

Приложение к ООП ООО  
МАОУ «Чердынская СОШ им.А. И. Спирина»



Центр образования естественно-  
научной и технологической  
направленности

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по**

**Биологии**

---

**(предмет)**

**Для 5-9 классов**

**г.Чердынь**

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана на основе авторской программы по биологии для 5-9 классов авторы: Пономарёва И.Н. , Корнилова О.А., Кучменко В.С., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. ; М.: Вентана – Граф, 2017.

### Цели и задачи обучения.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно - познавательной, информационной, ценностно - смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально

Кроме того, учебный предмет «Биология» в основной школе призван помогать предпрофильному самоопределению школьников.

Рабочая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно - уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико - ориентированная сущность биологических знаний.

### Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение предмета «Биология» в основной школе отводится в 5 -7 классах по 35 ч (1 ч в неделю), в 8 классе по 70 ч (2 ч в неделю), 9 классах 68 ч (2 ч в неделю). Всего на уровне основного общего образования отводится 243 ч. При реализации рабочей программы используется оборудование цифровой лаборатории «Точки роста».

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

#### *7–9 классы*

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

##### *5–6-й классы*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

##### *7–9-й классы*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).*

#### Познавательные УУД:

##### *5–6-й классы*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

##### *7–9-й классы*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

### Коммуникативные УУД:

#### *5–6-й классы*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

#### *7–9-й классы*

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

Предметными результатами изучения биологии являются следующие умения:

#### *5-й класс*

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

– использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

#### *6-й класс*

– объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

– приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.

– различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);

– определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);

– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;

– понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

– соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

#### *7-й класс*

– определять роль в природе изученных групп животных.

– приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

– объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

– приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

– различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));

– объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));

– характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

– понимать смысл биологических терминов;

- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

#### *8-й класс*

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;

#### *9-й класс*

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах.

## **Содержание учебного предмета**

### **5-й класс (35 ч.)**

#### Часть 1. Биология - наука о живом мире (9 ч.)

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.



Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

*Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"):* Изучение устройства увеличительных приборов (1). Знакомство с клетками растений (2).

### Часть 2. Многообразие живых организмов (11 ч.)

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

*Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"):* Знакомство с внешним строением растений (3). Наблюдение за передвижением животных (4). Изучение строения плесневых грибов (5). Изучение строения лишайников (6).

### Часть 3. Жизнь организмов на планете земля (9 ч.)

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Экскурсии. Сезонные явления в жизни растений.

#### Часть 4. Человек на планете Земля (6 ч.)

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека.

Деятельность человека в природе и наши дни. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды.

Причины исчезновения многих видов животных и растений.

Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

#### **6-й класс 35 ч.**

#### Часть 1. Наука о растениях (4 ч.)

Растение – клеточный организм. Клетка - основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток.

Понятие о ткани растений.

Экскурсия. Многообразие растений.

#### Часть 2. Органы растений (9 ч.)

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции. Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

Лабораторные работы. (на базе лаборатории "Точка роста"): Изучение строения семян растений (1). Строение корня проростка (2). Строение вегетативных и генеративных почек (3). Внешнее строение корневища, клубня, луковицы (4).

#### Часть 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Минеральное, воздушное питание растений. Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок.

Влияние экологических факторов на растения.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Вегетативное размножение комнатных растений (5).

#### Часть 4. Многообразие и развитие растительного мира (12 ч.)

Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Усложнение растений в процессе эволюции.

Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Изучение строения мха (6). Изучение строения папоротника (7). Изучение строения голосеменных растений (8). Изучение строения покрытосеменных растений (9). Определение признаков класса в строении растений (10).

#### Часть 5. Природные сообщества (3 ч.)

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира, населяющих природные сообщества. Различия природных сообществ. Строение природных сообществ.

### **7 класс 35 часов.**

#### Часть 1. Общие сведения о животном мире (2 ч.)

Царство животных. Классификация животного мира.

Экскурсия №1 «Разнообразие животного мира»

#### Часть 2. Строение тела животных (1 ч.)

Строение клетки. Ткани, органы, система органов

#### Часть 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (2 ч.)

Общая характеристика простейших. Среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): № 1. «Строение и передвижение инфузории туфельки (простейших)».

#### **Демонстрация**

- Передвижение простейших.
- Микропрепараты простейших.

#### Часть 4. Подцарство многоклеточные (2 ч.)

Общая характеристика многоклеточных животных. Гидра. Среда обитания, процессы жизнедеятельности.

#### Часть 5. Тип Плоские черви, Круглые, Кольчатые черви (2 ч.)

Тип Плоские черви, строение среда обитания.

Тип Круглые черви, строение среда обитания.

Тип Кольчатые черви, строение среда обитания.

Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): №2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение»

#### Часть 6. Тип Моллюски (3 ч.)

Общая характеристика.

Брюхоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Двустворчатые моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Головоногие моллюски, среда обитания, строение, разнообразие.

Лабораторная работа(на базе лаборатории "Точка роста"): №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

#### Часть 7. Тип Членистоногие (4 ч.)

Общая характеристика типа. Многообразие. Тип развития.

Класс Ракообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Класс Паукообразные, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Класс Насекомые, среда обитания, строение, жизнедеятельность.

Общественные насекомые, вредители с/х.

Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): № 4 «Внешнее строение насекомого»

### Часть 8. Тип хордовых. Бесчерепные. Рыбы. (3 ч.)

Хордовые, примитивные формы.

Рыбы, среда обитания, внешнее и внутреннее строение, размножение, образ жизни.

Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы.

*Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): №5 «Особенности передвижения рыб, внешнего и внутреннего строения».*

### Часть 9. Класс Земноводные, или Амфибии (2 ч.)

Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение.

### Часть 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (3 ч.)

Многообразие. Строение, среда обитания. Размножение. Значение, происхождение.

### Часть 11. Класс Птицы (4 ч.)

Общая характеристика. Многообразие. Строение, среда обитания. Годовой жизненный цикл. Размножение. Значение, охрана, происхождение.

*Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев», № 7 «Строение скелета птицы».*

*Экскурсия № 2 «Птицы парка».*

### Часть 12. Класс Млекопитающие, или Звери (6 ч.)

Многообразие. Общее строение, среда обитания. Размножение. Экологические группы. Яйцекладущие, сумчатые, плацентарные. Значение, охрана, происхождение.

*Лабораторная работа (на базе лаборатории "Точка роста"): № 8 «Строение скелета млекопитающих»*

### Часть 13. Развитие животного мира на земле. (2 ч.)

Развитие животного мира на Земле. Обобщение. Контроль знаний.

*Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной.»*

## **8-й класс (70 ч.)**

### Часть 1. Общий обзор организма человека (4 ч.)

Человек – биосоциальное существо. Систематическое положение человека. Человек – животное (гетеротроф, питание с помощью рта, подвижность), позвоночное и млекопитающее.

Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная. Система органов осуществляет одну основную функцию. Орган – звено в выполнении этой функции. Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Орган и ткань. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная.

Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции. Тканевая жидкость – среда клеток организма.

*Лабораторные работы. (на базе лаборатории "Точка роста"): Действие фермента каталазы на пероксид водорода (1). Клетки и ткани под микроскопом (2).*

*Практические работы. Мигательный рефлекс (1).*

### Часть 2. Опорно-двигательная система (10 ч.)

Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного

отдыха. Сухожилия. Растяжение связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Кровоснабжение мышц и костей. Роль нервной системы в управлении движением.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Строение костной ткани (3). Состав костей (4).

Практические работы. Определение местоположения костей на теле (2). Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (3).

### Часть 3. Кровь и кровообращение (9 ч.)

Кровь и кровеносная система. Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Болезни крови. Анализ крови и диагностика заболеваний. Свертывание крови. Воспалительная реакция.

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лимфа и ее свойства. Лимфатическая система. Тканевая жидкость.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): «Сравнение крови человека с кровью лягушки» (5).

Практические работы. Кислородное голодание (4). Пульс и движение крови, определение скорости кровотока (5). Функциональная сердечно-сосудистая проба (6).

### Часть 4. Дыхательная система (8 ч.)

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Клеточное дыхание.

Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха (6). Дыхательные движения. Регуляция дыхания (7).

Практические работы. Измерение объёма грудной клетки (7). Определение запыленности воздуха (8).

### Часть 5. Пищеварительная система (8 ч.)

Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всасывание питательных веществ в кровь. Внутриклеточное пищеварение. Окисление органических веществ и

получение энергии в клетке. АТФ. Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков». Единство элементарных строительных блоков всего живого в биосфере.

Рациональное питание. Состав пищи. Витамины. Энергетическая и пищевая ценность различных продуктов. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них.

Лабораторные работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Действие ферментов слюны на крахмал (8). Действие ферментов желудочного сока на белки (9).

Практические работы. Определение местоположение слюнных желез (9).

#### Часть 6. Обмен веществ и энергии (2 ч.)

Обмен веществ на уровне организма и клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь. Преобразование глюкозы, аминокислот и жиров в организме. Витамины.

Практические работы. Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания (10).

#### Часть 7. Мочевыделительная система (2 ч.)

Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие). Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ.

Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ клеток. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний почек.

#### Часть 8. Кожа (3 ч.)

Барьерная функция организма. Роль кожи в ее обеспечении. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении.

#### Часть 9. Эндокринная система (2 ч.)

Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям. Механизм воздействия гормонов. Специфическая реакция клеток и тканей организма на воздействие гормонов. Роль нервной системы в регуляции желез внутренней секреции.

Гипофиз и его роль в поддержании целостной работы организма. Щитовидная, паращитовидная и поджелудочная железа, их роль в поддержании целостной работы организма. Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета. Надпочечники, их роль в поддержании целостной работы организма. Внутрисекреторная функция половых желез. Вторичные половые признаки.

#### Часть 10. Нервная система (5 ч.)

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе. Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Рефлекторная дуга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий.

Практические работы. Изучение действия прямых и обратных связей (11). Штриховое раздражение кожи (12). Функции различных отделов мозга (13).

#### Часть 11. Органы чувств. Анализаторы (7 ч.)



Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его функционирование и значение. Ведущее значение зрения в получении информации об окружающей среде. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза. Слуховой анализатор, его функционирование и значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха. Обонятельный анализатор, его функционирование и значение. Строение и функции органов обоняния. Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса. Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств.

Практические работы. Сужение и расширение зрачка (14). Принцип работы хрусталика, обнаружение слепого пятна (15). Работа вестибулярного аппарата (16). Раздражение тактильных рецепторов (17).

### Часть 12. Поведение и психика (6 ч.)

Предмет психологии. Взаимосвязь анатомических, физиологических и психологических особенностей человека и его развития. Взаимосвязь биологических и социальных факторов развития. Темперамент и эмоции – проявление взаимосвязи психологического и физиологического в человеке. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

Эмоции и эмоциональное состояние (настроение, аффект, стресс, депрессия). Тревожность как эмоциональное состояние и как характеристика личности. Позитивные и негативные стороны тревожности. Внешнее выражение эмоций.

Способы выхода из отрицательных эмоциональных состояний. Аутотренинг.

Мужской и женский тип поведения как проявление взаимосвязи биологического и социального в человеке.

Нераскрытые возможности человека.

Практические работы. Перестройка динамического стереотипа (18). Изучение внимания при разных условиях (19).

### Часть 13. Индивидуальное развитие организма (4 ч.)

Воспроизведение и индивидуальное развитие. Биологический смысл размножения. Причины естественной смерти.

Биологический смысл перекрестного размножения. Первичные половые признаки.

Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Эмбриональное развитие человека. Развитие человека после рождения. Половые и возрастные особенности. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Женщины и мужчины. Биологический смысл вторично-половых признаков и поведения.

Здоровье: «постоянство внутренней среды есть условие свободной и независимой жизни». Принцип слабого звена. Причины возникновения болезней – нарушение внутренней среды на уровне целого организма, органа, клетки. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Нарушение постоянства внутренней среды человека как следствие химического, бактериального и вирусного отравления, радиоактивного загрязнения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, электрошоке. Аллергические и онкологические заболевания человека. Вредное влияние курения, алкоголя и употребления наркотиков. Общественная роль здорового образа жизни.

Высшая нервная деятельность. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда.

Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий. Темперамент. Основные типы темперамента как основа одной из типологий личности.

## **9-й класс (68ч.)**

### Часть 1. Общие закономерности жизни (4 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы изучения организмов.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

### Часть 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (12 ч.)

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме. Обмен веществ и превращение энергии.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка).

Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.

Многообразие клеток. Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Лабораторная работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток (1). Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками (2).

### Часть 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч)

Разнообразие организмов. Бактерии, вирусы, растения, грибы, животные. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка. Вегетативное размножение.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Генотип и фенотип. Понятие о наследственности.

Понятие об изменчивости. Примеры изменчивости. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Причины изменчивости.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Достижения селекции растений. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов.

Лабораторная работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений (3). Изучение изменчивости у организмов (4).

### Часть 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)



Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях.

Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди,

Лабораторная работы (на базе лаборатории "Точка роста"): Приспособление организмов к среде обитания (5).

#### Часть 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода.

Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

Лабораторная работы. (на базе лаборатории "Точка роста"): Оценка качества окружающей среды (6).

Экскурсия. Изучение и описание экосистемы своей местности.

**Тематическое планирование**  
5 класс, 35 часов.

№	Раздел	ч	Контрольные работы	Лабораторные, практические работы	Проекты
1	Биология-наука о живом мире	9	Контрольная работа №1	Лабораторные работы №1, №2	Как я изучаю природу
2	Многообразие живых организмов	11	Контрольная работа №2	Лабораторные работы №3, №4, №5, №6	Мой домашний питомец
3	Жизнь организмов на планете земля	9	Контрольная работа №3	Экскурсия	Животные и растения Новосибирска
4	Человек на планете Земля.	6	Контрольная работа №4		Я – за охрану природы!
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>Лабораторных -6 Практических – 0 Экскурсий - 1</b>	<b>4</b>

6 класс, 35 часов

№	Раздел	ч	Контрольные работы	Лабораторные, практические работы	Проекты
1	Наука о растениях - ботаника	4		Экскурсия	Лекарственные растения – наши помощники
2	Органы растений	9	Контрольная работа №1	Лабораторные работы №1, №2, №3, №4	Растения - загадки
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	7	Контрольная работа №2	Лабораторная работа №5	Влияние экологических факторов на растения
4	Многообразие и развитие растительного мира	12	Контрольная работа №3	Лабораторные работы №6, №7, №8, №9, №10	Растения у меня дома
5	Природные сообщества	3			
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>Лабораторных -10 Практических – 0 Экскурсий - 1</b>	<b>4</b>

7 класс, 35 часов

№	Раздел	ч	Контрольные работы	Лабораторные, практические работы	Проекты
1	Общие сведения о животных	1		Экскурсия	
2	Подцарство Простейшие	2		Лабораторная работа №1	Жизнь в одной капле
3	Тип Кишечнополостные	1	Контрольная работа №1		
4	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3		Лабораторные работы №2, №3	Справочник школьника по оказанию первой медицинской помощи
5	Тип Моллюски	3	Контрольная работа №2	Лабораторная работа №4	Зачем улитке домик
6	Тип Членистоногие	4		Лабораторная работа №5	Насекомые – вредители или помощники?
7	Тип Хордовые	3		Лабораторные работы №6, №7	

8	Класс Земноводные	2			Амфибии моей местности
9	Класс Пресмыкающиеся	2	Контрольная работа №3		Рептилии моей местности
10	Класс Птицы	5		Лабораторные работы №8, №9	Почему птицы летают
11	Класс Млекопитающие	5	Контрольная работа №4	Лабораторные работы №10, №11	Кто живет рядом с нами?
12	Развитие животного мира на Земле	3		Экскурсии	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>Лабораторных -11 Практических – 0 Экскурсий - 3</b>	<b>8</b>

8 класс, 70 часов

№	Раздел	ч	Контрольные работы	Лабораторные, практические работы	Проекты
1	Организм человека. Общий обзор.	4		Лабораторные работы №1, №2 Практическая работа №1	
2	Опорно-двигательная система.	10	Контрольная работа №1	Лабораторные работы №3, №4 Практические работы №2, №3	Справочник школьника по оказанию первой медицинской помощи
3	Кровь и кровообращение	9		Лабораторная работа №5 Практические работы №4, №5, №6	Справочник школьника по оказанию первой медицинской помощи
4	Дыхательная система.	8	Контрольная работа №2	Лабораторные работы №6, №7 Практические работы №7, №8	Справочник школьника по оказанию первой медицинской помощи
5	Пищеварительная система	7	Контрольная работа №3	Лабораторные работы №8, №9 Практическая работа №9	Мы то, что мы едим
6	Обмен веществ и энергии.	2		Практическая работа №10	
7	Мочевыделительная система	2			
8	Кожа.	4			Витамины на каждый день
9	Эндокринная система	2			
10	Нервная система	5		Практические работы №11, №12, №13	Нераскрытые возможности человека
11	Органы чувств. Анализаторы	7	Контрольная работа №4	Практические работы №14, №15, №16, №17	Глаза – зеркало души
12	Поведение и психика	6		Практические работы №18, №19	Основные типы темперамента, как основа одной из типологий личности
13	Индивидуальное развитие организма	4			Мой здоровый образ жизни
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>Лабораторных -9 Практических – 19 Экскурсий - 0</b>	<b>9</b>

9 класс, 68 часов

№	Раздел	ч	Контрольные работы	Лабораторные и проверочные работы	Проекты
1	Общие закономерности жизни	4			
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	12	Контрольная работа №1	Лабораторные работы №1, №2	Клетка – это маленькая Вселенная
3	Закономерности жизни на организменном уровне	18	Контрольная работа №2	Лабораторные работы №3, №4	Использование достижений генетики и селекции в жизни
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20		Лабораторная работа №5	Ошибки эволюции
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14		Лабораторная работа №6 Экскурсия	Экологический паспорт школы
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>Лабораторных– 6 Практических -0 Экскурсий - 1</b>	<b>4</b>

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «Биология»

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<b>Живые организмы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</li> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</li> <li>•использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;</li> <li>•выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</li> <li>•осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</li> <li>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</li> <li>•находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</li> <li>•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</li> </ul>
<b>Человек и его здоровье</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li> <li>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</li> <li>•выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>•реализовывать установки здорового образа жизни;</li> <li>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</li> <li>•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</li> <li>•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению</li> </ul>

	к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
<b>Общие биологические закономерности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;</li> <li>•применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;</li> <li>•использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;</li> <li>•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;</li> <li>•анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</li> <li>•аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</li> </ul>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Тематическое планирование по биологии 5 класс (1 час в неделю, 35 часов).

№ урока	Дата	Тема урока
<b>Тема 1. Биология – наука о живом мире (9 часов).</b>		
1	сентябрь	Наука о живой природе.
2	сентябрь	Свойства живого.
3	сентябрь	Методы изучения природы.
4	сентябрь	Увеличительные приборы.
5	октябрь	Строение клетки. Ткани.
6	октябрь	Химический состав клетки.
7	октябрь	Процессы жизнедеятельности клетки.
8	октябрь	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире»
9	октябрь	Контрольная работа №1 по теме: «Биология – наука о живом мире»
<b>Тема 2. Многообразие живых организмов (11 часов).</b>		
10	ноябрь	Царства живой природы
11	ноябрь	Бактерии: строение и жизнедеятельность.
12	ноябрь	Значение бактерий в природе и для человека.
13	декабрь	Растения.
14	декабрь	Животные.
15	декабрь	Грибы.
16	декабрь	Многообразие и значение грибов.
17	январь	Лишайники.
18	январь	Значение живых организмов в природе.
19	январь	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов».
20	февраль	Контрольная работа №2 по теме: «Многообразие живых организмов».

<b>Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (9 часов).</b>		
21	февраль	Среды жизни планеты Земля
22	февраль	Экологические факторы среды
23	февраль	Приспособления организмов к жизни в природе
24	март	Природные сообщества
25	март	Природные зоны России.
26	март	Жизнь организмов на разных материках
27	март	Жизнь организмов в морях и океанах.
28	апрель	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь на планете Земля».
29	апрель	Контрольная работа №3 по теме: «Жизнь на планете Земля».
<b>Тема 4. Человек на планете Земля (6 часов).</b>		
30	апрель	Как появился человек на Земле.
31	май	Как человек изменял природу
32	май	Важность охраны живого мира планеты
33	май	Сохраним богатство живого мира.
34	май	Обобщение и систематизация знаний за курс 5 класса
35	июнь	Итоговая контрольная работа
Итого за год 35 часов к.р.4, л.р.6, пр.р 0		

<b>№ уро ка</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока 6 класс 35 часов</b>
<b>Тема 1. Наука о растениях (4 часа).</b>		
1	сентябрь	Царство Растения.
2	сентябрь	Многообразие жизненных форм растений.
3	сентябрь	Клеточное строение растений.
4	сентябрь	Ткани растений.
<b>Тема 2. Органы растений (9 часов).</b>		
5	октябрь	Семя, его строение и значение
6	октябрь	Условия прорастания семян.
7	октябрь	Корень, его строение и значение.
8	октябрь	Побег, его строение и развитие.
9	ноябрь	Лист, его строение и значение.
10	ноябрь	Стебель, его строение и значение.
11	ноябрь	Цветок, его строение и значение.
12	декабрь	Плод.
13	декабрь	Контрольная работа №1 по теме "Органы цветкового растения"
<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов).</b>		
14	декабрь	Минеральное питание растений

15	декабрь	Воздушное питание растений.
16	январь	Дыхание и обмен веществ у растений.
17	январь	Размножение и оплодотворение у растений
18	февраль	Вегетативное размножение растений.
19	февраль	Рост и развитие растений
20	февраль	Контрольная работа №2 по теме "Основные процессы ж/д растений"
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (12 часов).</b>		
21	февраль	Систематика растений, её значение для ботаники
22	март	Водоросли, их многообразие в природе
23	март	Отдел Моховидные.
24	март	Плауны. Хвощи. Папоротники.
25	апрель	Отдел Голосеменные.
26	апрель	Отдел Покрытосеменные.
27	апрель	Семейства класса Двудольные
28	апрель	Семейства класса Однодольные
29	май	Историческое развитие растительного мира
30	май	Разнообразие и происхождение культурных растений
31	май	Дары Нового и Старого Света
32	май	Контрольная работа № 3 по теме "Многообразие и развитие растительного мира"
<b>Тема 5. Природные сообщества (2 часа).</b>		
33	май	Понятие о природном сообществе.
34	май	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.
35	июнь	Итоговая контрольная работа .
		Итого за год 35 часов <span style="float: right;">к.р.3, л.р.10, пр.р 0</span>

№ урока	Дата	Тема
<b>Урока 7 класс 35 часов</b>		
Тема 1. Общие сведения о животном мире (1 ч.)		
1.	сентябрь	Зоология – наука о животных. Основные систематические группы
2.	сентябрь	Клетка, ткани, органы, системы органов.
Тема 3. Подцарство Простейшие (2 ч.)		
3.	сентябрь	Тип Саркодовые, жгутиконосцы.
4.	сентябрь	Тип Инфузории, Значение простейших.
Тема 4. Тип Кишечнополостные (2 ч.)		
5.	октябрь	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных
6.	октябрь	К.р. № 1: «Общие сведения о мире животных. Подцарство Простейшие. Тип Кишечнополостные».
Тема 5. Тип Черви (2 ч.)		
7.	октябрь	Тип Плоские черви и Круглые черви
8.	октябрь	Тип Кольчатые черви
Тема 6. Тип Моллюски (3 ч.)		
9.	ноябрь	Класс Брюхоногие
10.	ноябрь	Класс Двустворчатые и Головоногие
11.	ноябрь	К.р. № 2 по теме: «Беспозвоночные животные».
Тема 7. Тип Членистоногие(4 ч.)		
12.	декабрь	Класс Ракообразные
13.	декабрь	Класс Паукообразные
14.	декабрь	Класс Насекомые. Тип развития
15.	декабрь	Общественные насекомые
Тема 8. Тип Хордовые (3 ч.)		
16.	январь	Бесчерепные
17.	январь	Внешнее и внутреннее строение рыб
18.	февраль	Систематические группы рыб
Тема 9. Класс Земноводные(2 ч.)		
19.	февраль	Строение и среда обитания земноводных
20.	февраль	Годовой жизненный цикл, разнообразие.
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся (3 ч.)		
21.	февраль	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся
22.	март	Размножение и многообразие пресмыкающихся.
23.	март	К.р. № 3 по теме: «Хордовые. Земноводные. Пресмыкающиеся».
Тема 11. Класс Птицы (4 ч.)		
24.	март	Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.
25.	апрель	Внутреннее строение птиц.
26.	апрель	Размножение птиц
27.	апрель	Разнообразие птиц. Значение и происхождение птиц
Тема 12. Класс Млекопитающие (6ч.)		
28.	апрель	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.
29.	май	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.
30.	май	Высшие, плацентарные животные
31.	май	Экологические группы млекопитающих.
32.	май	Значение и охрана млекопитающих.
33.	май	К. р. № 4: «Класс Млекопитающие».
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч.)		
34.	май	Доказательства эволюции животного мира
35.	июнь	Итоговая контрольная работа.
		Итого за год 35 часов
		к.р.5, л.р.8, пр.р 0



