых является:

- А) зеленая железа
Б) 3 пары конечностей
В) известковый покров
Г) легочные мешки

A14. Среди представителей класса рептилий обладателем четырехкамерного сердца является:

- А) змея
Б) черепаха
В) варан
Г) крокодил

A15. Пищевую цепочку замыкают:

- А) консументы 1-го порядка
Б) продуценты
В) консументы 2-го порядка
Г) редуценты

Часть В.

В1. Заполните таблицу:

Царство	Вид	Отряд	Класс

Млекопитающие
Животные

3. Китообразные
4 Афалина черноморская

В2. Соотнесите классы животных и их признаки:

Классы	признаки
А птицы	1. облегченный скелет
Б млекопитающие	2. живорождение
	3. шерстный покров
	4. перьевой покров
	5. двойное дыхание
	6. вскармливание детенышей молоком

В3. Вставьте слова в предложения:

1. Вещество, придающее покрову членистоногих животных твердость и прочность _____
2. Кровь, обогащенная углекислым газом называется _____
3. Отдел головного мозга, отвечающий за равновесие называют _____
4. Амеба обыкновенная передвигается при помощи _____
5. Скорость течения рыбы улавливают благодаря _____

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Происхождение человека. Ткани»**

1. Способность к изготовлению орудий труда проявилась впервые в антропогенезе:
 - 1) у дриопитеков;
 - 2) у австралопитеков;
 - 3) у гоминидов;
 - 4) у питекантропов.
2. Сходство человека и млекопитающих свидетельствует:
 - 1) об их родстве и общем плане строения;
 - 2) об одинаковом количестве хромосом;
 - 3) об одинаковых условиях существования;
 - 4) об их происхождении от разных предков.
3. Увеличение размеров мозгового отдела черепа человека по сравнению с лицевым отделом способствовало:
 - 1) развитию мышления;
 - 2) развитию наземного образа жизни;
 - 3) редукции волосяного покрова;
 - 4) использованию животной пищи.
4. Человек и человекообразные обезьяны:
 - 1) имеют абстрактное мышление;
 - 2) способны к трудовой деятельности;
 - 3) имеют сходные группы крови;
 - 4) ведут общественный образ жизни.
5. Расовые различия у людей сформировались под влиянием факторов:
 - 1) социальных;
 - 2) антропогенных;
 - 3) географических;
 - 4) ограничивающих.
6. Какое значение имело приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи?
 - 1) усиление обмена веществ;
 - 2) приспособление к жизни в морском климате;
 - 3) предохранение от воздействия ультрафиолетовых лучей;
 - 4) улучшение дыхательной функции кожи.
7. Как называются клетки, сходные по строению, происхождению и выполняемым функциям, в совокупности с окружающим их межклеточным веществом?
 - 1) организм
 - 2) орган
 - 3) ткань
8. Что такое ответная реакция организма на какое-либо воздействие, происходящая при участии нервной системы?
 - 1) рефлекс
 - 2) импульс
 - 3) рецептор
9. Как называется ткань, основным свойством которой является способность к сокращению?
 - 1) эпителиальная
 - 2) нервная
 - 3) мышечная
 - 4) соединительная
10. Путь проведения нервного импульса:
 - 1) рецептор – исполнительный нейрон – вставочный нейрон – чувствительный нейрон – рабочий орган
 - 2) рецептор – чувствительный нейрон – вставочный нейрон – исполнительный нейрон – рабочий орган
 - 3) рабочий орган – чувствительный нейрон – вставочный нейрон – исполнительный нейрон – рецептор

11. Анатомически обособленная часть тела, имеющая четкую структуру и выполняющая определенные функции, - это:

- | | | |
|--|-------------|----------|
| 1) клетка | 2) ткань | 3) орган |
| 12. Какие функции выполняет эпителиальная ткань? | | |
| 1) Сократительную | 2) Защитные | |
| 3) Регулирует процессы жизнедеятельности | 4) Опорную | |

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Кровь»**

1. Кровь относится к тканям: А) нервным В) мышечным С) соединительным D) эпителиальным
2. Мелкие безъядерные клетки крови двояковогнутой формы: А) Эритроциты В) Лейкоциты С) Тромбоциты D) Фагоциты
3. В плазме крови вода составляет: А) 40% В) 60% С) 90% D) 95%
4. В свертывании крови участвуют: А) эритроциты В) тромбоциты С) лимфоциты D) лейкоциты
5. Гемоглобин находится в: А) тромбоцитах В) лейкоцитах С) эритроцитах D) плазме
6. Среди сосудов кровеносной системы различают: А) артерии В) вены С) капилляры D) все перечисленное верно
7. Между предсердием и желудочком находится(ятся) клапан(ы): А) створчатый В) полулунный С) сердечный и полулунный D) створчатый и полулунный
8. Из левого желудочка кровь попадает в: А) две легочные артерии В) легочный ствол С) аорту D) две легочные вены
9. Где начинается малый круг кровообращения? А) в правом желудочке В) в левом желудочке С) в правом предсердии D) в левом предсердии.
10. Отдел сердца с самой толстой мышечной стенкой: А) правое предсердие В) левое предсердие С) левый желудочек D) правый желудочек.