**Тематическое планирование по биологии 8 класс ( 2 часа в неделю, 70 часов)**

№ уро ка	Дата	Тема урока
<b>Тема 1. Общий обзор организма человека (4 часа).</b>		
1	сентябрь	Науки, изучающие организм человека.
2	сентябрь	Клетка.
3	сентябрь	Ткани организма человека
4	сентябрь	Системы органов в организме
<b>Тема 2. Опорно-двигательная система (10 часов).</b>		
5	сентябрь	Строение, состав и соединение костей
6	сентябрь	Скелет головы и туловища
7		Скелет конечностей
8	сентябрь	Первая помощь при травмах ОДС
9	октябрь	Мышцы
10	октябрь	Работа мышц
11	октябрь	Нарушение осанки и плоскостопия
12	октябрь	Развитие опорно-двигательной системы
13	октябрь	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-2
14	октябрь	Контрольная работа №1 по теме ОДС
<b>Тема 3. Кровь и кровообращение (9 часов).</b>		
15	октябрь	Значение крови и её состав
16	октябрь	Иммунитет
17	октябрь	Тканевая совместимость и переливание крови
18	октябрь	Строение и работа сердца
19	ноябрь	Движение лимфы

20	ноябрь	Движение крови по сосудам
21	ноябрь	Регуляция работы сердца и сосудов
22	ноябрь	Предупреждение заболеваний ССС
23	ноябрь	Первая помощь при кровотечениях
<b>Тема 4. Дыхательная система (8 часов).</b>		
24	ноябрь	Строение органов дыхания
25	декабрь	Строение легких, газообмен
26	декабрь	Дыхательные движения
27	декабрь	Регуляция дыхания
28	декабрь	Заболевания дыхательной системы
29	декабрь	Первая помощь при повреждении дыхательных органов
30	декабрь	Обобщение и систематизация знаний по темам 3-4
31	декабрь	Контрольная работа №2 по теме "Дыхательная система"
<b>Тема 5.Пищеварительная система (8 часов).</b>		
32	декабрь	Значение пищи и ее состав
33	январь	Органы пищеварения
34	январь	Зубы
35	январь	Пищеварение в ротовой полости и желудке
36	январь	Пищеварение в кишечнике
37	январь	Регуляция пищеварения
38	январь	Заболевания органов пищеварения
39	февраль	Контрольная работа №3 по теме" Пищеварительная система"
<b>Тема 6. Обмен веществ и энергии (2 часа).</b>		

40	февраль	Обменные процессы в организме
41	февраль	Нормы питания. Витамины
<b>Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа).</b>		
42	февраль	Строение и функции почек
43	февраль	Предупреждение заболеваний почек
<b>Тема 8. Кожа (3 часа)</b>		
44	февраль	Значение кожи и её строение
45	февраль	Нарушение кожных покровов, роль кожи в терморегуляции.
46	февраль	Обобщение и систематизация знаний по темам 5-8
<b>Тема 9. Эндокринная система (2 часа)</b>		
47	февраль	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции
48	февраль	Роль гормонов в обмене веществ и росте
<b>Тема 10. Нервная система (5 часов)</b>		
49	март	Строение и значение нервной системы
50	март	Автономный отдел нервной системы.
51	март	Нейрогуморальная регуляция
52	март	Спинной мозг
53	март	Головной мозг
<b>Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (7 часов).</b>		
54	март	Органы чувств
55	март	Зрительный анализатор
56	март	Заболевания и повреждения глаз
57	апрель	Слуховой анализатор
58	апрель	Органы осязания, обоняния и вкуса
59	апрель	Обобщение и систематизация знаний по темам 10 - 11

60	апрель	Контрольная работа №4 по темам 10-11
<b>Тема 12. Поведение и психика (6 часов).</b>		
61	апрель	Врожденные и приобретенные формы поведения
62	апрель	Закономерности работы головного мозга
63	апрель	Биоритмы. Сон
64	май	Особенности ВНД человека
65	май	Воля и эмоции. Внимание
66	май	Работоспособность, режим дня
<b>Тема 13. Индивидуальное развитие организма (4 часа).</b>		
67	май	Половая система человека
68	май	Заболевания органов размножения
69	май	Рост и развитие организма Психологические особенности личности
70	июнь	Итоговая контрольная работа
		Итого за год 70 часов <span style="float: right;">к.р.5, л.р.9, пр.р 19</span>

**Тематическое планирование по биологии 9 класс (2 часа в неделю, 68 часов).**

№ уро ка	Дата	Тема урока
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (4 часа).</b>		
1	сентябрь	Биология – наука о живом мире
2	сентябрь	Методы биологических исследований
3	сентябрь	Общие свойства живых организмов
4	сентябрь	Многообразие форм жизни
<b>Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (12 часов).</b>		
5-6	сентябрь	Многообразие клеток

7	сентябрь	Химические вещества в клетке
8	сентябрь	Строение клетки
9	октябрь	Органоиды клетки и их функции
10	октябрь	Обмен веществ — основа существования клетки
11	октябрь	Биосинтез белка в клетке
12	октябрь	Биосинтез углеводов — фотосинтез
13	октябрь	Обеспечение клеток энергией
14	октябрь	Размножение клетки и её жизненный цикл
15	октябрь	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»
16	октябрь	Контрольная работа №1 по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (14 часов).</b>		
17	ноябрь	Организм — открытая живая система
18	ноябрь	Разнообразие форм организмов
19	ноябрь	Растительный организм и его особенности
20	ноябрь	Многообразие растений и их значение
21	ноябрь	Грибы. Лишайники.
22	ноябрь	Животный организм и его особенности
23	декабрь	Многообразие животных и их значение
24	декабрь	Сравнение свойств организма человека и животных
25	декабрь	Размножение живых организмов
26	декабрь	Индивидуальное развитие организмов
27	декабрь	Образование половых клеток. Мейоз
28	декабрь	Изучение механизма наследственности
29	декабрь	Основные закономерности наследования признаков у организмов

30	декабрь	Закономерности изменчивости
31	декабрь	Ненаследственная изменчивость
32	январь	Основы селекции организмов
33	январь	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»
34	январь	Контрольная работа №2 по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»
35	январь	Представления о возникновении жизни на Земле
36	январь	Современные представления о возникновении жизни на Земле
37	январь	Значение фотосинтеза в развитии жизни
38	февраль	Биологический круговорот веществ в развитии жизни
39	февраль	Этапы развития жизни на Земле
40	февраль	Идеи развития органического мира в биологии
41	февраль	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира
42	февраль	Современные представления об эволюции органического мира
43	февраль	Вид, его критерии и структура
44	февраль	Процессы образования видов
45	февраль	Макроэволюция
46	март	Основные направления эволюции
47	март	Примеры эволюционных преобразований живых организмов
48	март	Основные закономерности эволюции
49	март	Человек — представитель животного мира
50	март	Эволюционное происхождение человека
51	март	Этапы эволюции человека
52	март	Человеческие расы
53	март	Роль человека в биосфере

54	апрель	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 часов).</b>		
55	апрель	Условия жизни на Земле
56	апрель	Общие законы действия факторов среды на организмы
57	апрель	Приспособленность организмов к действию факторов среды
58	апрель	Биотические связи в природе
59	апрель	Популяции
60	апрель	Функционирование популяций в природе
61	апрель	Сообщество
62	май	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера
63	май	Развитие и смена биогеоценозов
64	май	Основные законы устойчивости живой природы
65	май	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы
66	май	Изучение местных экосистем
67	май	Обобщение и систематизация знаний за курс 9 класса
68	май	Итоговая контрольная работа
		Итого за год 68 часов к.р.3, л.р.6, пр.р 0

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации целей и задач обучения биологии по данной программе используется УМК по биологии Образовательной системы «Алгоритм успеха» (издательство «Вентана-Граф»).

И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. Биология. 5 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.:Вентана-Граф, 2014.

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. 6 кл. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.:Вентана-Граф, 2015.

В.М.Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология: Животные 7 класс. М.: Вентана-Граф, 2015.

А.Г. Драгомиллов, Р. Д. Маш. Биология. Биология. 8 кл.. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.:Вентана-Граф, 2017.

И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений.- М.: «Вентана-Граф», 2018.

# ТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИТОГОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ 5-9 КЛАСС

## Биология 5 класс.

### Контрольная работа по теме : «Биология- наука о живом мире»

#### 1 вариант

#### Часть 1.

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

- А) неподвижны Б) состоят из химических веществ
- В) имеют клеточное строение Г) имеют форму

2. Раздражимость-это:

- А) способность организма реагировать на изменения в окружающей среде
- Б) выделение организмом ненужных веществ
- В) поступление в организм воздуха
- Г) поступление в организм питательных веществ

3. Важной способностью живых организмов является способность к

- А) листопаду Б) размножению
- В) полету Г) впитывание воды корнями

4. Исследование, в котором человек в лаборатории воспроизводит природное явление:

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

5. Увеличительный прибор:

- А) предметный столик Б) микроскоп
- В) тубус Г) штатив

6. Если окуляр дает 10- кратное увеличение, а объектив- 30-кратное, то микроскоп увеличивает объект в :

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

7. Зрительная трубка микроскопа называется:

- А) объективом Б) окуляром В) тубусом Г) штативом

8. Важнейшая часть клетки, в которой хранится информация о строении и функциях называется

- А) органоид Б) ядро В) хлоропласт Г) вакуоль

9. Самое распространенное неорганическое вещество в живом организме:

- А) вода Б) белки В) жиры Г) минеральные соли

10. Первый ученый, обнаруживший с помощью микроскопа клетки

- А) Ч. Дарвин Б) М. Шлейден В) Р. Гук Г) В. Вернадский

#### Часть 2

11. К биологическим наукам относят:

- А) ботаника Б) астрономия В) физика Г) физиология Д) химия Е) зоология

12. Органические вещества клетки- это:

- А) белки Б) вода В) жиры Г) минеральные соли Д) углеводы Е) ионы

13. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.



В стеблях льна, конопли, крапивы имеются узкие, сильно вытянутые клетки. У льна длина клеток достигает 4 мм, а у крапивы-8 мм, но в поперечнике они так малы, что различимы лишь при большом увеличении микроскопа. Они имеют очень прочные клеточные стенки. Волокна из стеблей льна используют для изготовления высококачественных льняных ниток и тканей.

1. Назовите особенности строения волокон льна, крапивы?
2. Как строение связано с функцией этих клеток?
3. К какому виду ткани, их можно отнести?

## 2 вариант

### Часть 1.

1. Клеточное строение имеют:

А) все тела в природе Б) только грибы и растения

В) только животные Г) все живые организмы

2. Все живые организмы способны к :

А) росту Б) передвижению на четырех конечностях

В) впитыванию воды корнями Г) улавливанию солнечного света зелеными листьями

3. Пример развития живого организма:

А) увеличение толщины стебля Б) появление новых органов растения- цветка и плода

В) увеличение длины стебля Г) изменение окраски зайцев зимой

4. Для выявления общих признаков животных, растений, грибов используется метод:

А) описания Б) сравнения В) эксперимента Г) деления

5. Самый простой увеличительный прибор:

А) микроскоп Б) телескоп В) лупа Г) весы

6. Объектив микроскопа находится:

А) на нижнем конце тубуса Б) над предметным столиком

В) на верхнем конце тубуса Г) на предметном столике

7. Если окуляр дает 10- кратное увеличение, а объектив- 15-кратное, то микроскоп увеличивает объект в :

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

8. Органоид зеленого цвета в клетках растений называется:

А) митохондрия Б) ядро В) хлоропласт Г) цитоплазма

9. К неорганическим веществам клетки относятся:

А) белки Б) жиры В) нуклеиновые кислоты Г) минеральные соли

10. Учение о биосфере создал:

А) Аристотель Б) К Линней В) Ч. Дарвин Г) В. Вернадский

### Часть 2

11. К биологическим наукам относятся:

А) ботаника

Б) астрономия

В) физика

Г) физиология

Д) химия

Е) микология

12. Неорганические вещества клетки- это:

А) белки

Б) вода

В) жиры

Г) минеральные соли

Д) углеводы

Е) ионы

13. Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

Эта ткань находится в листьях. Она состоит из клеток содержащих большое количество хлоропластов. Клетки расположены в несколько столбиков, а в глубине листа располагаются рыхло с пустотами- межклетниками. В этих клетках происходит образование на свету из неорганических веществ – органических и кислорода.

1. Назовите особенности строения клеток?
2. Как строение связано с функцией этих клеток?
3. К какому виду ткани их можно отнести?

Эталон ответов

1 вариант	2 вариант.						
1.в	1.г						
2. а	2. а						
3. б	3.б						
4. г	4.б						
5.б	5.в						
6. г	6.а						
7. в	7.а						
8. б	8.в						
9.а	9.г						
10. в	10.г						
11. аге	11.аге						
12.авд	12.бге						
13.	13.						
	<table border="1"><thead><tr><th>№п/п</th><th>Критерии ответа</th><th>Количество баллов</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1. Клетки содержат хлоропласты. 2. Клетки располагаются столбиками, что обеспечивает</td><td></td></tr></tbody></table>	№п/п	Критерии ответа	Количество баллов	1	1. Клетки содержат хлоропласты. 2. Клетки располагаются столбиками, что обеспечивает	
№п/п	Критерии ответа	Количество баллов					
1	1. Клетки содержат хлоропласты. 2. Клетки располагаются столбиками, что обеспечивает						

№п/п	Критерии ответа	Количество баллов			
1	1. У льна и крапивы длинные, сильно вытянутые клетки.  2. Клетки длинные и прочные, поэтому из них делают ткани.  3. Ткань механическая			фотосинтез, и образуют межклетники, что способствует образованию кислорода	
				3. Ткань основная фотосинтезирующая	
			2	Ответ содержит все названные элементы	3балла
			3	Ответ содержит 2 из названных элементов	2 балла
			4	Ответ содержит 1 элемент	1 балл
5	Ответ не верен	0 баллов			
2	Ответ содержит все названные элементы	3балла			
3	Ответ содержит 2 из названных элементов	2 балла			
4	Ответ содержит 1 элемент	1 балл			
5	Ответ не верен	0 баллов			

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 3 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 17 баллов.

Количество баллов	Отметка
17-15	5
14-11	4
7-10	3
0-6	2

### **Критерии оценивания**

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 6 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 59% баллов, от 7 до 10 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 60% до 84% баллов, от 11 до 14 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 85% баллов, от 15 до 17 баллов

## **Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» биология 5 класс.**

### **1 вариант**

#### **Часть 1.**

1. Наука, изучающая многообразие и классификацию организмов называется:

А) систематика

- Б) цитология
- В) физиология
- Г) анатомия

2. Организмы в клетках которых нет ядра, -это:

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

3. Споры необходимы бактериям для:

- А) размножения
- Б) переживания неблагоприятных условий
- В) дыхания и питания
- Г) существования в благоприятных условиях

4. Основная часть гриба, состоящая из множества нитей, называется:

- А) грибница
- Б) мукор
- В) пеницилл
- Г) плодовое тело

5. Какие организмы не имеют клеточного строения

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

6. Важнейший признак царства растений- это способность к :

- А) дыханию
- Б) питанию
- В) фотосинтезу
- Г) размножению

7. В отличие от водорослей у большинства мхов имеются:

- А) корни
- Б) стебли и листья
- В) цветки
- Г) клетки с ядром и цитоплазмой

8. У голосеменных растений, в отличие от мхов имеются:

- А) стебли и листья
- Б) споры
- В) семена
- Г) ризоиды

9. Внутри плода семена располагаются у:

- А) цветковых растений

- Б) папоротников
- В) голосеменных растений
- Г) мхов

10. Животные питаются:

- А) с помощью фотосинтеза
- Б) готовыми органическими веществами
- В) водой и углекислым газом
- Г) неорганическими веществами

### **Часть 2.**

11. Для получения каких продуктов человек использует бактерии:

- А) кефира
- Б) молока
- В) квашеной капусты
- Г) хлеба
- Д) ваты
- Е) соленых грибов

12. Установите соответствие между растением и отделом

### **Растение отдел**

- А) василек 1) голосеменные
- Б) ель 2) цветковые
- В) груша
- Г) огурец
- Д) кедр
- Е) сосна

13. Напишите какое значение играют животные в жизни человека.

## **2 вариант**

### **Часть 1.**

1. Наименьшей единицей систематики животных является

- А) вид
- Б) семейство
- В) род
- Г) вид

2. Клетки бактерий не имеют :

- А) цитоплазмы

- Б) ядра
- В) нуклеиновой кислоты
- Г) наружной мембраны

3. Бактерии размножаются:

- А) делением
- Б) с помощью оплодотворения
- В) черенкованием
- Г) спорами

4. Споры необходимы грибам для:

- А) дыхания и питания
- Б) размножения
- В) образования питательных веществ
- Г) переживания неблагоприятных условий

5. Какие организмы являются внутриклеточными паразитами?

- А) гриба
- Б) вирусы
- В) бактерии
- Г) животные

6. В процессе фотосинтеза, помимо органических веществ образуется:

- А) углекислый газ
- Б) вода
- В) кислород
- Г) минеральные соли

7. Размножение папоротников происходит с помощью:

- А) грибницы
- Б) ризоидов
- В) спор
- Г) семян

8. У голосеменных растений, в отличие от папоротников, имеются:

- А) корни
- Б) ризоиды
- В) цветки
- Г) семена

9. Цветковые растения, в отличие от голосеменных, имеют

- А) корни
- Б) стебли и листья
- В) цветки и плоды
- Г) семена

10. Животные способны:

- А) фотосинтезу
- Б) активному передвижению
- В) накоплению крахмала
- Г) питанию неорганическими веществами

**Часть 2.**

11. Выберите бактерии, которые являются возбудителями болезней:

- А) туберкулез
- Б) холера
- В) грипп
- Г) СПИД
- Д) чума
- Е) гепатит

12. Установите соответствие между отделом и растением .

**Растение отдел**

- А) сосна 1) голосеменные
- Б) рис 2) цветковые
- В) томат
- Г) боярышник
- Д) лиственница
- Е) пихта

13. Напишите какое значение играют растения в жизни человека?

**Эталон ответов.**

№	1 вариант	2 вариант
1	а	а
2	г	б
3	б	а
4	а	б
5	б	б
6	в	в
7	а	в
8	в	г
9	а	в
10	б	б
11	аве	абд
12	212211	122211

13. 1 вариант

№п/п	Критерии ответа	Количество баллов
1	1. Получение продуктов питания	

	2. Наносят вред С/х 3. Переносят инфекции 4. Экспериментальные животные 5. Эстетическое удовольствие 6. Спорт, транспорт	
2	Ответ содержит все названные элементы	3балла
3	Ответ содержит 4-3 из названных элементов	2 балла
4	Ответ содержит 1-2 элемент	1 балл
5	Ответ не верен	0 баллов

### 13. 2 вариант

№п/п	Критерии ответа	Количество баллов
1	1. Получение продуктов питания 2. Лекарства 3. Волокна и ткани 4. Эстетическое удовольствие 5. Строительные материалы 6. Сорняки	
2	Ответ содержит все названные элементы	3балла
3	Ответ содержит 4-3 из названных элементов	2 балла
4	Ответ содержит 1-2 элемент	1 балл
5	Ответ не верен	0 баллов

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 3 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 17 баллов.

### Шкала оценивания результатов учащихся.

Количество баллов	Отметка
17-15	5
14-11	4
7-10	3
0-6	2

### Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 6 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 59% баллов, от 7 до 10 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 60% до 84% баллов ,от 11 до 14 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 85% баллов, от 15 до 17 баллов



**ВАРИАНТ 1.**

**Задание 1.**

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«У родителей и деток вся одежда из монеток.»*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

**Задание 2.**

Каким образом некоторые моллюски приспособлены к жизни в зоне, где есть прибой?

**Задание 3.**

**Выбрать правильный вариант ответа**

**1. Родиной томата является**

а) Южной Америка б) Северная Америка в) Австралия г) Африка

**2. Тигры обитают:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

**3. Горилла – животное, обитающее:**

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

**4. Лама – животное, характерное:**

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

**5. Какаду – птица, обитающая:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

**Задание 4.**

**Верно ли суждение.**

1. Дождевой червь – обитатель почвенной среды.
2. Факторы живой природы – это любые влияния живых организмов друг на друга.
3. Все растения лучше растут только на хорошо освещенных местах.
4. Животные являются производителями в природном потоке органических веществ.
5. Тайга – одна из природных зон России.
6. Лемминг обитает в степях.
7. Местные виды – это те организмы, которые не встречаются в фауне и флоре других материков.
8. На планете Земля существует 5 материков.
9. Мидии – это прикрепленные организмы.
10. Акулы и дельфины имеют похожую форму тела.

## ВАРИАНТ 2.

### Задание 1.

Все живые организмы живут в различных средах обитания. Назовите их.

Отгадайте, о каком живом организме идет речь?

*«Есть на речке лесорубы  
В серебристо-бурых шубах  
Из деревьев, веток, глины  
Строят прочные плотины»*

Охарактеризуйте подробно среду обитания этого организма. Какие у него имеются приспособления к обитанию в этой среде?

Приведите примеры других обитателей данной среды.

### Задание 2.

Какие зоны выделяют в океане? Какие организмы обитают в каждой зоне?

### Задание 3.

**Выбрать правильный вариант ответа**

**1. Родиной картофеля является**

а) Южной Америка б) Северная Америка в) Австралия г) Африка

**2. Сайгаки обитают:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

**3. Утконос – животное, обитающее:**

а) в Африке б) в Австралии в) в Евразии г) в Антарктиде

**4. Койот – животное, характерное:**

а) для Северной Америки б) для Южной Америки в) для Австралии г) для Африки

**5. Альбатрос – птица, обитающая:**

а) в Австралии б) в Евразии в) в Антарктиде г) в Африке

### Задание 4.

**Верно ли суждение.**

1. Планктон обитает в водах всех морей и океанов.

2. Бегемот – местный вид Африки.

3. На планете Земля существует 3 океана.

4. Дикий тюльпан – растение, характерное для степной зоны России.

5. Движение веществ из неживой природы через цепь живых организмов в неживую природу называют круговоротом веществ в природе.

6. Свет, температура и влажность – антропогенные факторы среды.

7. На Земле существует три среды жизни.

8. Зона широколиственных лесов занимает около трети всех земель России.

9. Растения служат производителями пищи для других живых существ.

10. Все организмы приспособлены к условиям своего обитания.

### ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛ 5 КЛАССА

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности (высокий, повышенный)	Максимальный балл за выполнение задания
1	Предмет изучения биологии	Б	1
2	Клеточное строение организмов	Б	1
3	Признаки живых организмов	Б	1
4	Признаки живых организмов	Б	1
5	Методы изучения живой природы	Б	1
6	Методы изучения живой природы	Б	1
7	Строение и функции клетки	Б	1
8	Строение и функции клетки	Б	1
9	Химический состав живых организмов	Б	1
10	Типы питания живых организмов	Б	1
11	Прокариоты и эукариоты	Б	1
12	Экологические факторы	Б	1
13	Среды жизни	Б	1
14	Среды жизни	Б	1
15	Царства Растений, Животных, Грибов	Б	1
16	Царства Растений, Животных, Грибов	Б	1
17	Царства Растений, Животных, Грибов	Б	1
18	Обобщение и применение знаний об экологических факторах	П	2
19	Обобщение и применение знаний о царствах живой природы	П	2
20	Обобщение и применение знаний о роли бактерий в природе и жизни человека	П	2

Всего заданий: 20, из них по уровню сложности – Б – 17, П – 3. Максимальный первичный балл за работу: 23.

#### Критерии оценивания контрольной работы

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-10	11-16	17-20	21 - 23

#### Вариант 1

Часть 1. Задания с выбором одного правильного ответа

1. Наука, изучающая особенности живых организмов и их многообразие

- 1) ботаника      2) экология      3) биология      4) систематика

2. Все живые организмы состоят из клеток, за исключением  
 1) растений      2) вирусов      3) бактерий      4) животных
3. Как называется процесс, в ходе которого организмы потребляют нужные вещества и выделяют в окружающую среду ненужные вещества?  
 1) раздражимость      2) обмен веществ      3) рост      4) развитие
4. Увеличение размеров тела организма – это  
 1) раздражимость      2) обмен веществ      3) рост      4) развитие
5. Орнитолог (ученый, изучающий птиц) подходит ближе к гнездам птиц и подолгу в бинокль изучает поведение взрослых особей и птенцов. Какой метод изучения он использует?  
 1) сравнение      2) эксперимент      3) наблюдение      4) описание
6. Внутреннее строение клетки животного можно изучить  
 1) невооруженным взглядом      3) с помощью лупы  
 2) с помощью микроскопа      4) любым указанным способом
7. В какой части клетки растения хранится наследственная информация?  
 1) цитоплазма      2) вакуоль      3) ядро      4) клеточная мембрана
8. Какая часть клетки накапливает клеточный сок?  
 1) клеточная стенка      2) вакуоль      3) ядро      4) клеточная мембрана
9. Органическим веществом является  
 1) вода      2) поваренная соль      3) белок      4) известняк
10. Какие организмы способны образовывать органические вещества из неорганических?  
 1) прокариоты      2) гетеротрофы      3) автотрофы      4) эукариоты
11. В каких клетках содержится ядро?  
 1) прокариоты      2) гетеротрофы      3) автотрофы      4) эукариоты
12. Какой фактор неживой природы нужен растениям для образования органических веществ?  
 1) ветер      2) дождь      3) снег      4) свет
13. В какой среде произрастает растение клевер?  
 1) наземно-воздушной      2) почвенной      3) водной      4) организменной
14. Кто освоил наземно-воздушную среду?  
 1) креветка      2) ящерица      3) рыба      4) дождевой червь
15. Выберите признак, характерный только для животных  
 1) одноклеточные и многоклеточные  
 2) активно передвигаются с помощью конечностей  
 3) образуют органические вещества из неорганических  
 4) тело состоит из мицелия
16. К какому царству относится организм, изображенный на рисунке?



- 1) грибы      2) растения  
 3) бактерии      4) животные

17. Как называют грибы, которые поселяются в теле другого организма и питаются его веществами?  
 1) симбионты      2) сапротрофы      3) паразиты      4) хищники

*Часть 2. Задания с развернутым ответом*

18. Почему антропогенный фактор часто считают фактором угрозы для природы?  
 19. К каким царствам относятся организмы, изображенные на рисунках? Укажите по два признака, характерных для организмов данных царств.



А



Б

20. Известно, что бактерии приносят пользу человеку. Приведите два примера.

## Вариант 2

### Часть 1. Задания с выбором одного правильного ответа

1. Наука, изучающая строение и жизнедеятельность организмов, их многообразие  
1) ботаника      2) экология      3) биология      4) систематика
2. Все живые организмы состоят из  
1) тканей      2) клеток      3) органов      4) побегов
3. Способность живого организма реагировать на изменения в окружающей среде называется  
1) раздражимость      2) обмен веществ      3) рост      4) развитие
4. Процесс, в ходе которого организм приобретает новые свойства  
1) раздражимость      2) обмен веществ      3) рост      4) развитие
5. Орнитолог (ученый, изучающий птиц) сделал искусственные гнезда из разных материалов, чтобы опытным путем определить, какие из гнезд окажутся наиболее удобными для птиц. При этом он использовал метод  
1) сравнения      2) эксперимента      3) наблюдения      4) описания
6. Внутреннее строение клетки бактерии можно изучить  
1) с помощью школьного микроскопа      3) с помощью лупы  
2) с помощью электронного микроскопа      4) любым указанным способом
7. Какая часть клетки защищает внутреннее содержимое клетки от воздействия внешней среды  
1) цитоплазма      2) вакуоль      3) ядро      4) клеточная мембран
8. Наружным «скелетом» клетки растений служит  
1) клеточная стенка      2) вакуоль      3) ядро      4) клеточная мембрана
9. Неорганическим веществом является  
1) крахмал      2) вода      3) белок      4) подсолнечное масло
10. Какие организмы питаются готовыми органическими веществами?  
1) прокариоты      2) гетеротрофы      3) автотрофы      4) эукариоты
11. В каких клетках отсутствует ядро?  
1) прокариоты      2) гетеротрофы      3) автотрофы      4) эукариоты
12. Каким фактором среды называется влияние человека на жизнь растений?  
1) живой природы      3) антропогенным  
2) биологическим      4) неживой природы
13. В какой среде живет растение-паразит повилика?  
1) наземно-воздушной      2) почвенной      3) водной      4) организменной
14. Кто освоил водную среду обитания?  
1) тигр      2) синий кит      3) комар      4) снегирь
15. Выберите признак, характерный только для растений  
1) одноклеточные и многоклеточные  
2) активно передвигаются с помощью конечностей  
3) образуют органические вещества из неорганических  
4) тело состоит из мицелия

16. К какому царству относится организм, изображенный на рисунке?



- 1) грибы      2) растения      3) бактерии      4) животные

17. Как называют грибы, которые мирно уживаются с различными видами растений?

- 1) симбионты      2) сапротрофы      3) паразиты      4) хищники

Часть 2. Задания с развернутым ответом

18. Почему антропогенный фактор часто считают фактором угрозы для природы?

19. К каким царствам относятся организмы, изображенные на рисунках? Укажите по два признака, характерных для организмов данных царств.



А



Б

20. Известно, что бактерии приносят вред человеку. Приведите два примера.

Ключи ответов :

В-1: 3,2,2,3,3,2,3,2,3,3,4,4,1,2,2,2,3

В-2: 3,2,1,4,2,2,4,1,2,3,1,3,4,2,3,4,1

### Биология 6 класс

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА на тему «Органы цветкового растения»

#### ВАРИАНТ 1.

#### ЧАСТЬ 1

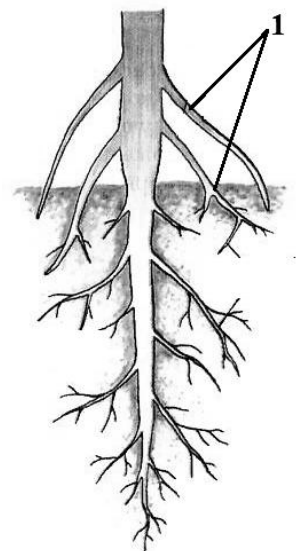
При выполнении заданий этой части из четырех предлагаемых ответов выберите один верный

1. При прорастании семени ржи проросток первое время получает питательные вещества

- 1) из семядоли
- 2) из зародышевого корешка
- 3) из эндосперма
- 4) из почвы

2. Рассмотрите рисунок. Что изображено на рисунке под цифрой 1?

- 1) боковой корень



- 2) главный корень
- 3) корневой волосок
- 4) придаточный корень

**3. Побег состоит**

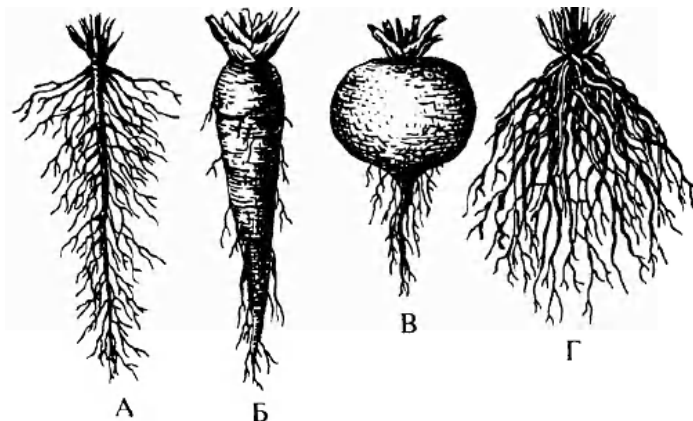
- 1) из почек
- 2) из листьев
- 3) из стебля и листьев
- 4) из стебля, листьев, почек

**4. По какой части древесного стебля происходит передвижение растворённых органических веществ из листьев ко всем органам?**

- 1) камбий
- 2) сердцевина
- 3) древесина
- 4) луб

**5. Какой буквой обозначена мочковатая корневая система?**

- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г



**6. Какова роль листа в жизни растения:**

- 1) осуществляет поглощение воды и минеральных солей
- 2) в нем происходит фотосинтез
- 3) выполняет опорную функцию
- 4) перемещает вещества по растению

**7. Видоизменённый подземный побег имеет**

- 1) главные, боковые корни;
- 2) все органы растения в зачаточном виде;
- 3) стебель, листья, почки.

**8. У растений генеративными органами считают:**

- 1) корни
- 2) почки
- 3) листья
- 4) цветки.

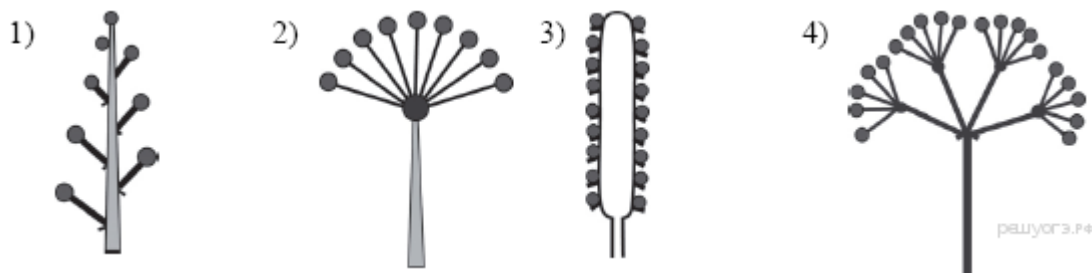
**9. Венчик образован:**

- 1) лепестками
- 2) тычинками
- 3) чашелистиками
- 4) лепестками и чашелистиками.

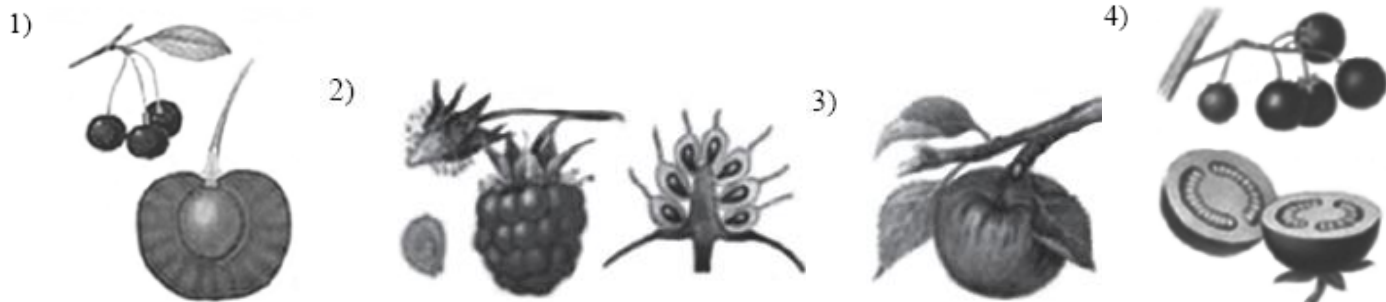
**10. Плоды рябины приспособлены к распространению**

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1) насекомыми | 3) водой   |
| 2) ветром     | 4) птицами |

**11. Рассмотрите рисунки, на которых изображены схемы соцветий. Под каким номером изображена схема сложного соцветия?**



**12. Укажите рисунок, на котором изображён плод ягода.**



## ЧАСТЬ 2

При выполнении задания этой части необходимо прочитать текст и ответить на вопросы

### ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ЛИСТЬЕВ

- 1) Колючки — одно из наиболее часто распространённых видоизменений; они служат защитой от поедания животными (барбарис, белая акация, верблюжья колючка, бодяк, чертополох). Колючки у пустынных растений — это приспособление, уменьшающее испарение влаги. Например, у кактуса листья превратились в колючки, а у побегов начинает преобладать функция запаса воды.
- 2) Усики (у сложных листьев некоторых видов растений) цепляются за опору, вынося весь побег к свету. При этом в усик могут превращаться либо верхние листочки сложного листа (горох, вика), либо весь лист целиком, а функцию фотосинтеза выполняют прилистники (некоторые виды чины).
- 3) Запасающую функцию выполняют сочные чешуи луковиц (лук, чеснок), кочана капусты. В мясистых сочных листьях алоэ, очитка накапливается вода, которую организм растения расходует при недостатке влаги во внешней среде.
- 4) Кроющие чешуи почек защищают нежные зачаточные листья и конус нарастания от неблагоприятных условий внешней среды.
- 5) Ловчие аппараты обеспечивают жизнь насекомоядных растений на болотах в условиях недостатка азота и других элементов минерального питания. Листья таких растений изменились до неузнаваемости, превратившись в ловушки (венерина мухоловка), кувшинчики (непентес). Листья некоторых растений своими блестящими, ярко окрашенными капельками на волосках привлекают муравьёв, мух, комаров, других мелких насекомых; выделяющийся при этом сок содержит пищеварительные ферменты (росянка).

Используя содержание текста «Видоизменения листьев», ответьте на следующие вопросы.

- 1) С какой целью происходит видоизменение листьев в колючки?
- 2) Какие видоизменения листьев связаны с функцией закрепления?
- 3) У кактуса листья преобразованы в колючки. А какой орган у кактуса выполняет функцию фотосинтеза?

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА на тему «Органы цветкового растения» ВАРИАНТ 2.

#### ЧАСТЬ 1

При выполнении заданий этой части из четырех предлагаемых ответов выберите один верный



**1. При прорастании семени проросток гороха первое время получает питательные вещества**

- 1) из эндосперма
- 2) из зародышевого корешка
- 3) из семядолей
- 4) из почвы

**2. На рисунке изображена ткань, расположенная в стебле. Назовите ее.**

- 1) покровная
- 2) механическая
- 3) образовательная
- 4) проводящая

**3. Корни растениям нужны:**

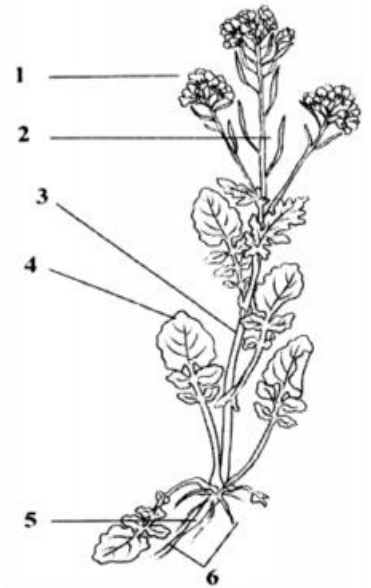
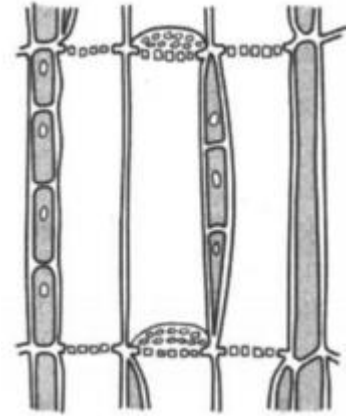
- 1) для закрепления в почве
- 2) для испарения воды
- 3) для поглощения воды
- 4) для поглощения питательных веществ.

**4. Зону всасывания корня внешне можно отличить:**

- 1) корневому чехлику;
- 2) небольшим отверстиям;
- 3) корневым волоскам;
- 4) большому количеству боковых корней.

**5. Стебель растения обозначен на рисунке цифрой**

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



**6. Жилки листа:**

- 1) придают листу прочность;
- 2) проводят растворы питательных веществ;
- 3) осуществляют фотосинтез;
- 4) проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность.

**7. Побег растения – это:**

- 1) участок стебля без почек и листьев;
- 2) ствол дерева;
- 3) стебель с почками и листьями;
- 4) подземная часть стебля.

**8. Если тычиночные и пестичные цветки находятся на одном растении, то оно называется:**

- 1) тычиночным;
- 2) однодомным;
- 3) двудомным;
- 4) пестичным.

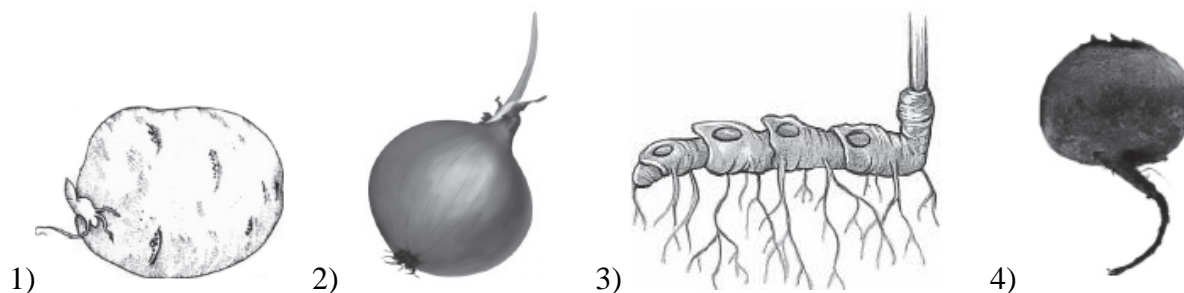
**9. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?**

- 1) рыхление
- 2) окучивание
- 3) пасынкование
- 4) пикировка

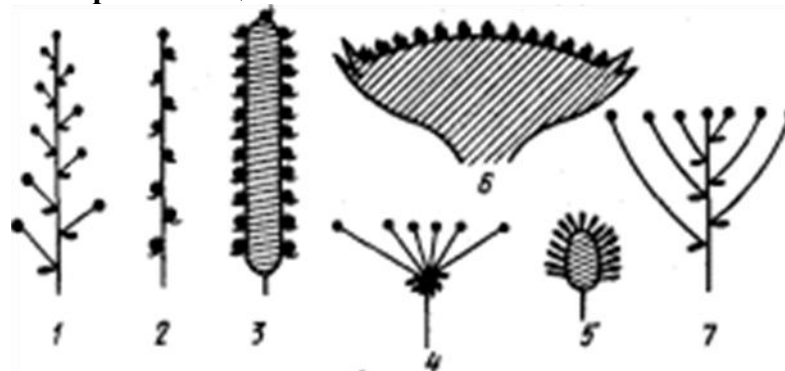
**10. Основными частями цветка, участвующими непосредственно в размножении, являются:**

- а) чашечка и венчик
- б) чашечки и чашелистики
- в) тычинки и пестик
- г) околоцветник и цветоложе.

**11. Какой из изображённых органов растений является видоизменённым корнем?**



**12. Определите простое соцветие - кисть**



## ЧАСТЬ 2

При выполнении задания этой части необходимо прочитать текст и ответить на вопросы

### ЦВЕТОК

- 1) Цветок — видоизменённый побег, который обеспечивает опыление, оплодотворение и формирование плода с семенами.
- 2) Со стеблем цветок соединён цветоножкой. Цветоножка переходит в цветоложе, на котором располагаются все части цветка. В центре цветка находится пестик, состоящий из завязи, столбика и рыльца. В завязи пестика находится семязпочка. В ней формируется зародышевый мешок (женский гаметофит), в котором находятся диплоидная центральная клетка и яйцеклетка. Пестик окружён тычинками. В тычинке различают тычиночную нить и пыльник. В пыльниках созревает пыльца. Пыльцевое зерно (мужской гаметофит) состоит из вегетативной и генеративной клеток.
- 3) Тычинки и пестик окружены околоцветником. Околоцветник, состоящий из одинаковых листочков, называют простым. Околоцветник, состоящий из чашечки и венчика, называют двойным.
- 4) Строение цветка выражают формулой, в которой указывают число чашелистиков (Ч), лепестков (Л), тычинок (Т) и пестиков (П), например, формула цветка вишни —  $Ч5Л5ТхП1$ ; формула цветка гороха —  $Ч(5)Л1+2+(2)Т(9)+1П1$
- 5) У цветковых растений оплодотворение двойное. Пыльца, попав на рыльце пестика, прорастает. За счёт вегетативной клетки образуется пыльцевая трубка, по которой передвигаются два спермин (образуются из генеративной клетки). Спермин проникают в зародышевый мешок. Один из них сливается с яйцеклеткой и образуется зигота, из которой развивается зародыш семени. Другой сливается с центральной клеткой, в результате образуется эндосперм — особая ткань с запасом питательных веществ. Из зародыша и эндосперма формируется семя, а из покрова семязачатка — семенная кожура.

**Используя содержание текста «Цветок», ответьте на следующие вопросы:**

- 1) Что такое опыление? Какие виды опыления вы знаете?
- 2) Какова функция цветка?
- 3) Почему оплодотворение у цветковых растений называют двойным?

### КОДИФИКАТОР

**контрольных измерительных материалов для проведения  
контрольной работы №1 по БИОЛОГИИ в 6 классе**

**I. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе**

КОД	Предметные результаты
ПР.1	Распознавать по описанию основные органы растения
ПР.2	Понимать смысл биологических терминов
ПР.3	Объяснять роль главных органов растения в его жизнедеятельности

ПР.4	Определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень)
ПР.5	Устанавливать взаимосвязь между особенностями их строения и функциями, которые они выполняют в организме растения
ПР.6	Сравнивать семена двудольных и однодольных растений;
ПР.7	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
ПР.8	Знать строение и значение листьев, корней, побега, плодов и семян в жизнедеятельности растений

## 2. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

КОД	ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ
1.1	Семя, его строение и значение
1.2	Условия прорастания семян
1.3	Корень, его строение и значение
1.4	Побег, его строение и развитие
1.5	Лист, его строение и значение
1.6	Стебель, его строение и значение
1.7	Цветок, его строение и значение
1.8	Плод, разнообразие и значение плодов
1.9	Соцветие, виды и значение
1.10	Вегетативные и генеративные органы растения

## 3. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

КОД	ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ
2.1	Умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность (познавательные УУД).
2.2	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей (познавательные УУД).

2.3	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями (коммуникативные УУД)
2.4	Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций (познавательные УУД).
2.5	Вычитывать все уровни текстовой информации.
2.6	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (регулятивные УУД)
2.7	Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки (личностные УУД)

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №1 по БИОЛОГИИ в 6 классе**

**Предмет** Биология

**Учебник** Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. И.Н. Пономаревой И.Н. – 3-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2016.

**Вид контроля:** Тематический

**Тема:** Контрольная работа №1 «Органы цветкового растения»

**Время:** Урок №13 (в соответствии с календарно-тематическим планированием), 40 минут

**Цель:** Осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Органы цветкового растения». С помощью этой работы на уровне образовательного учреждения осуществляется оценка качества освоения учащимся предметного содержания изучения данной темы, а также достижения метапредметных планируемых результатов.