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Опорно-двигательная система»**

- А1. К трубчатым костям скелета относят:
- | | |
|---------------------|---------------|
| а) кости предплечья | б) кости таза |
| в) фаланги пальцев | г) позвонки |
- А2. Привычное положение тела при стоянии, сидении или ходьбе- это...
- | | |
|------------|---------------|
| а) мышца; | б) скелет; |
| в) осанка; | г) сухожилие. |
- А3. Поясничной отдел позвоночника человека состоит из.....позвонков:
- | | |
|--------|--------|
| а) 2 ; | б) 5; |
| в) 7; | г) 12. |
- А4. У какой из названных костей черепа нет пары?
- | | |
|----------------|----------------|
| а) у теменной; | б) у височной; |
| в) у лобной; | г) у скуловой. |
- А5. В строение скелета руки человека входят:
- | |
|--|
| а) 2 лопатки и 2 ключицы; |
| б) 2 ключицы и плечевая кость; |
| в) плечевая кость и кости предплечья; |
| г) кости предплечья, плечевая кость и кости кисти. |
- А6. В состав скелета нижних конечностей не входит кость:
- | | |
|--------------------|-------------------|
| а) бедренная; | б) малоберцовая ; |
| в) большеберцовая; | г) лучевая. |
- А7. Запястье-это часть:
- | | |
|------------|------------------|
| а) черепа; | б) стопы; |
| в) кисти; | г) позвоночника. |
- А8. Какие кости соединяются полуподвижно?
- | | |
|------------|-------------|
| а) черепа; | б) тазовые; |
|------------|-------------|

в) конечностей; г) позвоночника.

A9. Мышца-сгибатель руки – это:

- а) трехглавая плеча; б) портняжная;
в) двуглавая плеча; г) дельтовидная.

A10. Какие мышцы являются антагонистами мышц спины?

- а) ягодичные мышцы; б) мышцы груди;
в) мышцы живота; г) мышцы шеи.

A11. Сгибает ногу в тазобедренном суставе и разгибает в колене:

- а) икроножная мышца; б) четырёхглавая мышца бедра;
в) трапециевидная мышца; г) дельтовидная мышца.

A12. Работа, связанная с удержанием определённой позы или груза называется-

- а) статическая; б) динамическая;
в) гиподинамическая; г) двигательная.

A13. Из предложенных вариантов выберите все верные, по вашему мнению, ответы.

Искривление позвоночника может быть результатом:

- а) ношения портфеля в одной руке; б) занятия плаванием;
в) подвижных игр; г) неправильного положения тела при письме за столом;
д) неправильного питания;
е) несоответствия высоты письменного стола росту ребёнка.

A14. Укажите правильную последовательность действий, которые необходимо выполнить, если человек сломал ногу (закрытый перелом):

- а) доставить больного в больницу,
б) под шину подложить мягкую подстилку,
в) наложить тугую повязку,
г) наложить шину,
д) накрыть место повреждения стерильной повязкой,

A15. Установите соответствие между особенностями позвонков и отделами позвоночника, к которым они относятся:

Особенности позвонков	Отдел позвоночника
а) позвонки срослись; б) соединяются с помощью хрящевых дисков; в) неподвижно соединены с костями таза; г) соединены с рёбрами; д) в состав отдела входят 12 позвонков; е) в состав отдела входят 5 позвонков;	- Грудной отдел; - Крестцовый отдел.

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Пищеварительная система»**

1. У взрослого человека за сутки в среднем образуется слюны
а) 1 л б) 1,5 л в) 2 л г) 2,5 л
2. В состав желудочного сока входит
а) азотная кислота б) серная кислота в) соляная кислота г) фосфорная кислота
3. Самая широкая часть пищеварительного тракта
а) глотка б) желудок в) пищевод г) двенадцатиперстная кишка
4. Какой орган пищеварительной системы обеспечивает очищение крови от поступивших ядов
а) желудок б) тонкий кишечник в) печень г) двенадцатиперстная кишка
5. Обитающие в толстом кишечнике бактерии
а) способствуют перевариванию белков б) расщепляют клетчатку в) образуют желчь г) окисляют глюкозу
6. Пища передвигается по кишечнику, так как

- а) внутренняя стенка органа гладкая и скользкая
- б) поступившая в орган пища становится жидкой
- в) пища смачивается кишечными соками, обеспечивая её скольжение
- г) гладкие мышцы органа сокращаются и расслабляются

7. Какую функцию в процессе пищеварения выполняют ферменты слюны?

- а) согласуют деятельности органов пищеварения
- б) расщепляют жиры до жирных кислот и глицерина
- в) превращают крахмал в глюкозу
- г) определяют съедобность пищи

8. Человек может заразиться дизентерийной амёбой

- а) выпив некипячёную воду из стоячего водоёма
- б) при питании не прожаренным мясом
- в) при укусе больным животным
- г) через царапину на коже

9. Продукты, которые содержат вещества, стимулирующие образование и выделение желудочного сока

- а) мясные и рыбные бульоны
- б) масло, сметана, молоко
- в) клубника, смородина, абрикосы
- г) конфеты, печенье, пирожные

10. Переваривание белков в организме человека начинается под действием

- а) веществ, имеющихся в самой пище
- б) выделений бактерий толстой кишки
- в) ферментов желудка
- г) ферментов кишечного сока

11. В процессе пищеварения зубы обеспечивают

- а) вкусовую чувствительность
- б) механическое измельчение пищи
- в) определение температуры пищи
- г) выделение слюны

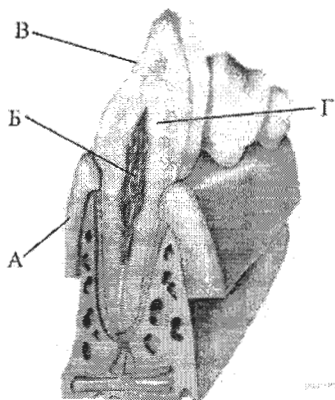
12. Какую роль в пищеварении выполняет желчь?

- а) содержит ферменты, расщепляющие белки
- б) обеспечивает механическое измельчение пищи
- в) превращает жиры в мелкие капельки
- г) содержит ферменты, расщепляющие жиры

13. Выберите верное утверждение

- а) в двенадцатиперстной кишке расщепляются только липиды и углеводы
- б) в двенадцатиперстной кишке происходит расщепление только белков
- в) в двенадцатиперстной кишке происходит расщепление всех пищевых веществ
- г) в двенадцатиперстной кишке расщепляются только углеводы

14. Какой буквой обозначена самая твёрдая часть зуба?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

Г

15. Какие функции выполняет слюна человека? Выберите три верных ответа из шести.
- а) облегчение глотания
 - б) расщепление жиров
 - в) расщепление крахмала
 - г) механическое измельчение пищи
 - д) обезвреживание бактерий
 - е) расщепление белков

16. Установите соответствие между характеристикой и отделом кишечника человека

ХАРАКТЕРИСТИКА

ОТДЕЛ КИШЕЧНИКА

- а) заканчивается переваривание белков, углеводов и липидов
 - б) всасываются органические вещества в кровь и лимфу
 - в) всасывается основная часть воды
 - г) расщепляется клетчатка
 - д) внутренняя поверхность имеет микроворсинки
 - е) формирование каловых масс
- 1) тонкий
 - 2) толстый

17. Расположите в правильном порядке процессы пищеварения, после попадания пищи в ротовую полость.

- а) всасывание аминокислот в кровь
- б) переваривание пищи в кишечнике под влиянием кишечного сока, поджелудочного сока и желчи
- в) измельчение пищи зубами и её изменение под влиянием слюны
- г) поступление питательных веществ в органы и ткани тела
- д) переход пищи в желудок и её переваривание желудочным соком

18. Выберите три процесса, происходящих в тонкой кишке человека.

- а) белки перевариваются под действием пепсина
- б) происходит переваривание растительной клетчатки
- в) происходит всасывание аминокислот и простых углеводов в кровь
- г) жиры эмульгируются до маленьких капелек под действием желчи
- д) обезвреживаются яды под действием ферментов печени
- е) белки и углеводы расщепляются до мономеров

19. Вставьте в текст «Пищеварение» пропущенные термины

Пищеварение

Всасывание питательных веществ происходит в _____ (А), которые расположены в _____ (Б). Поверхность каждой ворсинки покрыта _____ (В), под которым расположены кровеносные сосуды и _____ (Г).

В кровеносные сосуды поступают продукты расщепления крахмала - _____ (Д) и белков - _____ (Е). Продукты расщепления жиров превращаются в клетках эпителия ворсинок в жиры, характерные для данного организма.

- Перечень терминов: 1) ворсинки 2) глюкоза 3) многослойный эпителий 4) толстая кишка
- 5) аминокислоты 6) лимфатический сосуд 7) однослойный эпителий
- 8) тонкий кишечник

20. Используя содержание текста «Пищеварительные соки и их изучение», 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?

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Нервная система человека»**

Часть А Выберите 1 правильный ответ.