№	Что проверяется		Уровень		Балл
	Предметный результат	Элемент содержания	Базовый	Повышенный	
<b>Задание 1.</b>					
1	ПР6, ПР8	1.1, 1.2	+		1

2	ПР1, ПР7, ПР8	1.3 2.4		+	2
3	ПР1, ПР7, ПР8	1.4		+	1
4	ПР3, ПР5, ПР8	1.6		+	1
5	ПР4, ПР7, ПР8	1.3 2.4		+	2
6	ПР2, ПР3, ПР5	1.5		+	1
7	ПР1	1.4		+	1
8	ПР2	1.10		+	1
9	ПР1, ПР8	1.7		+	1
10	ПР3, ПР8	1.8		+	1
11	ПР4, ПР7	1.9 2.2, 2.4		+	2
12	ПР1, ПР7, ПР8	1.8 2.2, 2.6		+	2
<b>Задание 2.</b>					
1	ПР2, ПР3, ПР5	1.5, 1.7 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7		Высокий	3 (за каждый правильный ответ на вопрос по 1 баллу)

***Система оценивания выполнения заданий и работы в целом.***

За верное выполнение заданий №1, №3, №4, №6-№10 ученик получает 1 балл. За выполнение заданий №2, №5, №11 и №12 по 2 балла. Задание 2 оценивается по трех балльной системе. Это задание высокой сложности. Максимальное количество баллов, которое может получить учащийся, правильно выполнивший всю работу – 19 баллов. Перевод в пятибалльную систему представлен в таблице 1.

*Таблица 1*

Количество набранных баллов	Оценка
Не приступил к работе	1
0-7	2
8-9	3

10-15	4
16-19	5

В таблице 2 представлено распределение заданий по уровню сложности в работе.

Таблица 2

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности
Базовый	8	8
Повышенный	4	6
Высокий	1	3
Итого:	13	19

### Контрольная работа по теме «Многообразие и развитие растительного мира»

Диагностическая работа по биологии для учащихся 6 класса позволяет изучить уровень познавательного интереса, предметных и метапредметных умений по биологии, определить уровень освоения учебного материала учащимися.

Содержание работы

**Задание № 1.** Выберите один правильный ответ

1. Двойные или бинарные названия растений ввёл в 1753 году:

А. Ж.Б.Ламарк Б. К.Линней В. Ч. Дарвин Г. Н.И.Вавилов

2. Основная структурная единица систематики растений:

А. Царство Б. Род В. Вид Г. Особь

3. Слоевище и наличие хлорофилла в клетках - это характерные признаки:

А. Плаунов Б. Злаков В. Водорослей Г. Мхов.

4. Сократительные вакуоли, хроматофор, глазок, жгутики, крахмальное тельце имеются у растения: А. Хлореллы Б. Улотрикса В. Хламидомонады Г. Сфагнума.

5. Растение – Маршанция - относится к классу: А. Печёночники Б. Листостебельные мхи.

6. Из представителей каких растений образовался каменный уголь более 350 млн. лет назад: А. Мхи Б. Злаки В. Хвойные растения Г. Папоротники

7. Какие растения называют «живыми ископаемыми»: А. Водоросли Б. Мхи В. Хвои и плауны Г. Цветковые растения

8. Зелёная стадия жизненного цикла папоротников, хвощей и плаунов называют: А. гаметофитом Б. спорофитом В. Гаметалием Г. Спорангием

9. Пыльца у голосеменных растений находится в: А мужской шишке Б женской шишке.

10. У Однодольных растений:

А. Параллельное или дуговое жилкование. Б. Перистое или сетчатое жилкование В. Древесные и травянистые формы Г. Проводящая система в стебле состоит из пучков.

**Задание № 2.** Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

А. К классу Двудольные растения относятся следующие семейства:

1. Крыжовниковые; 2. Ивовые; 3. Луковые; 4. Злаковые; 5. Мотыльковые; 6. Осоковые растения.

Ответ:

--	--	--

Б. Покрытосеменные растения имеют следующие черты:

1. Образуют семена. 2. Опыление производится только ветром. 3. Пыльца попадает непосредственно на семязачаток. 4. Двойное оплодотворение 5. Ситовидные трубки сложного строения 6. Представлены только автотрофами.

Ответ:

--	--	--

**Задание № 3.** Распределите организмы в соответствии с характерной для них средой обитания:

Название растения	Отдел растений
1. Орляк обыкновенный	А. Водная среда обитания
2. Щитовник мужской	Б. Наземно-воздушная среда обитания
3. Баранец обыкновенный	
4. Порфира	
5. Улотрикс	

Ответ :

1	2	3	4	5

**Задание № 4.** Распределите растения в соответствии с принадлежностью к отделам растений:

Название растения	Отдел растений
-------------------	----------------



1.Нефролепис	А.Отдел Плауны
2.Страусник обыкновенный	Б.Отдел Папоротники
3.Баранец обыкновенный	В.ОтделМоховидные
4.Маршанция	Г.Отдел Водоросли
5.Спирогира	

Ответ:

1	2	3	4	5

**Задание № 5.** Распределите водоросли в соответствии с принадлежностью к отделам водорослей:

Водоросли	Отделы водорослей
1.Хлорелла	А. Отдел Зелёные водоросли
2.Филлофора	Б.Отдел Бурые водоросли
3.Ламинария	В.Отдел Красные водоросли
4. Ацетабулярия	
5.Грациллярия	

Ответ:

1	2	3	4	5

**Задание № 6.** Расставьте систематические единицы растений, начиная с наименьшей:

1.Семейство 2.Отдел 3.Класс 4.Род 5. Вид 6. Царство 7.Порядок

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание №7.** Повышенный уровень. Определить по описанию особенностей внешнего строения и применения следующие растение.

Описание растения: Это растение занимает в России огромные территории. Это теневыносливое растение. Её хвоинки - короткие, колючие, одиночно сидят на ветвях. Хвоинки живут 7-9 лет, поэтому это растение называют вечнозелёным. Семена развиваются в один год. Древесина прочная и душистая, которая используется как строительный материал и для изготовления бумаги.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание № 8.** Повышенный уровень. По данным таблицы “Содержание питательных веществ в зерновых культурах” определите:

Почему зерновые культуры из семейства Злаковые являются основным продуктом питания человека?

Растение	Белки	Углеводы	Жиры
Рис	5%	75%	1%
Просо	15%	50%	3%
Кукуруза	12%	70%	8%

Ответ: \_\_\_\_\_

*Критерии оценивания работы:*

*Задание № 1- 1 балл за правильный ответ .Общее количество - 10 баллов*

*Задание № 2 – 3 балла за правильный ответ, но если допущена одна ошибка – 2 балла, 2 ошибки – 0 баллов.*

*Общее количество баллов – 6 баллов*

*Задание № 3- № 5- 1 балл за правильный ответ*

*Общее количество баллов – 15 баллов*

*Задание № 6 – за правильное выполнение - 3 балла , 1 ошибка - 2 балла, 2 и более ошибки – 0 баллов.*

*Задание № 7- за правильное выполнение - 3 балла*

*Задание № 8 - за правильное выполнение - 3 балла, частичное или неполное объяснение – 1 балл.*

*Итого: «5» - 40-35баллов «4»- 34-29 балла «3»-28-19 баллов «2»- 18 и меньше баллов*

**Ответы на контрольную работу для 6 класса:**

Задание № 1 1Б 2В 3В 4В 5А 6Г7В 8Б 9А 10А

Задание №2 А.125 Б.145

Задание № 3. Распределите организмы в соответствии с характерной для них средой обитания:

Ответ:

1	2	3	4	5
б	б	б	а	а

Задание № 4. Распределите растения в соответствии с принадлежностью к отделам растений:

Ответ:

1	2	3	4	5
б	б	а	в	г

Задание № 5. Распределите водоросли в соответствии с принадлежностью к отделам водорослей:

Ответ:

1	2	3	4	5
а	в	б	а	в

Задание № 6. Расставьте систематические единицы растений, начиная с наименьшей:

1.Семейство 2.Отдел 3.Класс 4.Род 5. Вид 6. Царство 7. Порядок **Ответ: 5417326**

Задание №7. Повышенный уровень. Определить по описанию особенностей внешнего строения и применения следующие растение. Описание растения : Это растение занимает в России огромные территории. Это теневыносливое растение. Её хвоинки - короткие, колючие, одиночно сидят на ветвях. Хвоинки живут 7-9 лет, поэтому это растение называют вечнозелёным. Семена развиваются в один год. Древесина прочная и душистая, которая используется как строительный материал и для изготовления бумаги. **Ответ: Ель**

### **Контрольная работа для 6 класса по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений».**

Данная работа построена в виде контрольно-измерительного материала (КИМ) и содержит задания четырех типов, включенных в ЕГЭ по биологии для выпускников 11-х классов общеобразовательных учреждений. В содержание проверки включаются только те вопросы, которые входят в основной нормативный документ – минимум содержания основной и средней школы по биологии. Контроль знаний учащихся можно осуществлять, проводя только одну из частей работы. Задания частей 2 и 3 могут быть использованы полностью или в виде отдельных заданий при составлении индивидуальных дидактических карточек для учащихся, а также для проверки и закрепления знаний, умений и навыков на отдельных этапах урока и в качестве домашнего задания.

**1. Цель проведения работы** – оценить уровень учебных достижений учащихся и усвоения учебного материала по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений».

#### **2. Структура работы.**

Работа состоит из трех частей, различающихся по назначению, содержанию, сложности, числу и форме заданий.

**Часть 1 (А)** включает в себя три задания (А-1 – А-3) **обязательного базового уровня**. К каждому из них даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. На выполнение этих заданий отводится 5 минут.

**Часть 2 (В)** включает в себя два задания (В-1 – В-2). Выполнение этих заданий требует более сложной умственной деятельности, чем при выполнении части 1. Задания части В ориентированы на проверку овладения учащимися различными видами учебной деятельности: умениями проводить сравнение, объяснять факты, делать выводы, выявлять причины и следствия, выбирать правильное описание технологии проведения наблюдений, опытов. Все задания части В соответствуют **повышенному уровню сложности**, соответствуют минимуму содержания

биологического образования, но требуют более глубокого его раскрытия, доказательств, обоснования и объяснения биологических процессов и явлений, более сложных видов учебной деятельности.

*Задание В-1* с выбором нескольких верных ответов из шести рассчитано на сложную мыслительную деятельность. Учащиеся должны проанализировать все шесть ответов, найти среди них верные и записать обозначающие их номера.

*Задание В-2* на определение соответствия признаков тем или иным группам организмов требует сложной учебной деятельности, умения применять знания. Смысл этого задания заключается в установлении соответствия между элементами знаний, записанными в одном столбце, и элементами знаний в другом столбце. На выполнение заданий части 2 отводится 6 минут.

**Часть 3 (С)** включает в себя одно задание (С-1) **высокого уровня сложности** со свободным развернутым ответом. Оно контролирует усвоение нескольких элементов знаний: умение логично, в нужной последовательности и полном объеме излагать ответ; ориентируют на раскрытие сущности проблемы, ее обоснование, сравнение биологических объектов или явлений, установление причинно-следственных связей. На выполнение этого задания отводится 4 минуты.

ТАБЛИЦА 2

**Распределение заданий по содержанию**

№ п/п	Название темы и количество часов	% учебного времени на тему	Число заданий	Максимальный первичный балл	% максимального первичного балла от содержания к максимальному первичному баллу за всю работу.
1	Питание растений (3 часа).	30 %	2	3	30 %
2	Дыхание растений и обмен веществ (1 час).	10 %	1	1	10 %
3	Значение воды в жизни растений (1час).	10 %	1	1	10 %
4	Размножение растений (3часа).	30 %	1	2	20 %
5	Рост и развитие растительного организма. (2 часа)	20 %	1	3	30 %
6	Итого	10	6	10	100 %

ТАБЛИЦА 3

**Распределение заданий по видам деятельности.**

№ задания	Обозначение в работе	Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровни сложности	Максимальный балл	Примерное время выполнения
1	А-1	Воспроизведение знаний об особенностях корневого питания растений.	Базовый	1	1,3 минуты
2	А-2	Понимание закономерностей процесса дыхания у растений.	Базовый	1	1,3 минуты
3	А-3	Знание характерных особенностей растений разных экологических групп по отношению к воде.	Базовый	1	1,3 минуты
4	В-1	Анализ признаков, характеризующих фотосинтез и дыхание.	Повышенный	2	3 минуты
5	В-2	Анализ и сравнение особенностей полового и бесполого видов размножения	Повышенный	2	3 минуты
6	С-1	Применение знаний в незнакомой ситуации; установление причинно-следственной связи между ростом и развитием растений и особенностями окружающей среды.	Высокий	3	4 минуты

**Система оценивания отдельных знаний и работы в целом.**

Для составления заданий и оценки их выполнения, достижения требований к уровню биологической подготовки учащихся использовались нормативно-правовые документы Министерства образования и науки Российской Федерации. Среди них важнейшую роль играет Государственный стандарт общего образования, основу которого составляет обязательный минимум, основные образовательные программы общего образования, а также требования к обеспечению образовательного процесса. Задания данного КИМ соответствуют стандарту, не

превышают требований к уровню подготовки учащихся. В целом оценка за работу выставляется после суммирования баллов за каждое выполненное задание.

Задание части 1 (А) с выбором одного верного ответа считается выполненным верно, если в «бланке ответов» отмечена цифра, которой обозначен верный ответ на данное задание. За верно выполненное задание ставится 1 балл. За неверный ответ, отсутствие ответа или два ответа – 0 баллов.

Задания части 2 (В-1; В-2; В-3) с выбором нескольких верных ответов из шести (В-1) и на установление соответствия (В-2) оцениваются от 0 до 2 баллов. За полный верный ответ (выбраны верно все элементы ответа) выставляется 2 балла, за одну ошибку выставляется 1 балл, за 2 и более ошибок и за отсутствие ответа выставляется 0 баллов.

За задания части 3 (С-1) ученик может получить от 0 до 3 баллов. Для проверки результатов выполнения задания со свободным ответом составлен эталон для каждого задания. В нем отражено примерное содержание ответа, даны указания к оцениванию. При проверке и оценке работы ответ ученика соотносится с разработанным заранее эталоном. При этом необходимо выяснить, какие элементы отразил ученик в своем ответе, указать ошибки, которые он допустил. Если в ответе на задание С-1 ученик указал все имеющиеся в эталоне элементы и при этом не допустил биологических ошибок, то он получает 3 балла. Если в ответе содержится от 33 до 67% элементов ответа и не содержится биологических ошибок, то ученику выставляется 2 балла. Если в ответе содержится менее 33 % элементов, указанных в эталоне, и отсутствуют биологические ошибки, то ученику выставляется 1 балл. Неправильный ответ или его отсутствие оценивается 0 баллов.

Таким образом, за верное выполнение всех заданий работы можно максимально получить 10 баллов (3 балла часть 1; 4 балла – часть 2; 3 балла – часть 3).

При **оценивании работы** по пятибалльной шкале отметка «2» выставляется, если ученик набрал в целом меньше 29% баллов от 100%; отметка «3» - от 30 до 59 %; отметка «4» - от 60 до 82 %; отметка «5» - не менее 83 % при условии выполнения задания части 3 с развернутым ответом.

#### **Критерии оценивания ответов учащихся по пятибалльной шкале:**

<b>Число баллов (%)</b>	<b>Число баллов</b>	<b>Отметка</b>
83 % и более	9 - 10	5
60 – 82 %	6 - 8	4
30 - 59 %	3 - 5	3
Менее 29 %	1 - 2	2

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1 – Тексты четырех вариантов заданий.

2 – Бланки ответов (№ 1 и № 2).

3 – Инструкция для учащихся по выполнению работы.

4 – Таблица с кодами верных ответов.

### 1 Вариант.

**Часть 1. (А -1 – А – 8). Задания с выбором одного правильного ответа.** К каждому заданию части 1(А) дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите один верный, по Вашему мнению, ответ. В бланке ответов под номером выполняемого Вами задания (А-1 – А-3) поставьте крестик (х) в клетке, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа. Ответ разместите в бланке №1.

**А – 1.** Почва – это: 1- верхний плодородный слой земли 2-горная порода

3-минеральные вещества 4-органические вещества.

**А – 2.** При дыхании растение выделяет: 1-кислород 2-углекислый газ 3-водород 4-азот.

**А – 3.** Как называются растения засушливых местообитаний: 1- гидрофиты 2-мезофиты

3-ксерофиты 4-гигрофиты.

**Часть 2 (В-1 – В-2).** Ответы заданий части 2 (В) запишите на бланке ответов рядом с номером задания (В-1 – В-2), начиная с первого окошка. Каждую букву и цифру пишите в отдельном окошке по приведенным образцам.

**В-1 Задание с выбором нескольких верных ответов.** В задании В-1 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке в бланк ответов № 1 без пробелов и других символов.

Для протекания фотосинтеза необходимо следующее:

А-зеленый пигмент (хлорофилл); Г-кислород

Б-вода Д- световая энергия

В-азот Е – ветер

**В-2. Установите соответствие** между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу буквы выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов № 1 без пробелов и других символов.

Установите соответствие между способом размножения и его особенностями:

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ

А-бесполое размножение

1-дочерний организм идентичен материнскому

Б-половое размножение

2-определяет разнообразие растительного мира

3-осуществляется с помощью половых клеток

4-включает вегетативное размножение

5-включает размножение с помощью спор

6-заключается в оплодотворении

1	2	3	4	5	6

**Часть 3. Задание с развернутым свободным ответом.** Для ответа на задание этой части используйте бланк ответов № 2. Сначала запишите номер задания, затем дайте на него полный развернутый ответ.

Какие периоды онтогенеза выделяют в жизни растений, что для них характерно?

## 2 Вариант.

**Часть 1. (А -1 – А – 8). Задания с выбором одного правильного ответа.** К каждому заданию части 1(А) дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите один верный, по Вашему мнению, ответ. В бланке ответов под номером выполняемого Вами задания (А-1 – А-3) поставьте крестик (х) в клетке, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа. Ответ разместите в бланке № 1

**А – 1.** В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня: 1-зона деления  
2-зона растяжения 3- зона всасывания 4-зона проведения.

**А – 2.** Энергию для процессов жизнедеятельности растения получают благодаря: 1-дыханию  
2-фотосинтезу 3-испарению 4-размножению и росту.

**А– 3.** Как называются растения местообитаний с умеренным увлажнением: 1- гидрофиты  
2-мезофиты 3-ксерофиты 4-гигрофиты.

**Часть 2 (В-1 – В-2).** Ответы заданий части 2 (В) запишите на бланке ответов рядом с номером задания (В-1 – В-2), начиная с первого окошка. Каждую букву и цифру пишите в отдельном окошке по приведенным образцам.



**В-1 Задание с выбором нескольких верных ответов.** В задании В-1 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке в бланк ответов № 1 без пробелов и других символов.

Жизнь на Земле невозможна без растений, так как они:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| А-живые организмы   | Г-образуют на свету органические вещества |
| Б-дышат и питаются, | Д- растут, размножаются                   |
| В-выделяют кислород | Е-образуют почву                          |

**В-2. Установите соответствие** между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу буквы выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов № 1 без пробелов и других символов.

Установите соответствие между частью растения и ролью ее в размножении.

ЧАСТЬ РАСТЕНИЯ

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1-корневище         | А- вегетативное размножение |
| 2-клубень           | Б-половое размножение       |
| 3-пестик            |                             |
| 4-столон            |                             |
| 5-стеблевой черенок |                             |
| 6-тычинка           |                             |

1	2	3	4	5	6

**Часть 3. Задание с развернутым свободным ответом.** Для ответа на задание этой части используйте бланк ответов № 2. Сначала запишите номер задания, затем дайте на него полный развернутый ответ

Классификация экологических факторов.

### ТАБЛИЦА С КОДАМИ ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ.

1. Ответы к заданиям с выбором одного верного ответа. (уровень А).

Номер задания
---------------

	1 вариант	2 вариант
<b>А-1</b>	1	3
<b>А-2</b>	2	1
<b>А-3</b>	3	2

**2. Ответы к заданиям с кратким ответом (уровень В).**

Вариант	№ задания	Ответ
1	В - 1	АБД
1	В – 2	АББААБ
2	В – 1	ВГЕ
2	В – 2	ААБААБ

**3. Критерии оценивания заданий с развернутым ответом (уровень С).**

**1 ВАРИАНТ.**

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл).	Баллы
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы ответа, не содержит биологических ошибок	3
Ответ правильный, но неполный, включает 2 из названных выше элементов ответа, не содержит биологических ошибок.	2
Ответ неполный, включает 1 из названных выше элементов ответа, возможны биологические неточности.	1
Ответ неправильный.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

**2 ВАРИАНТ.**

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл).	Баллы
<i>Элементы ответа:</i>	

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы ответа, не содержит биологических ошибок	3
Ответ правильный, но неполный, включает 2 из названных выше элементов ответа, не содержит биологических ошибок.	2
Ответ неполный, включает 1 из названных выше элементов ответа, возможны биологические неточности.	1
Ответ неправильный.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 6 КЛАССА

### Оценивание теста.

За каждое правильно выполненное задание 1 части начисляется 1 балл. Задания части 2 оцениваются в 3 балла, части 3 – каждое верное утверждение дает «+ 1 балл», выбранное неверное – «- 1 балл».

Максимальное количество баллов 37.

<b>0 – 15 баллов</b>	<b>16 – 26 баллов</b>	<b>27 -32 балла</b>	<b>33 - 37 баллов</b>
«2»	«3»	«4»	«5»

Ключи ответов

#### **В-1**

Часть 1	11. А	21. В	Часть 2 1-Б, Г, Д. 2- А, В, Е.
1. Б	12. А	22. А	Часть 3 1,4,7, 9, 10,11.
2. А	13. В	23. В	
3. В	14. А	24. Б	
4. А	15. В	25. Б	
5. Б	16. А	26. В	
6. А	17. А	27. Б	
7. А	18. В	28. А	
8. Б	19. А		
9. А	20. А		
10. Б			

#### **В-2**

Часть 1	11. А	21. В	Часть 2 1-Б, В, Е.
1. В	12. Б	22. А	2- А, Г, Д.
2. В	13. В	23. Б	Часть 3 1,2,3, 5,
3. Б	14. Б	24. Б	10,11.

4. B	15. Б	25. A	
5. B	16. A	26. A	
6. B	17. Б	27. B	
7. B	18. B	28. B	
8. A	19. Б		
9. B	20. B		
10. Б			

## Вариант 1

### 1. Тест с выбором одного правильного ответа.

1. Биология - наука изучающая ...
  - а) живую и неживую природу
  - б) живую природу
  - в) жизнь растений
2. Цветковые растения относят к ...
  - а) царству растений и ядерным живым организмам
  - б) царству грибов
  - в) безъядерным живым организмам
3. Корневая система представлена ...
  - а) боковыми корнями
  - б) главным корнем
  - в) всеми корнями растений
4. Почва - это ...
  - а) верхний плодородный слой земли
  - б) горная порода
  - в) перегной
5. Корневой чехлик ...
  - а) обеспечивает передвижение веществ по растению
  - б) выполняет защитную роль
  - в) придает корню прочность и упругость
6. Места прикрепления листьев к побегу называют...
  - а) узлами
  - б) междоузлиями
  - в) конусом
7. В процессе дыхания происходит...
  - а) поглощение кислорода; выделение воды и углекислого газа
  - б) поглощение углекислого газа и образования кислорода
  - в) выделение воды с поглощением воздуха
8. Побегом называют ...
  - а) почки
  - б) стебель с листьями и почками
  - в) почки и листья
9. Видоизмененным побегом является ...
  - а) клубень
  - б) любая почка
  - в) глазки на клубне
10. Зачаточные бутоны находятся в почке ...
  - а) вегетативной
  - б) генеративной
  - в) любой
11. Фотосинтез - это ...
  - а) процесс образования органических веществ
  - б) корневое давление
  - в) процесс обмена веществ
12. Цветок - это ...
  - а) видоизмененный побег
  - б) яркий венчик
  - в) околоцветник
13. Плод образуется из ...
  - а) тычинки
  - б) пестика
  - в) завязи пестика
14. Семя - это ...
  - а) орган семенного размножения
  - б) новое поколение
  - в) плод
15. Плотный покров семени.
  - а) оболочка
  - б) эпидермис
  - в) кожа
16. Растения, зародыш которых, имеет две семядоли называют ...
  - а) двудольными
  - б) однодольными
  - в) многодольными
17. Процесс двойного оплодотворения цветковых растений был открыт ...
  - а) С.Г.Навашиным
  - б) И.В.Мичуриным
  - в) Н.И.Вавиловым
18. Женские гаметы цветкового растения называют ...
  - а) спермиями
  - б) пыльцой
  - в) яйцеклетками
19. Размножение - это ...
  - а) увеличение количества растений
  - б) увеличение размера организма
  - в) образование новых побегов

20. Все цветковые растения объединяют в два класса. Как они называются?