- A1. Как называется короткий отросток нейрона
 а) аксон б) дендрит в) нерв г) синапс
- A2. К периферической нервной системе относят
 а) головной мозг и нервы б) спинной мозг и нервные узлы
 в) нервы и нервные узлы г) спинной и головной мозг
- A3. К центральной нервной системе относят
 а) головной мозг и нервы б) спинной мозг и нервные узлы
 в) нервы и нервные узлы г) спинной и головной мозг
- A4. Сигналы идут в центральную нервную систему по нервам
 а) чувствительным б) исполнительным
 в) смешанным г) все ответы верны
- A5. Сигналы от мозга к органам передаются по нервам
 а) чувствительным б) исполнительным
 в) смешанным г) все ответы верны
- A6. Сколько пар нервов отходит от спинного мозга
 а) 30 б) 31 в) 32 г) 33
- A7. Сколько отделов имеется в головном мозге
 а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
- A8. Серое вещество мозга образовано
 а) дендритами б) телами нейронов
 в) аксонами г) дендритами и телами нейронов
- A9. Белое вещество мозга образовано
 а) дендритами б) телами нейронов
 в) аксонами г) дендритами и телами нейронов
- A10. Куда стекается вся информация от органов чувств
 а) гипоталамус б) таламус в) большие полушария г) мозжечок
- A11. Какой отдел головного мозга обеспечивает координацию движения
 а) гипоталамус б) таламус в) большие полушария г) мозжечок
- A12. В пределах центральной нервной системы находятся
 а) рецептор б) вставочный нейрон в) чувствительный нейрон
 г) двигательный нейрон
- A13. К мышце или внутреннему органу нервный импульс поступает по
 а) рецептор б) вставочный нейрон в) чувствительный нейрон
 г) двигательный нейрон
- A14. Центр жажды и голода находится в
 а) кора головного мозга б) промежуточный мозг в) мост г) средний мозг
- A15. Постоянство внутренней среды организма контролируется
 а) кора головного мозга б) промежуточный мозг в) мост
 г) средний мозг
- A16. Обонятельные и вкусовые зоны находятся в ... доле
 а) лобной б) височной в) затылочной г) теменной
- A17. Нейроны зрительной зоны находятся в... доле
 а) лобной б) височной в) затылочной г) теменной
- A18. Верны ли следующие суждения?
 А. Рефлекс начинается с раздражения рецепторов.
 Б. В рефлекторную дугу входят рецепторы, головной мозг и рабочий орган
 а) верно только А б) верно только Б в) верны оба суждения г) оба суждения неверны
- A19. Верны ли следующие суждения?
 А. Рефлексы, приобретённые в процессе жизни, называют безусловными.
 Б. Рефлекторной дугой называют путь, по которому сигналы от рецептора идут к исполнительному органу.

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

Часть В

В1. Выберите 3 правильных, по вашему мнению, ответа из 6 и запишите цифры, под которыми они указаны.

Какие особенности характерны для вегетативной нервной системы

- 1) управляет внутренними органами, гладкой мускулатурой
- 2) подчиняется волевому контролю
- 3) не подчиняется воле человека
- 4) регулируется гипоталамусом
- 5) центром её является кора больших полушарий головного мозга
- 6) регулирует работу поперечнополосатой мышечной ткани скелетных мышц

В2. Установите соответствие между отделами головного мозга и их функциями

Впишите в таблицу цифры выбранных ответов

Функции

- А. регуляция мышечного тонуса
- Б. центр слюноотделения и глотания
- В. центр вдоха и выдоха
- Г. отвечает за ориентировочный рефлекс
- Д. регулирует величину зрачка и кривизну хрусталика
- Е. находится центр защитных рефлексов

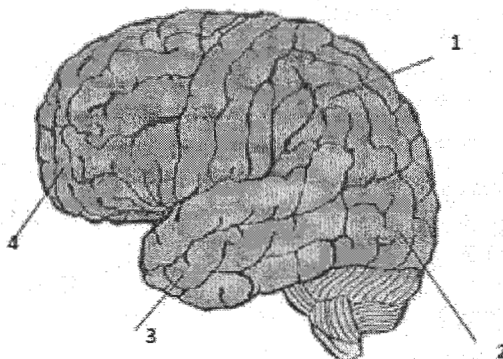
отделы

1. средний мозг
2. продолговатый мозг

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

С1. Какая доля коры головного мозга находится под № 2 и 4, какие центры находятся в ней?



**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Человек и его здоровье»**

1. К какому врачу-специалисту вы обратитесь в первую очередь, если заметите изменения на поверхности кожи? А) окулисту В) хирургу С) дерматологу D) невропатологу
2. Какая наука изучает условия сохранения здоровья человека? А) генетика В) гигиена С) анатомия D) физиология
3. Какую ткань относят к животным? А) мышечную В) проводящую С) образовательную D) запасную
4. Какой орган расположен в грудной полости? А) печень В) легкие С) желудок D) кишечник
5. Какой орган у человека обеспечивает барьерную функцию в организме человека? А) желудок В) почки С) поджелудочная железа D) печень
6. Какие вещества ускоряют химические реакции в организме человека? А) гормоны В) витамины С) нуклеиновые кислоты D) ферменты
7. Голосовые связки человека расположены в области: А) носоглотки В) трахеи С) гортани D) бронхов
8. Мельчайшим сосудом кровеносной системы является: А) вена В) артерия С) аорта D)

капилляр

9. Какие клетки из перечисленных выполняют фагоцитарную функцию? А) миоциты В) лейкоциты С) нейроны D) тромбоциты

10. Функцию опоры и движения в организме человека выполняют: А) мышцы и кости В) мозг и нервы С) кожа и подкожная клетчатка D) сердце и сосуды

11. К какой системе органов относится печень? А) эндокринной В) кровеносной С) пищеварительной D) выделительной

12. Наиболее типичным заболеванием легких является: А) цирроз В) пневмония С) гастрит D) инфаркт

13. Какую функцию выполняют венозные клапаны кровеносной системы человека? А) изменяют направление движения крови В) проталкивают кровь к сердцу С) регулируют просвет сосудов D) препятствуют обратному току крови

14. Как называется жидкая часть крови? А) плазма В) лимфа С) цитоплазма D) межклеточная жидкость

15. Поступление света внутрь глаза регулирует: А) веко В) хрусталик С) стекловидное тело D) зрачок

16. Какая железа расположена в области шеи? А) поджелудочная В) эпифиз С) гипофиз D) щитовидная

**Примерные задания по циклу «Анатомия и физиология человека»,
тема «Органы чувств, Анализаторы»**

1. Функция органов чувств состоит в преобразовании энергии внешнего раздражения в форму, доступную для раздражения

- А. Рецепторов
- Б. Спинного мозга
- В. Нервов
- Г. Головного мозга

2. Зрительные рецепторы, воспринимающие цвет, находятся в

- А. Роговице
- Б. Сетчатке
- В. Белочной оболочке
- Г. Сосудистой оболочке

3. Полукружные каналы — это орган

- А. Осязания
- Б. Слуха
- В. Равновесия
- Г. Мышечной чувствительности

4. Среднее ухо с носоглоткой соединяется

- А. Полукружными каналами
- Б. Слуховой трубкой
- В. Гортанью
- Г. Овальным мешочком

5. Укажите правильную последовательность прохождения света от роговицы до сетчатки

- А. Роговица, стекловидное тело, хрусталик, сетчатка
- Б. Роговица, стекловидное тело, зрачок, хрусталик, сетчатка
- В. Роговица, зрачок, хрусталик, стекловидное тело, сетчатка
- Г. Роговица, зрачок, хрусталик, сетчатка

6. Людвиг ван Бетховен потерял слух из-за того, что его слуховые косточки утратили подвижность. Это было связано с повреждением:

- А. Наружного уха
- Б. Внутреннего уха
- В. Среднего уха
- Г. Слуховой зоны коры

7. Зрительная зона коры больших полушарий находится в доле

- А. Теменной
- Б. Височной
- В. Затылочной
- Г. Лобной

8. Анализатор — это

- А. Рецептор
- Б. Рецептор и чувствительный нерв
- В. Рецептор, чувствительный нерв и зона коры полушарий, различающая раздражение
- Г. Орган чувства

9. Где находится орган равновесия?

- А. На коже
- Б. В ротовой полости

В. Во внутреннем ухе

Г. В полости носа

10. Люди видят одинаково хорошо на близком и далеком расстоянии, так как

А. Зрачок может расширяться и сокращаться

Б. Хрусталик может изменять свою кривизну

В. Роговица свободно пропускает свет

Г. Лучи света фокусируются на сетчатке

11. Звуковые колебания от стремени к волокнам улитки передаются посредством

А. Воздуха

Б. Мембраны

В. Жидкости

Г. Прямого контакта

12. Орган вкуса реагирует только на вещества

А. Газообразные

Б. Растворенные

В. Твердые

Г. В любом агрегатном состоянии

13. Установите соответствие между анализаторами и их структурами.

СТРУКТУРЫ

А) стекловидное тело

Б) улитка

В) колбочки

Г) молоточек

Д) наковальня

Е) полукружные каналы

Ж) палочки

АНАЛИЗАТОРЫ

1) вестибулярный

2) зрительный

3) слуховой

14. Выберите три правильных ответа.

Анатомо-физиологические причины дальновзоркости

А. Недостаточная кривизна хрусталика

Б. Помутнение роговицы

В. Нарушение в области зрительного нерва

Г. Излишняя выпуклость хрусталика

Д. Нарушение в зрительной зоне коры больших полушарий

Е. Укороченное глазное яблоко

15. Установите, в какой последовательности звуковые колебания передаются рецепторам органа слуха.