- а) Однодольных и Двудольных    б) Голосеменных и Покрывтосеменных  
в) Крестоцветных и Сложноцветных

21. Двойное название растения вводят для обозначения ...

- а) семейства                    б) класса                    в) вида

22. По наличию стебля соломины, плоду зерновки, соцветию колос, можно

- предположить, что это растение ...    а) овес                    б) кукуруза                    в) пшеница

23. Признаки класса двудольных.

- а) плод ягода                    б) плод зерновка  
в) стержневая корневая система, зародыш с двумя семядолями

24. Назови лекарственное растение из семейства сложноцветных.

- а) шиповник                    б) одуванчик                    в) тюльпан

25. Органические вещества образуются в ...

- а) луковицах                    б) листьях                    в) плодах

26. Опылением называют ...

- а) высеивание пыльцы из пыльников    б) слияние половых клеток  
в) перенос пыльцы из пыльников на рыльце пестика

27. Бактерии и грибы питаются ...

- а) только путем фотосинтеза    б) готовыми органическими веществами  
в) только поселяясь на продукты питания

28. Тело лишайника образовано двумя организмами ...

- а) грибом и водорослью                    б) деревом и грибом  
в) грибом и бактерией

## II. Установи соответствие между первым и вторым столбиками.

### ПРИЗНАКИ ПРОЦЕССА

### ПРОЦЕСС

А) процесс идёт только в клетках, содержащих хлоропласты

1) дыхание

Б) выделяется углекислый газ

2) фотосинтез

В) органические вещества расходуются

Г) для процесса необходим свет

Д) органические вещества образуются

Е) поглощается кислород

## III. Какие утверждения верны?

1. Ботаника – наука о растениях.
2. Покрывтосеменные растения – это цветковые растения.
3. Бактерии относятся к прокариотам, так как клетка не имеет ядро.
4. Вакуоли – это пластиды клеток.
5. Годичные кольца находятся в древесине.
6. Виды корневых систем: стержневая, мочковатая, придаточная.
7. Автотрофы – организмы, способные питаться только готовыми органическими веществами.
8. У подсолнечника соцветие зонтик.
9. Двудольные растения имеют мочковатую корневую систему.
10. Эндосперм – это часть семени, в которой находится запас питательных веществ.
11. Междоузлия – это участки стебля между листьями.

12. Эволюция – это процесс быстрого, стремительного развития жизни на Земле

## Вариант 2

### 1. Тест с выбором одного правильного ответа.

1. Строение растений изучает наука ...  
а) экология      б) фенология      в) ботаника
2. Организм растения состоит из органов ...  
а) корня и стебля      б) цветка и стебля      в) корня и побега
3. Придаточными называют корни ...  
а) развивающиеся из корешка зародыша      б) отрастающие от стебля  
в) развивающиеся на главном корне
4. В поглощении воды и минеральных солей участвует одна из зон корня ...  
а) деления      б) роста      в) всасывания
5. В пищу употребляются корни овощных культур ...  
а) картофеля      б) гороха      в) свеклы
6. Черешок - это...  
а) боковая веточка побега, на которой сидит лист      б) часть побега  
в) часть листа, соединяющая со стеблем листовую пластинку
7. Фотосинтез происходит в...  
а) лейкопластах      б) межклетниках      в) хлоропластах
8. Почка- это ...  
а) зачаточный побег      б) орган растения      в) видоизмененный побег
9. Кожица листа состоит из ткани ...  
а) механической      б) запасающей      в) покровной
10. Клубень - это ...  
а) плод      б) видоизмененный побег      в) часть побега
11. Камбий ...  
а) образовательная ткань      б) основная      в) покровная
12. Назовите главные части цветка?  
а) лепестки и чашечки      б) пестик и тычинки  
в) цветоножка и цветоложе
13. Плодом нельзя назвать ...  
а) боб      б) ягоду      в) клубень картофеля
14. Венчик - это ...  
а) совокупность тычинок      б) совокупность лепестков  
в) совокупность чашелистиков
15. Растения, зародыш которых, имеет одну семядолю называют ...  
а) двудольными      б) однодольными      в) многодольными
16. Цветки, в которых есть тычинки и пестики называют ...  
а) обоеполыми      б) двудомными      в) ветроопыляемыми
17. Плодом нельзя назвать ...  
а) стручок и ягоду      б) корнеплод и клубень      в) яблоко и боб
18. Оплодотворение - это ...  
а) попадание пыльцы на рыльце пестика

- б) перенос пыльцы насекомыми  
 в) слияние мужской и женской гамет
19. Размножить клубнем можно ...  
 а) лук            б) картофель            в) тюльпан
20. Покрытосеменным растениям систематики дали второе название. Какое?  
 а) многоклеточные            б) наземные            в) цветковые
21. К классу Однодольные относят растения, у которых ...  
 а) мочковатая корневая система  
 б) зародыш имеет одну семядолю и параллельное жилкование листьев  
 в) оба ответа верны
22. Клубеньки, обогащающие почву азотом, образуются на корнях растений семейства ...  
 а) Бобовых            б) Пасленовых            в) Лилейных
23. Признаки отдела покрытосеменных.  
 а) стержневая корневая система            б) цветок и плод с семенами  
 в) корень, побег
24. Назови овощи из семейства лилейных.  
 а) баклажан и помидор            б) лук и чеснок            в) капуста и редис
25. При дыхании растение ...  
 а) выделяет углекислый газ            б) поглощает воду  
 в) выделяет кислород
26. Какого пола тычиночные цветки ...  
 а) мужского            б) женского            в) обоеполые
27. Грибы неспособны к фотосинтезу потому что ...  
 а) они живут в почве            б) имеют небольшие размеры  
 в) не имеют хлорофилла
28. Бактерии и грибы относятся к ...  
 а) царству Растений            б) Лишайникам  
 в) разным царствам живой природы

## II. Установи соответствие между первым и вторым столбиками.

### ЧАСТИ ОРГАНОВ

### ОРГАНЫ ЦВЕТКА

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| А) пыльник         | 1) пестик  |
| Б) завязь          | 2) тычинка |
| В) тычиночная нить |            |
| Г) столбик         |            |
| Д) рыльце          |            |
| Е) спермий         |            |

## III. Какие утверждения верны?

1. Все растения состоят из клеток.
2. Главная часть цветка- яркий околоцветник, привлекающий опылителей.
3. Образовательная ткань – это хролофилл.
4. Семена снаружи покрыты кожурой.
5. Побег состоит из корня, стебля и листьев.
6. У однодольных растений всегда жилкование листьев сетчатое.
7. Клубень – это утолщенный подземный стебель растения.
8. Оплодотворение – это перенос пыльцы с пыльников на рыльце пестика.



9. Устье – это пара замыкающих клеток и устьичная щель.
10. Низшие растения – это водоросли.
11. Вегетативное тело гриба называется грибницей.
12. Озеро Байкал – это искусственно созданное природное сообщество.

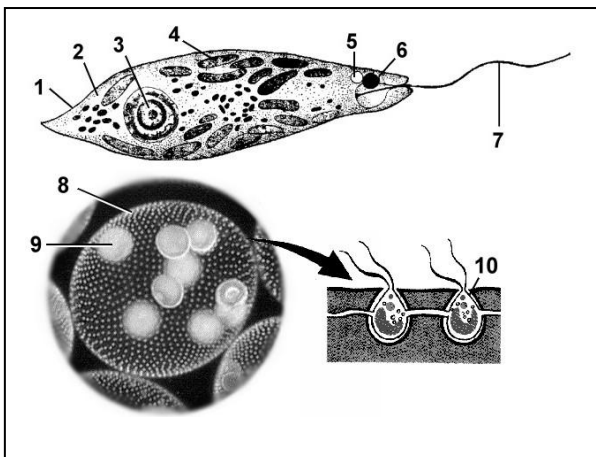
## Биология 7 класс

Контрольная работа по теме: « Подцарство Одноклеточные (Тип Простейшие). Тип Кишечнополостные. ».

### Вариант № 1

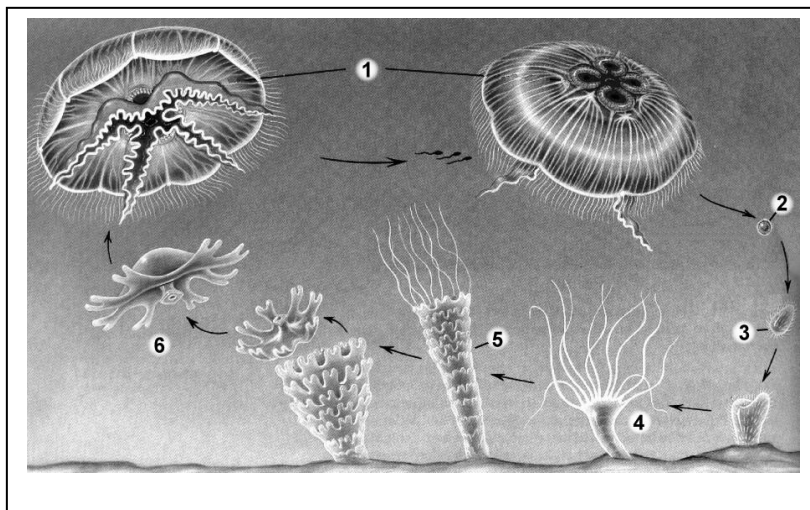
#### Задание 1. «Растительные жгутиконосцы»

Рассмотрите рисунок и дайте ответы на вопросы:



1. Что обозначено на рисунке цифрами 1 – 10?
2. Какими двумя способами питается эвглена?
3. К какому типу и классу относится эвглена?
4. Как размножается эвглена?
5. Что представляет собой вольвокс?
6. Какие клетки различаются в колонии вольвокса?
7. Как осуществляется бесполое размножение вольвокса?
8. Как осуществляется половое размножение вольвокса?

#### Задание 2. «Размножение сцифоидных медуз»



1. Что обозначено на рисунке цифрами 1 – 6?
2. Какие две жизненные формы характерны для сцифоидных?
3. Чем представлено половое поколение сцифоидных полипов?

### Задание 3. Тест. Выберите один правильный ответ.

1. Сократительные вакуоли необходимы:

- А) для пищеварения
- Б) для газообмена
- В) для поглощения воды из окружающей среды
- Г) для удаления избытка воды с растворёнными продуктами обмена веществ

2. Эвглена зелёная отличается от инфузории- туфельки тем, что имеет:

- А) постоянную форму тела
- Б) ядро
- В) пищеварительные вакуоли
- Г) хлоропласты

3. Процесс расщепления и переваривания пищи у одноклеточных животных происходит:

- А) в сократительной вакуоли
- Б) в пищеварительной вакуоли
- В) вне вакуолей- цитоплазме
- Г) в ядре

4. Малярийный плазмодий относится к типу:

- А) жгутиковые В) саркодовые
- Б) споровики Г) инфузории

5. Мел и другие известковые породы образовались за счёт отложений вымерших простейших:

- А) споровиков
- Б) жгутиковых
- В) фораминифер
- Г) инфузорий

6. Пищеварение кишечнopolостных:

- А) внутриклеточное
- Б) внутриполостное
- В) внутриклеточное и внутриполостное
- Г) нет верного ответа

7. Дыхание у кишечнopolостных осуществляется:

- А) через поверхность тела
- Б) через ротовое отверстие
- В) через кишечную полость
- Г) через специальные органы дыхания

8. У кишечнopolостных симметрия тела:

- А) двусторонняя
- Б) лучевая
- В) у одних- лучевая, у других- двусторонняя
- Г) отсутствует

9. Половые клетки у кишечнopolостных образуются:

- А) в эктодерме
- Б) в энтодерме
- В) в кишечной полости
- Г) в неклеточных образованиях

10. Одним из наиболее прогрессивных признаков строения кишечнopolостных по сравнению с одноклеточными животными является:

- А) наличие ложноножек в отдельных клетках
- Б) возникновение полового процесса
- В) многоклеточное, двухслойное строение тела
- Г) наличие раздражимости

11. Из перечисленных организмов к жгутиковым относится:

- А) лямблии В) инфузория
- Б) гидра Г) амёба

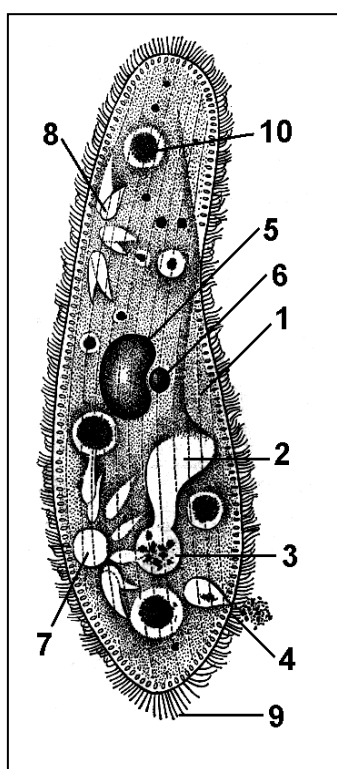
#### Задание 4. Решите биологическую задачу. Дайте развёрнутый ответ.

Пресноводные и морские одноклеточные животные различаются работой сократительных вакуолей. Сократительные вакуоли пресноводных одноклеточных животных при комнатной температуре проделывают весь цикл пульсации за 10- 15 с. При этом они выводят из организма объём жидкости, равный объёму их тела. У морских одноклеточных животных сократительная вакуоль пульсирует очень редко, а иногда отсутствует вовсе. Объясните причины различий в работе сократительных вакуолей пресноводных и морских одноклеточных животных.

#### Вариант № 2

#### Задание 1. «Инфузория туфелька»

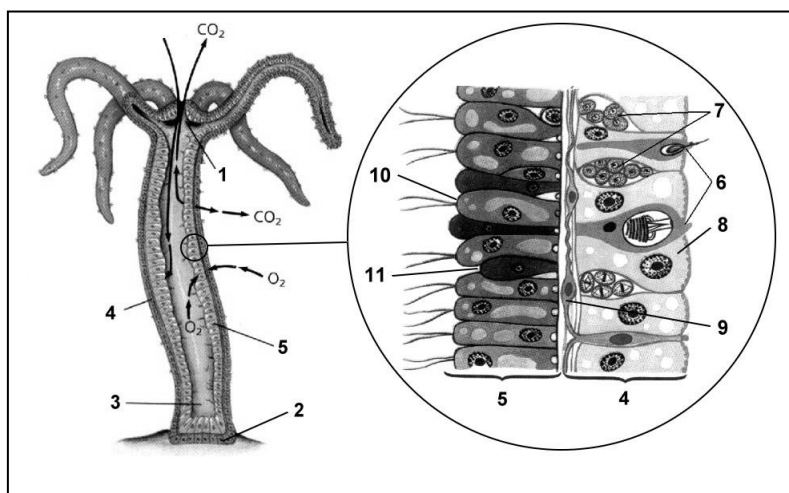
Рассмотрите рисунок и дайте ответы на вопросы:



1. Что обозначено на рисунке цифрами 1 – 8?
2. С помощью каких органоидов движется инфузория туфелька?
3. Через какой органоид инфузория туфелька поглощает питательные вещества?
4. Через какой органоид инфузория туфелька выводит непереваренные вещества?
5. Сколько сократительных вакуолей у инфузории туфельки?
6. Сколько ядер у инфузории туфельки?
7. Каков набор хромосом в ядрах инфузории туфельки?
8. К какому типу относится инфузория туфелька?

#### Задание 2. «Строение гидры»

Рассмотрите рисунок и дайте ответы на вопросы:



1. Что обозначено на рисунке цифрами 1 – 11?
2. К какому типу и классу относится гидра?
3. Как называют кишечнополостных, ведущих прикрепленный образ жизни?

### **Задание 3.Тест. Выберите один правильный ответ.**

1.Эвглену зелёную называют «переходной формой» между растениями и животными, поскольку она

- А) передвигается с помощью жгутиков
- Б) имеет хлоропласты
- В) имеет признаки растений и животных
- Г) состоит из одной клетки

2. Процесс поступления веществ в организм, их превращение и выделение продуктов жизнедеятельности- это:

- А) дыханиеВ) обмен веществ
- Б) питаниеГ) выделение

3. В половом процессе инфузорий основную роль играет:

- А) малое ядро
- Б) большое ядро
- В) оба ядра
- Г) цитоплазма

4. Из перечисленных организмов кжгутиковым относится:

- А) стрептококкВ) инфузория
- Б) гониумГ) амёба

5. Предполагают, что современные одноклеточные животные произошли:

- А) от древних инфузорий
- Б) от древних жгутиковых
- В) от амёб
- Г) от паразитических одноклеточных

6. Тело кишечнополостных состоит:

- А) из трёх слоёв клеток
- Б) из двух слоёв клеток
- В) из нескольких слоёв клеток
- Г) из одного слоя клеток различного строения

7. Пресноводная гидра передвигается:

- А) с помощью щупалец
- Б) с помощью подошвы
- В) с помощью щупалец и подошвы
- Г) реактивным способом

8) Регенерация у кишечнополостных происходит путём:

- А) деления эпителиально- мускульных клеток
- Б) деления промежуточного слоя
- В) деления неклеточного слоя
- Г) деления стрекательных клеток

9. К колониальным кишечнополостным относятся:

- А) гидрыВ) кораллы
- Б) актинииГ) медузы

10. Чередование поколений наблюдается:

- А) у медуз
- Б) у гидр
- В) у кораллов
- Г) у актиний

11) Одним из важных доказательств происхождения кишечнополостных от древних одноклеточных животных является:

- А) их развитие из одной клетки
- Б) способность реагировать на раздражения
- В) двухслойное строение тела
- Г) наличие жгутиков и стрекательных клеток

#### **Задание 4. Решите биологическую задачу. Дайте развёрнутый ответ.**

В Неаполитанском заливе Средиземного моря профессор В.Т. Шевяков в течение нескольких лет проводил наблюдения за распространением одноклеточных животных- радиолярий. Было обнаружено, что радиолярии из ряда Акантарии обитают преимущественно в поверхностных слоях моря. Однако после сильных дождей они опускаются на глубину 100- 200 м. Через 1-2 суток после прекращения дождей животные вновь поднимаются в поверхностные слои. Зимой радиолярии уходят на глубину 50- 200м. Дайте обоснование такому поведению животных.

### **Ключ**

#### **Вариант № 1**

**Задание 1.** 1. 1 – пелликула (оболочка); 2 – цитоплазма; 3 – ядро; 4 – хроматофоры (светочувствительный глазок); 5 – сократительная вакуоль; 6 – стигма; 7 – жгутик; 8 – колония вольвокса; 9 – дочерние колонии; 10 – отдельные особи.

2. В темноте – готовыми органическими веществами, на свету за счет фотосинтеза.

3. Тип Одноклеточные ( Жгутиковые), Класс Жгутиковые.

4. Продольным делением пополам.

5. Колония растительных жгутиконосцев.

6. Вегетативные и генеративные клетки.

7. Генеративные клетки погружаются внутрь колонии и делятся, образуя дочерние колонии. Материнская колония разрушается, а дочерние начинают самостоятельное существование.

8. Осенью генеративные клетки образуют микро- и макрогаметы, которые, сливаясь, образуют зиготы. Зигота весной мейотически делится, гаплоидные клетки образуют новую колонию.

**Задание 2.** 1. 1 – Раздельнополые медузы; 2 – оплодотворенное яйцо; 3 – личинка (планула); 4 – сидячий полим(сцифистома); 5 – поперечное деление (стробилиция); 6 – отпочковавшаяся эфيرا.

2. Полипоидная и медузоидная.

3. Раздельнополыми медузами.

#### **Задание 4.**

В морской воде много ионов соли, что губительно для живой клетки. Рн= баланс= окружающая среда.

#### **Вариант № 2**

**Задание 1.** 1 – клеточный рот. 2 – клеточная глотка. 3 – образование пищеварительной вакуоли. 4 – удаление непереваренных остатков через порошицу. 5 – макронуклеус. 6 – микронуклеус. 7 – сократительная вакуоль. 8 – приводящие каналцы. 9 – реснички. 10 – пищеварительная вакуоль.

2. С помощью ресничек.

3. Клеточный рот.

4. Через порошицу.

5. Две.

6. Два.

7. Маконуклеусполипоидный, микронуклеус – диплоидный.

8. Тип Инфузории.

**Задание 2.** 1. 1 – ротовое отверстие; 2 – подошва; 3 – кишечная полость; 4 – эктодерма; 5 – энтодерма; 6 – стрекательные клетки; 7 – промежуточные клетки; 8 – эпителиально-мышечные клетки эктодермы; 9 – нервные клетки; 10 – эпителиально-мышечные клетки энтодермы; 11 – железистые клетки.

2. Тип Кишечнополостные, класс Гидроидные.

3. Полипы.

**Задание 4.**

Избегают неблагоприятных условий. Среда обитания ионов соли моря.

**Задание 3.**

	Вариант 1	Вариант 2
1	Г	В
2	Г	В
3	Б	А
4	Б	Б
5	В	Б
6	В	А,Б,В
7	А	В
8	Б	Б
9	Б	В
10	В	А
11	А	Г

### Критерии оценки знаний

Задание 1.	1=5 баллов 2-8= 1 балл	Мах=12баллов
Задание 2.	1=5 баллов 2-3= 1 балл	Мах=7 баллов
Задание 3.	По 1 баллу	Мах=11 баллов
Задание 4.	1- 5 баллов	Мах=5 баллов
Итого		35 баллов

Количество баллов	оценка
-------------------	--------

35- 32	5
31- 25	4
24-15	3
14-7	2
6- 0	1

**Контрольная работа по биологии  
по теме: «Беспозвоночные животные»**

<b>Задания</b>	<b>Требования к образовательным результатам</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Задание 1 - 18	Предметные знания и умения.	
Задание 19	Уровень познавательных УУД	Логическое действие – проведение классификации, установление соответствия
Задание 20	Уровень познавательных УУД	Логическое действие – проведение классификации, установление соответствия
Задание 21	Уровень познавательных УУД	Логическое действие – проведение классификации, установление соответствия
Задание 22	Уровень познавательных УУД	Умение строить логическое рассуждение
Задание 23	Уровень познавательных УУД	Выделять главное, анализировать и обобщать, умение находить недостающую информацию
Задание 24	Уровень коммуникативных УУД.	Умение излагать свои мысли в письменном тексте

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Каждый правильный ответ на задания 1- 15 оценивается в 1 балл.

Каждый правильный полный ответ на задания 16 - 23 оценивается в 2 балла. Если допущена одна ошибка – 1 балл, если 2 ошибки – 0 баллов.

Правильный полный ответ на задание 22 оценивается в 2 балла. Если переставлены местами 2 цифры, то ответ оценивается в 1 балл, во всех других случаях – 0 баллов.

Ответ на каждый правильный полный вопрос задания 24 оценивается в 1 балл (максимальный балл – 3).

Максимальный первичный балл – **34** .

**Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 - 10	11 - 20	21 - 27	28 - 34

На основе выполнения заданий 19 - 24 делается вывод об уровне сформированности метапредметных результатов обучения.

**Ключ: Вариант 1**

Задание	Ответ					
<b>1</b>	<b>3</b>					
<b>2</b>	<b>1</b>					
<b>3</b>	<b>1</b>					
<b>4</b>	<b>3</b>					
<b>5</b>	<b>1</b>					
<b>6</b>	<b>4</b>					
<b>7</b>	<b>3</b>					
<b>8</b>	<b>1</b>					
<b>9</b>	<b>3</b>					
<b>10</b>	<b>3</b>					
<b>11</b>	<b>3</b>					
<b>12</b>	<b>1</b>					
<b>13</b>	<b>4</b>					
<b>14</b>	<b>3</b>					
<b>15</b>	<b>2</b>					
<b>16</b>	<b>346</b>					
<b>17</b>	<b>125</b>					
<b>18</b>	<b>124</b>					
<b>19</b>	А	Б	В	Г	Д	
	1	2	2	1	1	
<b>20</b>	А	Б	В	Г	Д	
	2	1	1	1	2	
<b>21</b>	А	Б	В	Г	Д	Е
	1	2	1	2	2	1
<b>22</b>	<b>3 2 5 1 4</b>					
<b>23</b>	А	Б	В	Г		
	4	5	6	1		
<b>24</b>	<p align="center">Элементы ответа:</p> <p>1- Печёночного сосальщика относят к классу Сосальщикообразные.</p> <p>2- Окончательным хозяином бычьего цепня является человек</p>					



3- Особенности строения: отсутствие пищеварительной системы, гермафродитизм, огромное количество яиц.

**Примечание:** Выделенные номера заданий включают проверку универсальных учебных действий.

**Ключ: Вариант 2**

Задание	Ответ					
<b>1</b>	<b>1</b>					
<b>2</b>	<b>1</b>					
<b>3</b>	<b>2</b>					
<b>4</b>	<b>4</b>					
<b>5</b>	<b>3</b>					
<b>6</b>	<b>3</b>					
<b>7</b>	<b>2</b>					
<b>8</b>	<b>1</b>					
<b>9</b>	<b>1</b>					
<b>10</b>	<b>2</b>					
<b>11</b>	<b>1</b>					
<b>12</b>	<b>2</b>					
<b>13</b>	<b>3</b>					
<b>14</b>	<b>1</b>					
<b>15</b>	<b>4</b>					
<b>16</b>	<b>135</b>					
<b>17</b>	<b>125</b>					
<b>18</b>	<b>236</b>					
<b>19</b>	А	Б	В	Г	Д	
	2	2	1	2	1	
<b>20</b>	А	Б	В	Г	Д	
	1	1	2	2	1	
<b>21</b>	А	Б	В	Г	Д	Е
	1	2	1	2	2	1
<b>22</b>	<b>5 3 2 1 4</b>					
<b>23</b>	А	Б	В	Г		

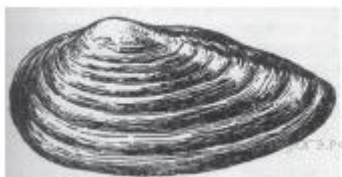
	3	2	7	8
<b>24</b>	1- Природно-очаговые заболевания – сложная система, состоящая из возбудителя, хозяина и переносчика. 2- Подцарство Простейшие. Тип Кровяные споровики (малярийный плазмодий), тип Жгутиконосцы (трипаномы). 3- Малярийный комар и муха цеце			

**Примечание:** Выделенные номера заданий включают проверку универсальных учебных действий.

### Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные». Вариант 1.

Выполняя задания 1 – 15, выберите один ответ из четырёх.

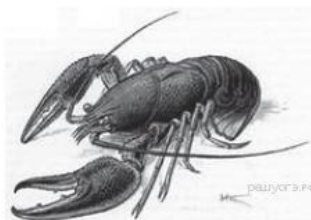
1. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у
  - 1) моллюсков
  - 2) ракообразных
  - 3) пауков
  - 4) насекомых
  
2. Что служит опорой тела колониальных коралловых полипов?
  - 1) известковый или роговой скелет
  - 2) наружный слой кожно-мускульных клеток
  - 3) стенки кишечной полости
  - 4) промежуточные клетки
  
3. На каком рисунке изображено животное, у которого нет наружного хитинового скелета?



1)



2)



3)



4)

4. Кольчатые черви произошли от древних
  - 1) паразитических плоских червей
  - 2) свободноживущих круглых червей
  - 3) свободноживущих плоских червей
  - 4) кишечнополостных
  
5. У насекомых дыхание происходит
  - 1) при помощи трахей

- 2) через всю поверхность тела
- 3) при помощи лёгочных мешков
- 4) при помощи жабр

6. Моллюсками называют животных, имеющих

- 1) плотный хитиновый покров
- 2) покров из слизи, выделяемой кожей и затвердевающей в воде или на воздухе
- 3) мягкое членистое тело
- 4) мягкое тело, не разделённое на членики

7. Из беспозвоночных животных только членистоногие имеют

- 1) двустороннюю симметрию тела
- 2) пищеварительную систему с ротовым и анальным отверстиями
- 3) различные типы ротовых органов
- 4) тело, развивающееся из трёх зародышевых листков

8. Какой одноклеточный организм относят к царству Животные?

- 1) амёбу
- 2) хлореллу
- 3) хламидомонаду
- 4) дрожжи

9. Свободноживущие простейшие погибают в кипяченой воде, так как в ней очень мало

- 1) хлорида натрия
- 2) азота
- 3) кислорода
- 4) глюкозы

10. На каком рисунке изображено животное, которое может быть промежуточным хозяином бычьего цепня?

1)



3)



2)



4)



11. Личинка аскариды развивается в

- 1) воде
- 2) малом прудовике
- 3) организме человека
- 4) почве, богатой перегноем

12. В процессе приспособления к паразитическому образу жизни у ленточных червей исчезли органы

- 1) пищеварения
- 2) выделения
- 3) дыхания
- 4) нервной системы

13. Животное, имеющее мягкое на ощупь нечленистое тело, раковину и мантию, относят к типу

- 1) Кольчатые черви
- 2) Хордовые
- 3) Членистоногие
- 4) Моллюски

14. Какие особенности строения клещей и пауков указывают на их сходство?

- 1) три отдела тела: голова, туловище и хвост
- 2) три пары ног и одна пара усиков
- 3) четыре пары ног и простые глаза
- 4) замкнутая кровеносная система и пара дыхалец

15. Возбудителем малярии является

- 1) малярийный комар
- 2) малярийный плазмодий
- 3) человек, больной малярией
- 4) гнилостный воздух

16. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда десятиногих раков. Выберите **три верных ответа из шести** и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) имеют замкнутую кровеносную систему
- 2) тело разделено на голову, грудь и брюшко
- 3) дышат с помощью жабр
- 4) имеют фасеточные глаза
- 5) не имеют конечностей на брюшке
- 6) имеют клешни на концах ходильных конечностей

17. Какие насекомые развиваются с неполным превращением? Выберите **три верных ответа из шести** и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) постельный клоп
- 2) медведка
- 3) оса
- 4) бабочка крапивница
- 5) кузнечик
- 6) жук-олень

18. Какие из перечисленных свойств характерны для представителей типа круглые черви? Выберите **три верных признака из шести** и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) тело не разделено на сегменты
- 2) не имеют кровеносной системы
- 3) все животные обоеполые
- 4) нервная система состоит из нескольких продольных стволов

- 5) имеют вторичную полость тела  
 б) пищеварительная система замкнута

19. Установите соответствие между признаком и организмом. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ОРГАНИЗМ
А) форма тела постоянная	1) эвглена
Б) передвигается при помощи образования ложноножек	2) амёба
В) поедает бактерии	
Г) в цитоплазме имеются хлоропласты	
Д) образует на свету органические вещества из неорганических	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

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

ПРИЗНАК	ОРГАНИЗМ
А) имеется особый карман мантии, выполняющий функции лёгкого	1) беззубка
Б) тело без головы	2) большой прудовик
В) раковина двустворчатая	
Г) органы дыхания — жабры	
Д) ряды острых и твёрдых зубчиков на языке образуют тёрку	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

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

ПРИЗНАК	КЛАСС
А) у части представителей в развитии имеется стадия куколки	1) Насекомые
Б) подавляющее большинство представителей — хищники	2) Паукообразные
В) тело состоит из головы, груди и брюшка	
Г) способны поглощать только жидкую пищу	
Д) 4 пары ходильных ног	
Е) на голове могут располагаться простые и сложные глаза	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

22. Расположите в правильной последовательности процессы, относящиеся к питанию пресноводной гидры, начиная с прикосновения жертвы к её щупальцам. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) захватывание частиц пищи из кишечной полости пищеварительно-мышечными клетками и переваривание частиц в пищеварительных вакуолях
- 2) доставка щупальцами парализованной добычи к ротовому отверстию
- 3) прикосновение дафнии или другой мелкой живности к щупальцу гидры
- 4) удаление непереваренных остатков пищи из кишечной полости
- 5) переваривание пищи в кишечной полости под действием пищеварительного сока

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

### РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

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

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

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

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

24. Используя содержание текста «Паразитические черви», ответьте на следующие вопросы.

- 1) К какому классу животных относят печёночного сосальщика?
- 2) Кто является окончательным хозяином бычьего цепня?
- 3) Какие ещё, кроме указанных в тексте, особенности строения, связанные с паразитическим образом жизни, существуют у плоских червей?

### Паразитические черви

Плоские черви – древняя группа животных. Среди них встречаются как свободноживущие, так и паразитические формы. К свободноживущим относится планария, а к паразитическим – сосальщики и цепни. У свободно-живущих червей есть органы чувств – светочувствительные глазки, органы равновесия и осязания. У паразитических специализированные органы чувств отсутствуют. Однако они имеют характерные приспособления для своего образа жизни – крючки, присоски, развитие со сменой хозяев.

Среди паразитических червей наиболее распространены печёночный сосальщик и бычий цепень. Печёночный сосальщик относится к классу Сосальщики. В своём развитии он проходит несколько стадий. Из яйца, попавшего в воду, развивается личинка с ресничками. Она попадает в организм улитки – малого прудовика, которая является промежуточным хозяином червя. Там происходит её превращение в хвостатую личинку. Хвостатые личинки прикрепляются к растениям и превращаются в цисты. Овцы, козы,

коровы проглатывают цисты сосальщика и становятся окончательными хозяевами паразита, в организме которых развиваются и размножаются взрослые черви.

Бычий цепень относится к классу Ленточные черви. Паразитирует цепень в кишечнике человека, который является его окончательным хозяином. Червь состоит из множества члеников, заполненных яйцами, с развивающимися зародышами. Яйца попадают во внешнюю среду, а оттуда в организмы коров, пасущихся на лугах. Корова – промежуточный хозяин бычьего цепня. В её организме из яиц развиваются шестикрючные личинки, которые с током крови проникают в мышцы, где превращаются в финны. Употребляя в пищу плохо прожаренное мясо, человек заражается бычьим цепнем. В его кишечнике из финны развивается червь, через некоторое время вырастающий в длину до нескольких метров и способный к размножению.

## Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные». Вариант 2.

Выполняя задания 1 – 15, выберите один ответ из четырёх.

1. Какое из названных простейших имеет постоянное место удаления остатков непереваренной пищи (порошицу)?
  - 1) инфузория-туфелька
  - 2) амёба дизентерийная
  - 3) амёба обыкновенная
  - 4) эвглена зелёная
  
2. В сократительных вакуолях простейших происходит накапливание, а затем удаление
  - 1) жидких продуктов жизнедеятельности
  - 2) остатков непереваренной пищи
  - 3) углекислого газа, образующегося при дыхании
  - 4) ядовитых веществ, попавших в организм
  
3. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
  - 1) членистое тело
  - 2) хитиновый покров
  - 3) брюшную нервную цепочку
  - 4) кровеносную систему
  
4. К насекомым с полным превращением относится
  - 1) кузнечик
  - 2) тля
  - 3) саранча
  - 4) бабочка-капустница
  
5. Насекомые, в отличие от ракообразных и паукообразных, имеют
  - 1) конечности рычажного типа
  - 2) хитиновый скелет
  - 3) одну пару усиков
  - 4) глаза
  
6. Почему хитиновый покров у членистоногих называют наружным скелетом?
  - 1) обладает большой прочностью
  - 2) предохраняет тело от потери воды
  - 3) служит опорой для прикрепляемых к нему мышц
  - 4) защищает тело от механических и химических воздействий
  
7. Как называют процесс, при котором происходит восстановление утраченных частей тела организма?
  - 1) диффузия
  - 2) регенерация
  - 3) деление
  - 4) метаморфоз
  
8. На каком рисунке изображено животное, которое может быть промежуточным хозяином печёночного сосальщика?



1)



3)



2)



4)



9. Почему паразитические черви не перевариваются в пищеварительной системе человека?

- 1) на их покровы не действуют пищеварительные ферменты
- 2) в среде, где они обитают, обычно отсутствует воздух
- 3) они не имеют питательных веществ
- 4) у них имеются органы прикрепления

10. На каком рисунке изображён дождевой червь?

1)



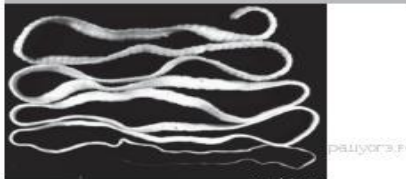
3)



2)



4)



11. Тело членистоногих, в отличие от кольчатых червей,

- 1) состоит из сегментов, объединённых в отделы
- 2) мягкое на ощупь
- 3) образовано двумя слоями клеток
- 4) круглое в поперечном сечении

12. Разорение муравейников приносит вред лесам, так как муравьи

- 1) опыляют древесные растения леса
- 2) питаются разнообразными насекомыми
- 3) служат кормом для насекомых-опылителей
- 4) питаются опавшими листьями и другими отмершими частями растений

13. К какому классу беспозвоночных животных относится дождевой червь?

- 1) Ленточные
- 2) Ресничные
- 3) Малощетинковые
- 4) Многощетинковые

14. Вследствие деятельности дождевых червей происходит

- 1) обогащение перегноем почвы
- 2) подавление развития почвенных растений
- 3) повреждение корней растений
- 4) распространение возбудителей заболеваний растений

15. Окончательным хозяином бычьего цепня является

- 1) корова
- 2) овца
- 3) свинья
- 4) человек

16. Среди приведённых ниже черт выберите характерные для животных отряда скорпионов. Выберите **три верных ответа из шести** и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) клешни
- 2) жаберное дыхание
- 3) гибкое брюшко, с ядовитой железой на конце
- 4) десять ходильных ног
- 5) незамкнутая кровеносная система
- 6) несегментированное тело

17. Какие из перечисленных организмов имеют лучевую симметрию тела? Выберите **три верных ответа из шести** и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) гидра
- 2) медуза
- 3) дождевой червь
- 4) майский жук
- 5) коралловый полип
- 6) гадюка

18. Какие из перечисленных свойств характерны для представителей типа кольчатые черви? Выберите **три верных признака из шести** и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) тело не разделено на сегменты
- 2) имеют кровеносную систему
- 3) нервная система узлового типа
- 4) дыхание жаберное
- 5) не имеют вторичной полости тела
- 6) пищеварительная система сквозная

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

ПРИЗНАК

ОРГАНИЗМ

- А) тело состоит из головогруди и нечленистого брюшка  
 Б) имеет четыре пары ходильных ног  
 В) передняя пара ходильных ног превращена в клешни  
 Г) всасывает при помощи сосательного желудка содержимое добычи  
 Д) дыхание происходит при помощи жабр

- 1) речной рак
- 2) паук-крестовик

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

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

ПРИЗНАК

ОРГАНИЗМ

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

- 1) человеческая аскарида
- 2) дождевой червь

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

21. Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

#### ПРИЗНАКИ

#### КЛАССЫ

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей — хищники.
- В) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Способны поглощать только жидкую пищу.
- Д) Имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове могут располагаться простые и сложные глаза.

- 1) Насекомые
- 2) Паукообразные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

22. Расположите в правильном порядке стадии развития медоносной пчелы, после оплодотворения женской гаметы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) куколка
- 2) личинка
- 3) яйцо, отложенное самкой
- 4) взрослая особь
- 5) зигота

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

#### ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ НАСЕКОМЫХ

Тело большинства насекомых состоит из \_\_\_\_\_ (А) отделов. На голове у насекомых находится \_\_\_\_\_ (Б) усика. На груди имеются три пары ног и крылья. Дыхание взрослых насекомых происходит с помощью хорошо развитых \_\_\_\_\_ (В). В связи с этим у насекомых \_\_\_\_\_ (Г) не участвует в переносе кислорода и углекислого газа. Насекомые — самый крупный по числу видов класс животных.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) один                      2) два                      3) три                      4) четыре
- 5) жабра                    6) лёгочный мешок    7) трахея                    8) кровь

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

24. Пользуясь текстом «Простейшие – возбудители болезней человека» и собственными знаниями, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Почему борьба с природно-очаговыми заболеваниями сложнее, чем с антропонозами?
- 2) К каким систематическим группам относятся возбудители малярии и сонной болезни?
- 3) Кто является переносчиками малярии и сонной болезни?

#### Простейшие — возбудители болезней человека

Среди простейших организмов многие представляют опасность для человека. Дизентерийные амёбы вызывают расстройства кишечника, трипаномы — сонную болезнь, малярийный плазмодий — малярию.

Эпидемии некоторых из этих болезней приносят множество бед человечеству. В прошлые века, да и сегодня в ряде стран возникает проблема борьбы с этими тяжёлыми заболеваниями. Дело в том, что эти заболевания могут передаваться как от человека к человеку, так и от животного-переносчика к человеку.

Заболевания, которые переносятся к человеку животными, называются природно-очаговыми. Они существовали и существуют в природе всегда. Инфекционные заболевания, передающиеся от человека к человеку, называются антропонозами (антропо — человек). Примерами таких заболеваний служат оспа, СПИД, грипп.

Природно-очаговое заболевание представляет собой сложную систему, состоящую из возбудителя, хозяина и переносчика. К этим заболеваниям относятся малярия, чума, клещевой энцефалит.

Антропонозы победить можно. Достаточно вылечить всех, кто болеет или привить людей от конкретного заболевания. Так победили оспу, полиомиелит. А вот амёбиазы, вызываемые амёбной дизентерией, победить пока не удаётся. Хотя, казалось бы, это достаточно просто. Если не пить воду из стоячих, непроверенных водоёмов, хорошо мыть фрукты и овощи, а также руки перед едой, то опасность заболеть амёбной дизентерией сводится к минимуму. При этом надо знать, что амёбная дизентерия переносится только от человека к человеку при непосредственных контактах.

Как же предупредить инфекционные природно-очаговые заболевания? Уничтожить всех мух цеце, которые переносят возбудителей сонной болезни или, всех малярийных комаров — невозможно. Прививок от малярии пока нет. Однако способы борьбы с ними существуют. На сегодня самым эффективным методом борьбы с переносчиками малярии и лихорадкой, от которых страдает ежегодно до 50 миллионов человек в тропических странах, является ДДТ — инсектицид, синтезированный ещё в XIX веке и активно используемый для борьбы с насекомыми в XX веке. Но ДДТ очень медленно разлагается и накапливается в растениях, организмах животных и человека, а также в окружающей среде. Сегодня использование ДДТ практически запрещено во всём мире, но для африканских стран, например Танзании, использование ДДТ разрешено, поскольку этот инсектицид является единственным эффективным методом борьбы с малярийными комарами.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 27 заданий.

**Часть 1** включает 3 заданий базового уровня, нужно закончить предложение добавив слово. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 1 часть – 3 балла.

**Часть 2** включает 17 заданий базового уровня сложности, где к каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. За каждый правильный ответ дается 1 балл. Максимальный балл за 2 часть – 17 баллов.

**Часть 3** тесты с выбором трёх ответов из пяти предложенных №1-№5 по 3б, всего 15 б, в заданиях №1-№7 на установление соответствий по 6 б, всего 12б. Максимальный балл за 3 часть – 27 баллов.

Баллы, полученные за выполненные задания, суммируются. Постарайся набрать наибольшее количество баллов. Максимальный первичный балл – 47 баллов.

#### Система оценивания работы.

0 – 12 баллов – «2»

13-25 баллов – «3»

26-38 баллов – «4»

39-47 баллов – «5»

## Контрольная работа по темам: « Земноводные и Пресмыкающиеся»

### Вариант -1

#### Часть 1. Добавить слово

1. Первые древние земноводные, произошедшие от кистепёрых рыб, - это...
2. Часть осевого скелета бесхвостых земноводных, образующихся в результате срастания 12 хвостовых позвонков, называется...
3. Впервые в эволюции осевого скелета у земноводных появляются шейный и ... отделы позвоночника.

#### Часть 2. Тесты с одним ответом

##### 1. Отделы тела земноводных:

- 1) голова, туловище, конечности
- 2) голова, шея, туловище, конечности
- 3) голова, шея, грудь, брюшко, конечности;
- 4) голова, шея, туловище

## 2.. Отделы позвоночника земноводных:

- 1) шейный, туловищный, крестцовый, хвостовой;
- 2) шейный, грудной, туловищный
- 3) шейный, туловищный, хвостовой;
- 4) туловищный и хвостовой

## 3. У земноводных шейный отдел позвоночника:

- 1) отсутствует;
- 2) образован одним позвонком
- 3) образован семью позвонками;
- 4) образован шестью-восемью позвонками

## 4. По одному позвонку у земноводных содержат отделы позвоночника:

- 1) шейный и крестцовый;
- 2) туловищный и поясничный;
- 3) уrostиль и грудной;
- 4) хвостовой и крестцовый

## 5. Пояс передних конечностей земноводных представлен костями:

- 1) ключицами и лопатками;
- 2) лопатками и вороньями
- 3) ключицами, лопатками, вороньями;
- 4) плеча, предплечья, кисти

## 6. Органы выделения у земноводных:

- 1) метанефридии;
- 2) протонефридии;
- 3) туловищные почки;
- 4) тазовые почки

## 7. Малый круг кровообращения у земноводных заканчивается в:

- 1) правом предсердии;
- 2) левом предсердии;
- 3) желудочке;
- 4) лёгких

## 8. У большинства видов пресмыкающихся сердце состоит из:

- 1) двух камер с перегородкой,
- 3) трёх камер с полной перегородкой желудочке,
- 2) трёх камер с неполной перегородкой в желудочке,
- 4) четырёх камер.

## 9. Тело ящерицы состоит из:

- 1) головы, туловища,
- 3) головы, груди, брюшка,
- 2) головы, туловища, хвоста,
- 4) головы, шеи, туловища, хвоста.

## 10. Современные пресмыкающиеся произошли от:

- 1) морских кистеперых рыб,
- 3) пресноводных двоякодышащих рыб,
- 2) панцирных рыб,
- 4) древних земноводных.

## 11. Какое из перечисленных животных не относится к пресмыкающимся:

- 1) ящерица,
- 3) крокодил,
- 2) жаба,
- 4) черепаха.

## 12. В состав какого отдела позвоночника ящерицы входят ребра:

- 1) шейного,
- 3) туловищного,
- 2) хвостового,
- 4) крестцового.

## 13. Что является конечным продуктом обмена веществ пресмыкающихся:

- 1) мочева кислота,
- 3) вода,
- 2) моча,
- 4) аммиак.

## 14. К отряду чешуйчатых относится:

- 1) плащеносная ящерица,
- 3) эфа песчаная,
- 2) гадюка обыкновенная,
- 4) все перечисленные.

## 15. Пресмыкающиеся унаследовали от земноводных:

- 1) грудную клетку,
- 2) кожное дыхание,
- 3) два круга кровообращения,
- 4) внутреннее оплодотворение.

## 16. В отряд Чешуйчатых входят:

- 1) только ящерицы,
- 3) ящерицы, змеи, хамелеоны,
- 2) только змеи,
- 4) только вараны.

## 17. Змеи питаются крупной добычей, при этом:

- 1) они заглатывают ее целиком.
- 2) заглатывают добычу целиком только ядовитые змеи и удавы,
- 3) добычу целиком заглатывают только мелкие змеи, питающиеся беспозвоночными животными.