1) наружное ухо

2) перепонка овального окна

3) слуховые косточки

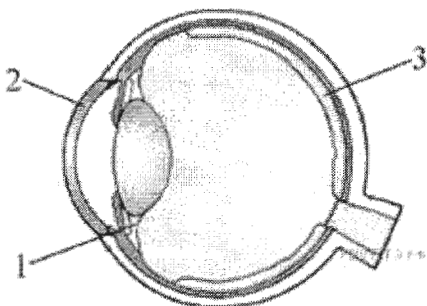
4) барабанная перепонка

5) жидкость в улитке

6) рецепторы органа слуха

16. Какие структуры глаза человека обозначены на рисунке цифрами 1, 2, 3?

Какие функции они выполняют?



17. Меры профилактики заболеваний органов зрения.

тема «Размножение, развитие человека. Возрастные процессы»

Часть 1

Задание. Выберите один правильный ответ.

1. Женские гаметы называются:
А. Фолликулы Б. Яйцеклетки В. Сперматозоиды
2. Половые клетки человека содержат:
А. 46 хромосом Б. 50 хромосом В. 23 хромосомы
3. Младенец женского пола развивается при следующем сочетании половых хромосом:
А. XX Б. XY В. YY
4. Мужские гаметы образуются:
А. В предстательной железе Б. В семенниках В. В семявыносящих протоках
5. Женские гаметы образуются:
А. В маточных трубах Б. В матке В. В яичниках
6. Период развития яйцеклетки составляет:
А. 30 дней Б. 28 дней В. 25 дней
7. Оплодотворение яйцеклетки происходит:
А. В маточной трубе Б. В яичнике В. В матке
8. Имплантация и развитие зародыша происходит:
А. В маточной трубе Б. В яичнике В. В матке
9. Зигота человека содержит:
А. 23 хромосомы Б. 46 хромосом В. 92 хромосомы
10. Обеспечение зародыша питательными веществами и кислородом осуществляется с помощью:
А. Плаценты Б. Хориона В. Амниона
11. Период беременности составляет:
А. 38 недель Б. 40 недель В. 42 недели
12. С первым криком у ребенка начинает активно функционировать:
А. Кровеносная система
Б. Пищеварительная система
В. Дыхательная система
13. Ребенок становится самостоятельным организмом:
А. После отрезания пуповины
Б. После первого вдоха
В. После первого кормления
14. Ребенок может считаться новорожденным:
А. До 1 месяца Б. До 3 месяцев В. До 12 месяцев
15. Развитие всех молочных зубов и быстрый рост ребенка происходит в период:
А. От 3 до 5 лет Б. От 1 до 3 лет В. От 5 до 7 лет
16. Рост и развитие организма завершается:
А. В 10–15 лет Б. В 30–40 лет В. В 16–21 год

Часть 2

Задание. Вставьте пропущенное слово.

1. В половом размножении принимают участие мужской и женский организмы, вырабатывающие половые клетки:... и..., при слиянии которых образуется...
2. Зигота человека содержит... хромосом, при сочетании половых хромосом XX рождается..., а XY – ...
3. Мужские половые железы – ... синтезируют половые клетки..., питание и развитие которых обеспечивает семенная жидкость, вырабатываемая... железой.
4. Яйцеклетки развиваются в..., в особых пузырьках – ..., период созревания составляет... дней.
5. Оплодотворение происходит в маточной..., зигота имплантируется в стенку..., где развивается многоклеточный...
6. Питание, дыхание и метаболизм зародыша обеспечивает особая оболочка – ..., развивающаяся из ворсинок..., связь плода с организмом матери осуществляется через... канатик.
7. Период внутриутробного развития зародыша называется... и длится... недель, в течение которых эмбрион человека проходит стадии развития своих...

8. В результате произвольных сокращений... ребенок появляется на свет, с первым криком расправляются его..., а после отрезания... он становится самостоятельным существом.

9. Новорожденный ребенок существует благодаря... рефлексам, основу его питания составляет... молоко, а к 6 месяцам прорезываются...

10. В период от 1 до 3 лет ребенок активно... и быстро растет, в 12–16 лет начинается... созревание, а к 21 году все системы организма достигают своей...

Часть 3

Задание. Дайте полный развернутый ответ.

1. В чем значение размножения?
2. Каковы отличия полового размножения от бесполого?
3. Охарактеризуйте цикл развития яйцеклетки.
4. Каким образом осуществляется взаимосвязь плода с окружающей средой?
5. Перечислите факторы, негативно влияющие на развитие эмбриона человека.

3. Контрольно-измерительные средства для промежуточной аттестации обучающегося

Вариант итоговой контрольной работы для аттестации обучающихся по биологии за курс 6 класса

В рамках контрольной работы наряду с предметными результатами обучения учащихся на уровне основного общего образования оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Содержание контрольной работы базируется на образовательных результатах освоения обучающимися предмета «Биология» за курс основной школы. Контрольная работа включает задания, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Примеры заданий:

Задание 1 На фотографии изображен прибор, который называется 1) глюкометр
2) термометр 3) тонометр 4) спирометр

Ответ: _____

Задание 2 Известно, что обыкновенный (речной) бобр – полуводное млекопитающее из отряда грызунов, питающееся растительной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма.

Запишите цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Длина тела бобра 100–130 см, а масса до 30 кг. 2) Бобры могут жить поодиночке, семьями и колониями. 3) Бобр валит деревья, подгрызая их стволы острыми и крупными резцами. 130 4) На дне запруды бобр запасает корм на зиму: молодые ветки. 5) Строит «хатки» и плотины из веток, стволов и земли на мелких речках и ручьях. 6) К началу XX века бобры были почти истреблены, но сейчас их численность восстанавливается.

Ответ: _____

Задание 3.1. Изучите диаграмму степени влияния различных факторов на здоровье человека. Какие два из приведенных ниже описаний отражают содержащуюся в диаграмме информацию?

На здоровье человека

- 1) в наименьшей степени влияет наследственность
- 2) в равной степени влияют состояние системы здравоохранения и совокупность социально-экономических и экологических факторов
- 3) влияют в том числе занятия физической культурой и спортом
- 4) не влияет качество оказания медицинских услуг
- 5) влияет генетический материал его родителей

Ответ: _____

3.2. На какой фактор здоровья человека приходится наименьшая доля? Поясните, что входит в этот фактор. Приведите не менее двух примеров.

Ответ: _____

Задание 4

4.1. Определите тип питания организмов, приведенных в списке. Запишите цифры, под которыми указаны организмы, в соответствующую ячейку таблицы.

Список организмов: 1) кувшинка 2) береза 3) пеницилл 4) корова 5) инфузория-туфелька 6) кактус

Автотрофный тип питания	Гетеротрофный тип питания

4.2. Какой тип питания характерен для папоротника, изображенного на рисунке? Обоснуйте свой ответ:

Задание 5

5.1. Рассмотрите рисунок, на котором представлен цикл развития печеночного сосальщика, и ответьте на вопросы. Какой цифрой обозначен на рисунке окончательный хозяин паразита?

Ответ: _____

5.2. Может ли человек заразиться печеночным сосальщиком, если он работает в хлеву и регулярно занимается уборкой коровьего навоза?

Ответ: _____

Задание 6 6.1. Установите соответствие между характеристиками и классами растений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) цветок с простым околоцветником
- Б) количество частей цветка кратно четырем или пяти
- В) листья с дуговым или параллельным
- Г) корневая система чаще стержневая
- Д) преимущественно травянистые формы
- Е) семя содержит одну семядолю

КЛАССЫ РАСТЕНИЙ

- 1) Однодольные
- 2) Двудольные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

6.2. Приведите по три примера растений, относящихся к указанным классам. Запишите их названия в таблицу.

Однодольные	Хвойные

Задание 7 «Скорая помощь» приехала на место аварии и обнаружила пострадавшего с переломом ноги и сильным кровотечением. Кровь алого цвета, выделялась толчками. Какой вывод должны сделать врачи после осмотра пациента? Какие действия нужно предпринять для оказания первой помощи? Запишите номера выбранных ответов из предложенного списка

Список ответов:

1) открытый перелом 2) закрытый перелом 3) артериальное кровотечение 4) венозное кровотечение 5) наложить жгут выше раны 6) наложить жгут ниже раны 7) обработать рану йодом

Ответ: _____

Задание 8

8.1. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
Образовательная ткань	камбий
Покровная ткань	

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? 1) кожа 2) сосуды 3) ситовидные трубки 4) древесные волокна

Ответ: _____

8.2. Какую функцию выполняет камбий у растений?

Ответ: _____

Задание 9. Изучите график, отражающий зависимость активности рукокрылых на исследуемой территории от времени суток.

1. Какие два вывода можно сделать на основе анализа этого графика?

Ответ: _____

2. Какова максимальная и минимальная активность рукокрылых?

Ответ: _____

Задание 10

10.1. Гипофиз – одна из важнейших желез эндокринной системы человека. Гипофиз выделяет гормоны, регулирующие работу других желез внутренней секреции, процессы роста и развития человека. При нарушении работы гипофиза наблюдаются различные отклонения от нормального развития организма человека, а также ряд серьезных нарушений обмена веществ.

1) Проанализируйте схему и определите, изменение нормальной выработки какого гормона у подростков приводит к нарушению роста.

Ответ: _____

2) Как называются заболевания, возникающие при избыточной выработке этого гормона; при недостаточной выработке этого гормона?

Ответ: _____

3) Какое заболевание развивается у взрослых людей при избыточной выработке этого гормона?