## Часть 3. Тесты с выбором трёх ответов из пяти предложенных

### 1. Основные ароморфозы класса Земноводные

- 1) пятипалые конечности;
- 2) двухкамерное сердце ;
- 3) трёхкамерное сердце
- 4) лёгкие;
- 5) один круг кровообращения

### 2. Отделы тела земноводных

- 1) голова;
- 2) шея;
- 3) туловище;
- 4) грудь;
- 5) конечности

### 3. Особенности кожи земноводных

- 1) сухая
- 2) влажная;
- 3) содержит много желёз
- 4) покрыта чешуёй;
- 5) участвует в газообмене

### 4. Отделы позвоночника земноводных

- 1) шейный;
- 2) грудной;
- 3) туловищный;
- 4) поясничный;
- 5) крестцовый

### 5. Выберите признаки, характеризующие прогрессивную эволюцию рептилий.

- 1) кожное дыхание,
- 2) развитие плотной яичевой оболочки,

3) появление второго круга кровообращения, 4) холоднокровность, 5) усиление функции лёгких, 6) возникновение неполной перегородки в желудочке сердца.

**6. Установите соответствие:**

**А. Земноводные    Б. Пресмыкающиеся**

- 1) кожа голая,
- 2) кожа покрыта роговой чешуёй,
- 3) есть грудная клетка,
- 4) размножаются в воде,
- 5) развитие с метаморфозом (превращением),
- 6) откладывают яйца на суше.

**7. Установите соответствие между отделами земноводных их представителями.**

**ПРЕДСТАВИТЕЛИ:**

- 1) желтопузик,
- 2) варан,
- 3) звёздчатая,
- 4) гадюка,
- 5) аллигатор,
- 6) гавиал.

**ОТДЕЛЫ:**

- А) Чашуйчатые,
- Б) Крокодилы,
- В) Черепахи.

## Контрольная работа по темам: «Земноводные и Пресмыкающиеся» Вариант -2

### Часть 1. Добавить слово

1. Мочеточники у земноводных открываются в ...
2. В связи с выходом земноводных на сушу у них появляется ... ухо.
3. Личинка земноводных называется...

### Часть 2. Тесты с одним ответом

**1. Большой круг кровообращения у земноводных заканчивается в;**

- 1) правом предсердии; 2) левом предсердии; 3) желудочке 4) лёгких

**2. Функцию дыхания у взрослых земноводных выполняют:**

- 1) жабры и лёгкие; 2) жабры и трахеи; 3) кожа и плавательный пузырь; 4) кожа и лёгкие

**3. Органы дыхания личинок земноводных:**

- 1) лёгкие и трахеи; 2) жабры и лёгкие; 3) плавательный пузырь; 4) трахеи и бронхи

**4. Признаки рыб у головастика лягушки**

- 1) двухкамерное сердце и внутренние жабры; 2) трёхкамерное сердце и нервная трубка
- 3) внутренние жабры и трёхкамерное сердце; 4) наружные жабры и боковая линия

**5. Отряды класса Земноводные**

- 1) Бесхвостые и Хвостатые; 2) Крокодилы и черепахи; 3) Чешуйчатые и Безногие
- 4) Безногие и крокодилы

**6. Земноводные произошли от;**

- 1) ланцетника; 2) хрящевых рыб; 3) двоякодышащих рыб; 4) кистепёрых рыб

**7. Метаморфоз земноводных затрагивает, в основном, системы:**

- 1) выделительную и половую; 2) нервную и органы чувств; 3) пищеварительную
- 4) кровеносную и дыхательную

**8. Пресмыкающиеся произошли от:**

- 1) кистепёрых рыб, 3) ихтиозавров, 2) стегоцефалов, 4) археоптериксов.

**9. К классу пресмыкающихся относится:**

- 1) тритон, 3) хамелеон, 2) саламандра, 4) червяга.

**10. К отряду чешуйчатых относится:**

- 1) гремучая змея, 3) слоновая черепаха, 2) гавиал, 4) аллигатор.

**11. Тело ящерицы покрыто:**

- 1) голой влажной кожей, 3) шерстью, 2) роговыми чешуйками, щитками, 4) раковиной.

**12. Чего нет у ящериц?**

- 1) чешуи, 3) перепонки между пальцами, 2) ноздрей, 4) хвоста.

**13. Способность к размножению на суше в процессе эволюции животных впервые появилась у: 1) земноводных, 3) пресмыкающихся, 2) птиц, 4) млекопитающих.**

14. Трёхкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке сформировалось в процессе эволюции у:

1) земноводных, 3) костных рыб, 2) пресмыкающихся, 4) хрящевых рыб.

15. Грудная клетка впервые появляется у:

1) земноводных, 3) пресмыкающихся, 2) рыб, 4) млекопитающих.

16. Жизнь современных пресмыкающихся связана:

1) только с водой 2) с сушей и с водой 3) только с сушей

17. Ужи – это: 1) безногие ящерицы 2) особая группа пресмыкающихся 3) змеи

### Часть 3. Тесты с выбором трёх ответов из пяти предложенных

1. Признаки рыб у головастика лягушки

1) двухкамерное сердце 2) трёхкамерное сердце 3) лёгкие 4) жабры 5) боковая линия

2. Выберите признаки характерные для лягушек

1) Обитают в воде и на суше размножаются в воде

2) Обитают в воде и на суше размножаются на суше 3) Холоднокровные животные

4) Имеют голую кожу 5) Имеют постоянную температуру тела

3. Постройте в правильной последовательности путь прохождения пищи у лягушки.

А. глотка

Д. клоака

Б. желудок

Е. тонкий кишечник

В. ротовая полость

Ж. пищевод

Г. толстый кишечник

4. Установите соответствие между стадиями развития лягушки и особенностями строения организма.

#### ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

#### СТАДИИ РАЗВИТИЯ

А. трёхкамерное сердце

1. головастик

Б. двукамерное сердце

2. Лягушка

В. один круг кровообращения

Г. наличие конечностей

Д. отсутствие конечностей

Е. два круга кровообращения

5. У змей:

1) отсутствует грудная клетка,

2) хорошо подвижные веки, 3) веки, сросшиеся друг с другом и прозрачные,

4) прозрачность век усиливается после линьки, 5) пятипалые конечности,

б) все - змеи хищники.

6. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен.

#### ПРИЗНАКИ

#### КЛАССЫ

1. оплодотворение внутреннее,

А) Земноводные,

2. оплодотворение у большинства видов наружное,

Б) Пресмыкающиеся.

3. не прямое развитие,

4. размножение и развитие происходит на суше,

5. тонкая кожа, покрытая слизью,

6. яйца с большим запасом питательных веществ.

7. Установите соответствие между отрядами земноводных их представителями

#### ПРЕДСТАВИТЕЛИ:

#### ОТРЯДЫ:

1) агама,

А) Чашуйчатые,

2) круглоголовка,

Б) Крокодилы,

3) гребенчатый,

В) Черепахи.

4) сцинк,

5) гавиал, 6) бисса.

#### Пояснительная записка к тесту

Тесты для итогового тематического контроля по разным курсам биологии составлены в соответствии с методическими рекомендациями Беспалько В. П. Он выделяет 4 уровня усвоения материала, как способа решения различных задач. (Беспалько В. П. «Слагаемые педагогической технологии». Москва. «педагогика», 1989.) Этим уровням соответствуют издания теста.

I уровень: в задании даны цель, ситуация и действия по её решению. Учащийся должен дать заключение о соответствии всех трёх компонентов. Это уровень а- 1, на котором ученик осуществляет деятельность по узнаванию с подсказкой, производит операции на различение, классификацию изученных объектов, нахождение одного или нескольких ответов из 3 и более предложенных и т. д.

II уровень: даны цель и ситуация, а ученик должен применить ранее усвоенные действия по её решению. Это репродуктивное алгоритмическое действие. На этом уровне (а- 2) даны задания на подстановку, определение последовательности, которые позволяют проверить умение учащихся устанавливать связи между явлениями, процессами, объектами, таксонами и т. д, задания с открытыми ответами, направленными на замену характеристики понятия его определением и т.д.

III уровень: дана цель, но не ясна ситуация в которой цель может быть достигнута. Учащемуся необходимо применить ранее усвоенные действия для решения нетиповой задачи. Это продуктивное действие эвристического типа в нестандартной ситуации (задания а- 3). При решении заданий этого уровня учащимся предлагается обосновать какой-либо проблемный вопрос или разрешить противоречие.

IV уровень: цель деятельности известна лишь в общей форме, а поиску подвергаются и подходящая ситуация и действия, ведущие к достижению цели. Это продуктивное действие творческого типа, которое даётся, как правило, одарённым или нестандартно мыслящим учащимся.

Критерии оценки уровня:

90- 100 % - «5»

80-90 % - «4»

70- 80% - «3»

менее 70%- «2»

### **Инструкция по выполнению контрольной работы по теме «Класс млекопитающие»**

На выполнение тестового задания отводится 35 минут. Тест состоит из 3 частей, включающих 20 заданий. Часть а- 1 включает 10 заданий и состоит из 2 видов заданий:

1- найти верное утверждение (1- 5 задания). Рядом с утверждением, которое считаете верным, поставьте знак «+», с неверным- знак «-»

2- выбрать из предложенного перечня ответов только один правильный ответ (6-9 задания), два правильных ответа- 10 задание. Правильный ответ обведите в круг

Часть а- 2 содержит 9 заданий (с 11 по 19). 11- на дополнение по смыслу текста (вставьте в текст вместо пробелов 5 слов, подходящих по смыслу); 12- 13- на соответствие. Внимательно прочтите обе составляющие задания, решите, что к какой части относится и соедините буквы с цифрами. 14- 17- на замену характеристики понятий их термином (рядом с характеристикой понятия напишите соответствующий ему термин); 18- на установление последовательности (над буквами поставьте цифры, показывающие правильную последовательность); 19- на знание отрядов и животных, относящихся к ним (напишите отряды, а рядом с ними буквами, под которыми значатся животные этого отряда).



Часть а-3 содержит 1 задание (20), на которое нужно дать чёткое, лаконичное обоснование по сути вопроса.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответов, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том, порядке, как они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и выполняйте следующие задания. К пропущенным заданиям вернитесь после выполнения всего теста в конце работы. Не оставляйте вопросов без ответов. Если не уверены в точном ответе, выберите вариант предполагаемого ответа, который считаете наиболее вероятным. После выполнения всего теста ещё раз проверьте все задания и ответы, данные вами к ним. За выполнение различных по сложности заданий даётся разное количество баллов. 1 задание уровня а- 1 оценивается в 1 балл, уровня а- 2 в 2 балла и уровня а- 3 в 3 балла. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Желаю удачи!

### **Класс млекопитающие**

#### **Вариант- I**

а- 1

I. Верно или нет утверждение, что:

1. Тело большинства млекопитающих покрыто шерстью.
2. У млекопитающих нет диафрагмы.
3. Млекопитающие произошли от земноводных.
4. В коже млекопитающих находятся разнообразные железы.
5. Лошадь- представитель отряда непарнокопытных.

II. Выберите правильный ответ, указав соответствующую букву или буквы:

6. Переваривание пищи начинается в:

- а) пищеводе,б) желудке,
- в) ротовой полости,г) кишечнике

7. Развитие зародыша происходит в:

- а) яйцеводе,б) яичнике,
- в) матке, г) брюшной полости

8. К молочной породе коров относится:

- а) калмыцкая,б) холмогорская,
- в) симментальская

9. Кролик европейский- представитель отряда:

- а) хищных,б) грызунов,
- в) зайцеобразных,г) рукокрылых

10. У млекопитающих кровь насыщена кислородом в:

- а) в венах малого круга кровообращения,
- б) в артериях малого круга кровообращения,
- в) в венах большого круга кровообращения
- г) в артериях большого круга кровообращения

а- 2

III. Дополните текст недостающими словами:

11. Полость тела млекопитающих разделена на грудную и брюшную части плоской куполообразной мышцей- ... . Органы дыхания- ... . В яичнике самки развиваются половые клетки- .... Самки выкармливают детёнышей ..., согревают их теплом своего ... .

IV. Найдите соответствие:

12. Распределите животных по соответствующим отрядам млекопитающих:

- а) лиса, б) ехидна, в) волк, г) кабан, д) лось е) мышь

1. Парнокопытные. 2. Хищные. 3. Яйцекладущие. 4. Грызуны.

13. Из частей фраз составьте ответ о процессах:

- а) выделения, б) пищеварения

1- процесс, обеспечивающий механическое измельчение и химическую обработку пищи;

2- процесс выведения из организма конечных продуктов обмена веществ;

3- осуществляется в ротовой полости, желудке, кишечнике;

4- осуществляется с помощью почек, кожи.

V. Замените характеристику понятий их определением:

14. Периодическая смена шерстного покрова.

15. Место в матке самки, где развивается зародыш.

16. Небольшая складка на животе кенгуру.

17. Группы млекопитающих, приспособленные к жизни в определённых местах обитания.

VI. Определите последовательность:

18. Передвижение пищи по отделам пищеварительного тракта:

- а) желудок, б) пищевод, в) ротовая полость, г) толстый кишечник, д) тонкий кишечник.

VII. Определите отряды, к которым относятся эти животные:

19. а) орангутанг, б) лошадь, в) шимпанзе, г) осёл, д) крылан, е) подковонос.

а- 3

20. Для кролика и гадюки характерно живорождение. Объясните, чем оно отличается у этих животных.

### **Класс млекопитающие**

#### **Вариант- II**

а- 1

I. Верно или нет утверждение, что:

1. Синоним названия млекопитающих- звери.
2. В шейном отделе разное количество позвонков.
3. Зубы млекопитающих не дифференцированы.
4. Органы дыхания- лёгкие.
5. У жвачных парнокопытных желудок сложный.

II. Выберите правильный ответ, указав соответствующую букву или буквы:

6. Суслик- представитель отряда:

- а) хищных,б) грызунов,
- в) зайцеобразных,г) рукокрылых

7. Зубы большинства млекопитающих подразделяются на:

- а) резцы и клыки,б) резцы и коренные,
- в) коренные и клыки, г) резцы, клыки, предкоренные и коренные

8. Головной мозг состоит из отделов:

- а) передний и средний, б) передний и мозжечок,
- в) средний и продолговатый, в) передний и продолговатый,
- г) передний, средний, промежуточный, мозжечок, продолговатый

9. К мясо- молочной группе коров относится:

- а) калмыцкая,б) холмогорская,
- в) симментальская

10. Выберите из списка сумчатых млекопитающих:

- а) ехидна,б) крот,
- в) коала,г)кенгуру

а- 2

III. Дополните текст недостающими словами:

11. К типично водным животным, никогда не выходящим на сушу,

относятся ... . Большую часть жизни в воде проводят ... . Белки большую часть жизни проводят на ..., а в открытых пустынно- степных пространствах живут такие растительноядные животные, как ... . Роющий образ жизни в почве ведёт ... .

IV. Найдите соответствие:

12. Распределите животных по соответствующим отрядам млекопитающих:

а) соболь, б) ласка, в) крыса, г) белка, д) олень, е) ёж

1. Парнокопытные. 2. Хищные. 3. Насекомоядные . 4. Грызуны.

13. Из частей фраз составьте ответ о роли млекопитающих:

а) положительное значение,

б) отрицательное значение

1- являются распространителями заболеваний,

2- распространяют семена и споры растений,

3- источник пищи и сырья,

4- уничтожают и портят съестные запасы человека.

V. Замените характеристику понятий их определением:

14. Углубления в челюстях, где находятся зубы млекопитающих.

15. Расселение животных в те районы, где они жили раньше.

16. Длинные жёсткие волоски, расположенные на морде и выполняющие осязательную функцию.

17. Заключительный этап годового цикла млекопитающих.

VI. Определите последовательность:

18. Поступление воздуха в организм:

а) носоглотка, б) трахея, в) лёгкие, г) носовая полость, д) гортань, е) бронхи.

VII. Определите отряды, к которым относятся эти животные:

19. а) тигр, б) горилла, в) лев, г) мартышка, д) зубр, е) бегемот.

а- 3

20. Если собрать и взвесить всех мышей и слонов, живущих на Земле, то масса мышей не смотря на очень маленький вес одной мышки, будет больше, чем масса слонов. Обоснуйте этот факт.

**Класс млекопитающие**

итоговый контроль

**Вариант- III**

а- 1

I. Верно или нет утверждение, что:

1. Млекопитающие- холоднокровные животные.
2. Конечности расположены под туловищем.
3. Кровеносная система замкнутая.
4. Детёнышей выкармливают молоком.
5. Ехидна- живородящее животное.

II. Выберите правильный ответ, указав соответствующую букву или буквы:

6. В слюнных железах образуется:

- а) пот, б) молоко,
- в) жир, г) пахучие вещества

7. Кишечник:

- а) не подразделяется на отделы.
- б) подразделяется на тонкую и толстую кишку,
- в) состоит из тонкой и прямой кишки,
- г) состоит из тонкой, толстой и прямой кишки

8. Нервная система:

- а) состоит из центрального и периферического отделов,
- б) только из центрального отдела,
- в) только из периферического отдела.

9. Газообмен происходит в:

- а) носовой полости, б) гортани,
- в) лёгких, г) бронхах

10. К отряду приматов относятся:

- а) зебра, б) мартышка,
- в) павиан, г) олень

а- 2

III. Дополните текст недостающими словами:

11. Современный крупный рогатый скот произошёл от дикого

быка- ... .По назначению коров делят на ..., ... и ... . Представитель мясомолочной породы- ... порода.

IV. Найдите соответствие:

12. Распределите животных по соответствующим отрядам млекопитающих:

а) мышь, б) волк, в) собака, г) зебра, д) бобр, е) олень

1. Грызуны. 2. Хищные. 3. Парнокопытные. 4. Непарнокопытные

13. Распределите животных на:

а) домашних и б) диких

1. Корова. 2. Овца. 3. Тигр уссурийский. 4. Койот.

V. Замените характеристику понятий их определением:

14. Класс животных, выкармливающих своих детёнышей молоком.

15. Отряд млекопитающих, у которых на пальцах развиты ногти.

16. Сосуды, по которым кровь движется к сердцу

17. Органы дыхания млекопитающих.

VI. Определите последовательность:

18. Кости в скелете верхней конечности сверху вниз расположены в следующем порядке:

а) кости предплечья, б) плечевая кость, в) кости кисти

VII. Определите отряды, к которым относятся эти животные:

19. Определите, к каким отрядам относятся перечисленные животные:

а) кит, б) дельфин, в) соболь, г) крот, д) выхухоль, е) медведь

а- 3

20. Некоторые животные при встрече обнюхивают друг у друга определённые точки тела. Поясните, какую информацию они при этом могут получить.

## **Класс млекопитающие**

### **Вариант- IV**

а- 1

I. Верно или нет утверждение, что:

1. Зубы млекопитающих дифференцированы.

2. Сердце четырёхкамерное.

3. Скелет млекопитающих во многом сходен со скелетом других наземных позвоночных животных.

4. Оплодотворение внешнее.

5. Северный олень- представитель непарнокопытных.

II. Выберите правильный ответ, указав соответствующую букву (6- 9 задание) или буквы (10 задание) :

6. Органами дыхания млекопитающих являются:

а) жабры, б) кожа,

в) лёгкие, г) воздушные мешки

7. Оплодотворение яйцеклетки сперматозоидом происходит в:

а) матке, б) яичнике,

в) семеннике, г) яйцеводе

8. К мясной породе коров относится порода:

а) симментальская, б) казахская белоголовая,

в) холмогорская

9. Рысь- представитель семейства:

а) волчьих, б) кошачьих,

в) куньих, г) медвежьих

10. Выберите из списка животных тех, которые являются плацентарными:

а) шимпанзе, б) заяц, в) утконос,

г) кенгуру, д) ехидна

а- 2

III. Дополните текст недостающими словами:

11. На разных частях тела есть длинные жёсткие волоски- ... . Органы чувств у млекопитающих развиты ..., чем у земноводных. Млекопитающие обычно откусывают пищу и ... её. Млекопитающие, как и птицы, произошли от ... . Домашние коровы произошли от ... .

IV. Найдите соответствие:

12. Распределите животных по отрядам:

а) ушан, б) крот, в) мартышка, г) зебра, д) горилла, е) лошадь

1. Насекомоядные. 2. Рукокрылые. 3. Непарнокопытные. 4. Приматы

13. Из частей фраз составьте фразу о процессах:

а) дыхания, б) кровообращения.

1- процесс, обеспечивающий клетки организма питательными веществами;

2- процесс, обеспечивающий клетки организма кислородом;

3- процесс, обеспечивающий удаление углекислого газа из организма;

4- процесс, осуществляемый с помощью сердца.

V. Замените характеристику понятий их определением:

14. Железы, помогающие по запаху отыскивать особей своего вида.

15. Особый орган, в котором происходит развитие зародыша у большинства млекопитающих.

16. Отряд, характеризующийся наличием чётного количества пальцев, покрытым роговым чехлом-копытом.

17. Помещение для содержания коров.

VI. Определите последовательность:

18. Определи последовательность отделов позвоночника:

а) грудной, б) хвостовой, в) крестцовый, г) шейный, д) поясничный

VII. Определите отряды, к которым относятся эти животные:

19. Распредели животных по отрядам:

а) тигр, б) крыса, в) бобр, г) песец, д) медведь, е) заяц- беляк

а- 3

20. Землеройка потребляет пищи больше (относительно массы своего тела), чем лось. Как вы объясните эту закономерность?

**Ключ** к контрольной работе по биологии для 7 класса по теме «Класс Млекопитающих»

I. Верно или нет, что:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1	да	да	нет	да
2	нет	нет	да	да
3	нет	нет	да	да
4	да	да	да	нет
5	да	да	нет	нет

II. Выберите правильный ответ, указав соответствующую букву или буквы:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
6	в	б	в	в
7	в	г	г	г
8	б	г	а	б
9	в	в	в	б
10	а, г	в, г	б, в	а, б



III. Дополните текст недостающими словами:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
11	диафрагма	киты	тура	вибриссы
	лёгкие	моржи	молочные	лучше
	яйцеклетки	деревьях	мясо- молочные	пережёвывают
	молоком	сайгаки	мясные	пресмыкающихся
	тела	крот	симментальская	тура

IV. Найдите соответствие:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
12	1 г, д	1 д	1а, д	1 б
	2 а, в	2а, б	2б, в	2 а
	3 б	3 е	3 е	3 г, е
	4 е	4 в, г	4 г	4 в, д
№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
13	А- 2, 4	А- 2, 3	А- 1, 2	А- 2, 3
	Б- 1, 3	Б- 1, 4	Б- 3, 4	Б- 1, 4

V. Замените характеристику понятий их определением:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
14	линька	альвеолы	млекопитающие	пахучие
15	плацента	реакклиматизация	приматы	матка
16	сумка	вибриссы	вены	парнокопытные
17	экологическая группа	зимовка	лёгкие	коровник

VI. Определите последовательность:

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
18	в, б, а, д, г	г, а, д, б, е, в	б, а, в	г, а, д, в, б

VII. Определите отряды, к которым относятся эти животные:

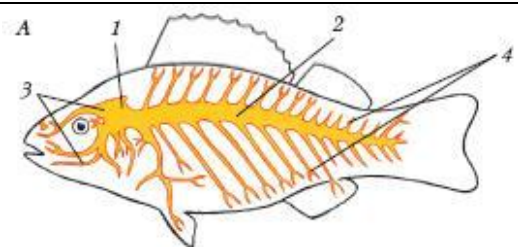
№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
19	приматы- а, в	хищные- а, в	китообразные- а, б	хищные- а, г, д
	непарнокопытные- б, г	приматы- б, г г	хищные- в, е	грызуны- б, в
	рукокрылые- д, е	парнокопытные- д, е	насекомоядные- г, д	зайцеобразные- е

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
20	У кролика развитие зародыша в матке, у гадюки- в полости тела	1- скорость размножения, 2- период беременности, 3-численность детёнышей	1- самцы узнают самку, 2- матери-детёныша	Чем меньше размеры, тем больше энергии требуется на поддержание жизнедеятельности

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 7 КЛАССА

### I вариант

**Задание 1.** Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы:

	<p>Какая система органов изображена на рисунке? 2. Для какого класса животных она характерна? 3. Какие отделы обозначены цифрой 2? 4. Какие выполняет функции?</p>
--	--

**Задание 2.** Найдите лишнее понятие среди предложенных:

*Млекопитающие, Амфибии, Моллюски, Рыбы, Птицы.*

Обоснуйте свой выбор \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Установите соответствие между признаком и животными, для которых он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО						КЛАСС
А) дыхание лёгочное и кожное Б) оплодотворение наружное В) кожа сухая, без желёз Г) постэмбриональное развитие с превращением Д) размножение и развитие происходят на суше Е) оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка						1) Земноводные 2) Пресмыкающиеся
А	Б	В	Г	Д	Е	

**Задание 4.** Пользуясь таблицей «Состояние некоторых жизненных процессов у млекопитающих в период активности и во время спячки» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

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

- 1) Опускается ли температура тела животных ниже 0 °С во время спячки? \_\_\_\_\_
- 2) Кто из перечисленных животных в норме больше тратит энергии в период их активности? \_\_\_\_\_
- 3) Кто из перечисленных животных больше остальных теряет в весе за время спячки и почему? \_\_\_\_\_

**Задание 5.** Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) паук      2) сова      3) цветущее растение      4) муха      5) жаба

Ответ \_\_\_\_\_

**Задание 6.** Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию прыткой ящерицы, начиная с образования половых клеток. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) развитие зародышей внутри яиц
- 2) выход молодых ящериц
- 3) оплодотворение яиц в яйцеводах самок семенной жидкостью самцов
- 4) продвижение яиц по яйцеводам самки и образование на них защитной волокнистой оболочки
- 5) откладка самкой яиц

Ответ \_\_\_\_\_

**Задание № 7.** Известно, что крот обыкновенный — почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей. Используя эти сведения, **выберите** из приведённого ниже списка **три** утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. **Запишите в таблицу** цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Длина тела животных составляет 18–26,5 см, а масса — 170–319 г.
- 2) Взрослые животные неуживчивы друг с другом, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть.
- 3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самка выкармливает его молоком.
- 4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5–2 м.
- 5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу — до типичных степей.
- 6) Крот питается дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок.