Ответ: _____

10.2. Важную роль в регуляции работы органов и систем органов человека, а также организма в целом играют гормоны гипофиза и гипоталамуса. Гормоны гипоталамуса регулируют работу гипофиза – одной из важнейших желез эндокринной системы человека. Гипофиз выделяет гормоны, регулирующие работу других желез внутренней секреции.

1) Проанализируйте схему и объясните, работа какой железы будет нарушена, если в анализе новорожденного ребенка выявлено снижение уровня тиреотропного гормона. Ответ:

2) К каким последствиям в развитии организма может привести недостаточная активность этой железы?

Ответ: _____

Система оценивания диагностической работы

Номер задания	Правильный ответ
1	3
2	345
3.1	35

Задание 3.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки)	Баллы
---	-------

ответа, не искажающие его смысла)	
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) указание фактора: состояние системы здравоохранения; 2) указание пояснения: профессионализм врачей / достаточное количество врачей / техническое обеспечение поликлиник и больниц / доступность лекарств (необходимо указание не менее двух аспектов)	
Правильно указаны фактор и пояснение	2
Правильно указан фактор, указано неверное пояснение / пояснение не указано ИЛИ правильно указано пояснение, фактор не указан	1
Неправильно указаны фактор и пояснение	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
4.1	Автотрофы – сами производят органическое вещество: 1) кувшинка; 2) береза; 6) кактус. Гетеротрофы – питаются готовым органическим веществом: 3) пеницилл; 4) корова; 5) инфузория-туфелька

Задание 4.2.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) указание типа питания животного: автотрофный; 2) обоснование, например: на свету фотосинтезирует – значит, автотрофный тип питания. Образует из неорганических веществ органические на свету	
Правильно указан тип питания, представлено обоснование	2
Правильно указан тип питания, обоснование не представлено / представлено неправильно	1
Тип питания не указан / указан неправильно независимо от наличия обоснования ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
5.1	1

Задание 5.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) ответ на вопрос: нет, заражение невозможно; 2) обоснование, например: человек заражается печеночным сосальщиком только при попадании в его организм цист вместе с травой или хвостатых личинок вместе с водой ИЛИ в навозе содержатся яйца сосальщика, которые незаразны для человека. Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	
Правильно дан ответ на вопрос, приведено обоснование	2
Правильно дан ответ на вопрос, обоснование неправильное ИЛИ отсутствует	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
6.1	121211

Задание 6.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки	Баллы
--	-------

ответа, не искажающие его смысла)	
Правильный ответ должен содержать по три примера растений, относящихся к классам Однодольные и Хвойные	
Правильно указано по три примера растений в каждом классе	2
Правильно приведено два-три примера растений, относящихся к одному классу, и два примера растений, относящихся к другому классу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Номер задания	Правильный ответ
7	135
8.1	1

Задание 8.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать указание функции, например: увеличение размеров растения ИЛИ увеличение стебля и корня в диаметре	
Правильно указана функция	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Задание 9

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ: 1) активность увеличивается с наступлением сумерек ИЛИ активны в темное время суток. Два пика активности – 00:00 ч и 3:00 ч. 2) Максимальная активность – 55 пролетов, минимальная – 5	
Верный ответ дан на два вопроса	2
Верный ответ на один вопрос	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 10.1

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие ответы: 1) 1-й вопрос: изменение выработки гормона роста; 2) 2-й вопрос: гигантизм или карликовость; 3) 3-й вопрос: микседема. Элементы ответа могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках	
Ответ правильный, включает все ответы на вопросы, не содержит биологических ошибок	3
Не содержит биологических ошибок или включает 2 правильных ответа	2
Ответ включает один правильный ответ на вопрос, не содержит биологических ошибок	1
Ответ включает один правильный ответ на вопрос и содержит биологические ошибки ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Задание 10.2

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

Правильный ответ: 1) работа щитовидной железы; 2) при недостаточной выработке гормонов щитовидной железы будут нарушены рост и развитие организма, снижен уровень обмена веществ в клетке	
Правильно указаны все ответы на вопросы	2
2 Правильно указан только один ответ на вопрос	1
Неправильно даны ответы на вопросы, допущены биологические ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале
Максимальный балл – 29

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–11	12–17	18–23	24–29

Составители: преподаватель биологии и химии Матвеева А.В.
(филиал ЦМШ-АИИ «Сибирский»), преподаватель биологии и химии Голубева Л.И. (Москва)

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания
межфакультетской кафедры общеобразовательных дисциплин
от 29 августа 2024 г.
№ 1/24-25

Зав. кафедрой *Щербакова* /Г.А. Щербакова/

СОГЛАСОВАНО:

зав. методическим кабинетом

Галушко /М.И. Галушко/

СОГЛАСОВАНО:

Проректор
по учебной работе

Щедрина /Е.Ю. Щедрина/