--	--	--

**Задание 8.** Вставьте в текст «Общая характеристика класса Птицы» пропущенные термины.

Птицы – \_\_\_\_\_ животные приспособленные к полету. Тело их покрыто перьями. Перо состоит из очина, \_\_\_\_\_ и стержня. Передние конечности – \_\_\_\_\_, предназначены для полета. Кости птиц \_\_\_\_\_, в них находятся воздушные мешки. У летающих птиц грудина имеет киль. У птиц интенсивный обмен веществ, поэтому птицы \_\_\_\_\_ кровные животные.

**Задание 9.** Пользуясь текстом «Многоклеточные животные» и рисунком, а также знаниями, полученными при изучении курса биологии ответьте на вопросы.

1. Каких животных называют многоклеточными?
2. Что такое ткани?
3. Какие группы беспозвоночных животных вы знаете?.

### Многоклеточные животные

Подцарство Многоклеточные объединяет всех животных, тело которых состоит из множества клеток. Они выполняют разные функции: пищеварительную, двигательную, защитную и др. Разделение функций между клетками привело к усилению их взаимной зависимости. Отдельные клетки многоклеточных животных не могут

существовать самостоятельно. Индивидуальное развитие многоклеточного животного обычно начинается с одной оплодотворённой яйцеклетки. Она многократно делится. Но после деления клетки не расходятся. Сходные по строению и функциям группы клеток образуют ткани, обеспечивающие жизнедеятельность многоклеточного организма. Всё это подтверждает предположение о том, что очень давно многоклеточные животные могли произойти от одноклеточных. Постепенно, в ходе длительного исторического развития живой природы возникло множество различных многоклеточных животных. Они разнообразны по форме, строению тела и образу жизни.



Рис. 47. Беспозвоночные животные

В начале XIX века французский учёный Жан Батист Ламарк разделил животный мир на две основные группы — беспозвоночных и позвоночных животных. Такое деление царства животных не имеет систематического значения, однако широко используется. Беспозвоночные составляют примерно 95% всех видов современных животных. Они имеют различное строение. Обилие и разнообразие беспозвоночных делает их вездесущими. Многие из них хорошо приспосабливаются к изменению условий обитания.

### 2 вариант

**Задание 1.** Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы:



1. Какая система органов изображена на рисунке?
2. Для какого класса животных она характерна?
3. Из каких отделов она состоит?
4. Какие выполняет функции?

**Задание 2.** Найдите лишнее понятие среди предложенных:

*Птицы, Рыбы, Земноводные, Рептилии, Членистоногие*

Обоснуйте свой выбор \_\_\_\_\_

**Задание 3.** Установите соответствие между признаком и организмами, для которых он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК	ОРГАНИЗМЫ
---------	-----------

А) тело с широко расставленными ногами, редко безногое Б) веки несросшиеся, подвижные В) веки срослись и стали прозрачными Г) все представители не имеют конечностей Д) могут проглатывать крупную добычу благодаря челюстям, спереди соединённым растяжимыми связками	1) ящерицы 2) змеи
--	-----------------------

А	Б	В	Г	Д

**Задание № 4.** Пользуясь таблицей «Размножение рыб» и знаниями из области биологии, ответьте на следующие вопросы.

#### Размножение рыб

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

- 1) Какой вид рыб имеет наибольший средний диаметр икринок? \_\_\_\_\_
- 2) Представителей какого вида рыб рыбаки вылавливают в неполовозрелом возрасте? \_\_\_\_\_
- 3) Почему при высокой плодовитости численность большинства промысловых видов остаётся относительно постоянной? \_\_\_\_\_

**Задание № 5.** Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания, начиная с организма, поглощающего солнечный свет. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) липа
- 2) ястреб перепелятник
- 3) жук пахучий красотел
- 4) обыкновенный скворец
- 5) гусеница непарного шелкопряда

Ответ \_\_\_\_\_

**Задание № 6.** Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию птицы, начиная с гнездования. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

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

Ответ \_\_\_\_\_

**Задание № 7.** Известно, что песчанка обыкновенная – мелкий грызун, питающийся растительной пищей. Используя эти сведения, **выберите** из приведённого ниже списка **три** утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. **Запишите в таблицу цифры**, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Песчанка является объектом добычи хищников.
- 2) Жилой дом животного – глубокая, сложно устроенная нора со множеством ходов.
- 3) Песчанки очень любопытны, ласковы, дружелюбны и общительны.
- 4) Пищу песчанки отгрызают резцами и тщательно перетирают её коренными зубами.
- 5) Длина тела песчанки около 15 см, а масса 15–25 г.
- 6) Питается песчанка пшеницей, овсом, кукурузой, зелёной травой и сеном.

--	--	--

**Задание 8.** Вставьте в текст «Общая характеристика класса Птицы» пропущенные термины.

Птицы – позвоночные животные приспособленные к \_\_\_\_\_. Тело их покрыто перьями. Перо состоит из \_\_\_\_\_, опахала и стержня. Передние конечности – \_\_\_\_\_, предназначены для полета. Кости птиц полые, в них находятся \_\_\_\_\_ мешки. У летающих птиц грудина имеет \_\_\_\_\_. У птиц интенсивный обмен веществ, поэтому птицы теплокровные животные.

**Задание 9.** Пользуясь текстом «Многоклеточные животные» и рисунком, а также знаниями, полученными при изучении курса биологии ответьте на вопросы.

1. Каких животных называют многоклеточными?
2. Каких животных называют беспозвоночными?
3. Какие группы позвоночных животных вы знаете?

### Многоклеточные животные

Подцарство Многоклеточные объединяет всех животных, тело которых состоит из множества клеток. Они выполняют разные функции: пищеварительную, двигательную, защитную и др. Разделение функций между клетками привело к усилению их взаимной зависимости. Отдельные клетки многоклеточных животных не могут

существовать самостоятельно. Индивидуальное развитие многоклеточного животного обычно начинается с одной оплодотворённой яйцеклетки. Она многократно делится. Но после деления клетки не расходятся. Сходные по строению и функциям группы клеток образуют ткани, обеспечивающие жизнедеятельность многоклеточного организма. Всё это подтверждает предположение о том, что очень давно многоклеточные животные могли произойти от одноклеточных. Постепенно, в ходе длительного исторического развития живой природы возникло множество различных многоклеточных животных. Они разнообразны по форме, строению тела и образу



Рис. 47. Беспозвоночные животные

жизни. В начале XIX века французский учёный Жан Батист Ламарк разделил животный мир на две основные группы — беспозвоночных и позвоночных животных. Такое деление царства животных не имеет систематического значения, однако широко используется. Беспозвоночные составляют примерно 95% всех видов современных животных. Они имеют различное строение. Обилие и разнообразие беспозвоночных делает их вседесущими. Многие из них хорошо приспосабливаются к изменению условий обитания.

№ задания	Результаты	Проверяемые элементы содержания	Критерии оценивания
1	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Применить знание строения объекта и абстрактно написать в форме термина.	Строение органов и систем органов. Систематика животных. Класс рыбы	4 балла, выставляется 1 балл за каждый верный ответ;
2	Умение определять понятия, создавать обобщения. Умение выделять из текста лишнее	Систематика животных. Позвоночные и беспозвоночные	2 балла. 1-правильно ответил, 1-обосновал
3	Относить объект к группе по описанным в тексте свойствам	Признаки животных разных классов. Класс пресмыкающиеся	5 баллов, 1 балл за каждый верный ответ;
4	Умение делать вывод на основе анализа текста и таблицы статистических данных.	Особенности жизнедеятельности животных	3 баллами.
5-6	Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	Экосистемы Размножение птиц и пресмыкающихся	задания 5 и 6 оцениваются 5 баллами. 1 балл за каждый верный ответ;
7	Умение анализировать предложенные объекты и делать выбор. Находить явно заданную информацию в тексте	Особенности жизнедеятельности млекопитающих	3 балла 1 балл за каждый верный ответ;
8	Глубокое и летальное понимание содержания	Класс птицы	5 баллов

	текста. Понимать значение терминов по контексту		1 балл за каждый верный ответ;
9	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации. Умение выбрать информацию из предложенного текста	Систематика животных. Позвоночные и беспозвоночные	1 балл за каждый верный ответ; 3 балла
			35 баллов

### КЛЮЧ

	1 вариант	2 вариант
1	1. Нервная система 2. Класс рыбы 3. спинной мозг 4. Возбуждение проведение нервных импульсов регуляция организма 5.	1. Дыхательная система 2. Класс рыбы 3. Жаберные лепестки 4. Газообмен
2	Моллюски - беспозвоночные	Членистоногие - Беспозвоночные
3	112122	11222
4	1) Нет. 2) Летучая мышь (на полёт). 3) Жёлтый суслик — 43 % потеря веса. Суслики спят дольше других животных, впадают в спячку летом, и летняя спячка обычно без перерыва переходит в зимнюю. Потеря веса выше у сусликов лишенных летом полноценного и богатого водой корма.	1 щука 2. треска 3. естественный отбор
5	34152	15342
6	43512	35214
7	346	456
8	Позвоночные опахала крылья полые тепловкровные	полету очин крылья воздушные киль
9	1. тело которых состоит из множества клеток 2. Сходные по строению и функциям группы клеток 3. кишечноролостные, моллюски, черви, членистоногое –ракообразные, паукообразные, насекомые,	1. тело которых состоит из множества клеток 2. животных, не имеющих внутреннего скелета, основой которого является позвоночник 3. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие

### 5. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-10	11-20	21-30	30-35



## Биология. 8 класс

### Контрольная работа по теме: « Дыхательная система» 1 вариант

#### 1. Носовая полость выстлана

- а) плоским эпителием б) кубическим эпителием в) цилиндрическим эпителием г) мерцательным эпителием

#### 2. Голосовые связки располагаются в

- а) носовой полости б) носоглотке в) гортани г) трахее

#### 3. При вдохе воздух из гортани поступает в

- а) ротоглотку б) трахею в) бронхи г) легкие

#### 4. Число главных бронхов у человека составляет

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

#### 5. Альвеолы - это элементы строения

- а) гортани б) трахеи в) главных бронхов г) легких

#### 6. Жизненная емкость легких – это

- а) наибольший объем воздуха, который можно выдохнуть после самого глубокого вдоха  
б) объем воздуха, выдыхаемый после обычного спокойного вдоха  
в) объем воздуха, вдыхаемый после обычного спокойного выдоха  
г) объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха

#### 7. При большой физической нагрузке у тренированного человека

- а) значительно увеличивается частота дыхания б) значительно увеличивается глубина дыхания  
в) несколько увеличивается и частота и глубина дыхания г) резко увеличивается концентрация кислорода в крови

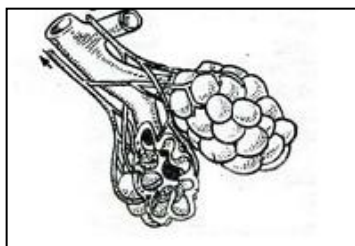
#### 8. Легкие состоят из

- а) мышечной ткани б) хрящевой ткани в) соединительной ткани г) эпителиальной ткани

#### 9. Голосовая щель находится в

- а) ротовой полости б) ротоглотке в) гортани г) трахее

#### 10. По рисунку определите происходящий процесс



- а) газообмен  
б) фильтрация крови  
в) всасывание питательных веществ  
г) освобождение от ядовитых веществ пищи

#### 11. Установите соответствие между процессами, происходящими на вдохе и выдохе.



- 1) вдох                      а) межреберные мышцы сокращаются
- 2) выдох                    б) диафрагма опускается
- в) ребра опускаются
- г) объем грудной полости уменьшается
- д) воздух поступает в легкие
- е) легкие сжимаются

**12. Определите путь воздуха при вдохе:**

- а) легкие – бронхи – трахея – гортань – носовая полость    б) носовая полость – трахея – гортань – бронхи – легкие
- в) носовая полость – гортань – трахея – бронхи – легкие    г) носовая полость – гортань – бронхи – трахея – легкие

**13. Выберите правильные суждения:**

- а) в плевральной полости отрицательное давление, ниже атмосферного
- б) при вдохе объем грудной клетки увеличивается, а диафрагма поднимается
- в) при выдохе объем альвеол увеличивается
- г) в усиленном вдохе принимают участие брюшные мышцы
- д) центры вдоха и выдоха располагаются в продолговатом мозге
- е) трахея – орган голосообразования

**14. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? Уменьшение трения при дыхании**

Объект	Процесс
Гортань	Звукообразование
...	Уменьшение трения при дыхании

- а) гортань
- б) полость носа
- в) бронхи
- г) плевральная полость

**15. Вставьте в текст «Газообмен у человека» пропущенные термины из предложенного перечня Газообмен у человека**

В газообмене у человека участвуют две системы: дыхательная и \_\_\_\_ (А). Атмосферный воздух попадает в организм человека через носовую или ротовую полость, откуда поступает в гортань и далее через \_\_\_\_ (Б) и бронхи в лёгкие. В лёгких происходит газообмен между воздухом и \_\_\_\_ (В), в результате чего кровь насыщается кислородом. С током крови \_\_\_\_ (Г) поступает к органам и тканям, где снова происходит газообмен. Из крови в ткани поступает кислород, а из тканей в кровь — углекислый газ. \_\_\_\_ (Д) будет удалён из крови при газообмене в лёгких.

**термины:**

- 1) кислород            2) углекислый газ            3) кровеносная            4) покровная            5) трахея
- 6) глотка                            7) кровь                            8) лимфа

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

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

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

**17. Ученые проделали такой опыт. Под большой колпак, куда поступал воздух с бактериями, поместили кролика. Как обычно, кролик дышал носом, и, хотя в воздухе были болезнетворные бактерии, он не заболел. Под другой такой же колпак посадили второго кролика, но в нос ему вставили стеклянные трубочки. При дыхании воздух в дыхательное горло поступал через трубочки и не соприкасался со слизистой оболочкой носа. Кролик вскоре заболел и погиб. Почему?**

**18. Из романов Ф. Купера мы знаем, что индейцы, прячась от врагов в водоемах, дышали при помощи пустотелых стеблей камыша. Однако дышать таким способом, находясь под водой, можно лишь тогда, когда глубина погружения не превышает 1,5 м. С какими особенностями дыхания связано такое ограничение?**

**Контрольная работа по теме: « Дыхательная система» 2 вариант**

**1. Насыщение крови кислородом во время вдоха происходит в**

- а) легочных пузырях      б) плевральной полости      в) бронхах      г) трахее

**2. Когда голосовые связки расходятся наиболее широко?**

- а) когда человек молчит      б) когда человек говорит шепотом  
в) когда человек говорит громко      г) когда человек кричит

**3. При большой физической нагрузке у нетренированного человека**

- а) значительно увеличивается частота дыхания      б) значительно увеличивается глубина дыхания  
в) несколько увеличивается и частота и глубина дыхания      г) резко увеличивается концентрация кислорода в крови

**4. Палочка Коха вызывает**

- а) грипп      б) коклюш      в) рак легких      г) туберкулез легких

**5. Укажите, где находится дыхательный центр?**

- а) продолговатый мозг      б) промежуточный мозг      в) коре больших полушарий  
г) месте разветвления трахеи на бронхи

**6. Дыхательный объем – это**

- а) наибольший объем воздуха, который можно выдохнуть после самого глубокого вдоха  
б) объем воздуха, выдыхаемый после обычного спокойного вдоха  
в) объем воздуха, вдыхаемый после обычного спокойного выдоха  
г) объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха

**7. К нижним воздухоносным, или дыхательным, путям относят:**

- а) ротовая полость      б) носоглотка      в) гортань      г) ротоглотка

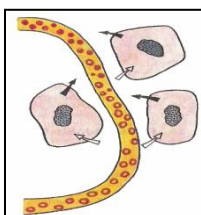
**8. Как расположена диафрагма во время вдоха:**

- а) поднимается вверх      б) не изменяет своё положение      в) опускается вниз      г) поднимается вверх и затем опускается вниз

**9. Хрящевые полукольца составляет основу скелета**

- а) трахеи      б) гортани      в) бронхиол      г) пищевода

**10. Процесс, изображенный на рисунке происходит в**



- а) легких  
б) тканях  
в) почках  
г) желудке

**11. Установите соответствие**

**Орган**

**Функция**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| а) слизистая оболочка  | 1) не пропускает пищу в гортань                            |
| б) альвеолы            | 2) не дают трахее сужаться                                 |
| в) трахея              | 3) очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов и согревает |
| г) надгортанник        | 4) поверхностный слой воздухоносных путей                  |
| д) гортань             | 5) покрывает стенку грудной полости изнутри                |
| е) плевра              | 6) внутри содержит голосовые связки                        |
| ж) хрящевые полукольца | 7) самая длинная часть воздухоносного пути                 |
| з) носовая полость     | 8) место газообмена между легкими и кровью                 |

**12. Определите путь воздуха при выдохе:**

- а) легкие – бронхи – трахея – гортань – носовая полость    б) носовая полость – трахея – гортань – бронхи – легкие  
 в) носовая полость – гортань – трахея – бронхи – легкие    г) носовая полость – гортань – бронхи – трахея – легкие

**13. Выберите правильные суждения:**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| а) из носовой полости воздух попадает в гортань  | б) легкие покрыты плеврой          |
| в) при выдохе - объем грудной клетки уменьшается | г) бронхи заканчиваются альвеолами |
| д) трахея - орган голосообразования              | е) газообмен происходит в трахее   |

**14. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице? Уменьшение трения при дыхании**

Объект	Процесс
Гортань	Звукообразование
...	Уменьшение трения при дыхании

- а) гортань  
 б) полость носа  
 в) бронхи  
 г) плевральная полость

**15. Вставьте в текст «Дыхание» пропущенные термины из предложенного перечня**  
**Дыхание**

В процессе дыхания происходит обмен газов между клетками и окружающей средой. У человека газообмен состоит из четырех этапов: 1) Обмен газов между воздушной средой и \_\_\_\_\_ ( А). 2) Обмен газов между лёгкими и \_\_\_\_\_ ( Б). 3) \_\_\_\_\_ ( В) газов кровью к тканям. 4) Газообмен в \_\_\_\_\_ ( Г).

Первые два этапа относятся к \_\_\_\_\_ (Д) дыханию, четвертый этап к \_\_\_\_\_ (Е).

**термины:**

- 1) ткани                    2) лёгкие                    3) кровь                    4) транспорт                    5) гемоглобин  
6) тканевое                    7) легочное                    8) эритроциты

**16. По данным департамента здравоохранения многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эмфизема**

**легких и ишемическая болезнь сердца связаны с курением. В таблице представлены данные, отражающие эту**

**зависимость в процентах от числа обследованных людей. Изучите таблицу и ответьте на вопросы.**

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

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

17. В какое время года длинный нос полезнее короткого?

18. На заре воздухоплавания 3 французских аэронавта совершили полет на воздушном шаре. Они

поднялись на высоты 8000 м. Только один из аэронавтов остался живым, но и он опустился на землю в

очень тяжелом состоянии. Объясните причины этой трагедии.

**Ответы к контрольной работе по теме « Дыхательная система»**

<b>№</b>	<b>Вариант 1</b>	<b>Вариант 2</b>	<b>баллы</b>
<b>1</b>	г	а	<b>1</b>
<b>2</b>	в	а	<b>1</b>
<b>3</b>	б	а	<b>1</b>
<b>4</b>	б	г	<b>1</b>
<b>5</b>	г	а	<b>1</b>
<b>6</b>	а	в	<b>1</b>
<b>7</b>	б	в	<b>1</b>
<b>8</b>	г	в	<b>1</b>
<b>9</b>	в	а	<b>1</b>
<b>10</b>	а	б	<b>1</b>
<b>11</b>	1-вгд 2-абе	1-г 2-ж 3-з 4-а 5-е 6-д 7-в 8-б	<b>2</b>
<b>12</b>	в	а	<b>1</b>
<b>13</b>	абгд	бвг	<b>2</b>
<b>14</b>	г	г	<b>1</b>
<b>15</b>	35712	234176	<b>2</b>
<b>16</b>	1) ишемическая болезнь сердца 2) курение увеличивает риск возникновения легочных заболеваний		<b>3</b>

3) гортань			
<b>17</b>	Воздух в носовой полости должен согреваться благодаря кровеносным сосудам, обеззараживаться - ворсинками слизистой носа	В зимнее время полезнее, т.к. поверхность слизистой длинного носа больше, в ней больше капилляров, по которым течет нагретая кровь, отдающая тепло воздуху, проходящему через нос, и, тем самым, согревающая воздух	<b>2</b>
<b>18</b>	На большей глубине на органы дыхания действует высокое давление. Дышать становится трудно, практически невозможно	В верхних слоях атмосферы воздух разрежен, и смерть воздухоплателей произошла оттого, что им не хватило кислорода	<b>2</b>

**Максимальное количество баллов за работу - 25**

отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
баллы	<b>0-10</b>	<b>11--15</b>	<b>16 - 21</b>	<b>22-25</b>

**Контрольная работа по теме «Нервная система. Органы чувств»  
Вариант 1**

*Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.*

- Центральная нервная система состоит из
  - головного мозга
  - спинного мозга
  - головного и спинного мозга
  - головного, спинного мозга и нервов
- Элементарной единицей нервной ткани является
  - нефрон
  - аксон
  - нейрон
  - дендрит
- При возбуждении вкусовых рецепторов начинает выделяться слюна. Эта реакция называется
  - привычка
  - инстинкт
  - рефлекс
  - навык
- Вегетативная нервная система регулирует деятельность
  - дыхательных мышц
  - мышц лица
  - сердечной мышцы
  - мышц конечностей

5. Какой участок рефлекторной дуги передает сигнал вставочному нейрону  
 1) чувствительный нейрон 2) двигательный нейрон 3) рецептор 4) рабочий орган
6. Чувствительные нейроны выходят из  
 1) задних корешков спинного мозга 3) передних корешков спинного мозга  
 2) боковых рогов спинного мозга 4) центрального канала спинного мозга
7. Скопление длинных отростков нейронов называют  
 1) нервное вещество 2) белое вещество 3) серое вещество 4) нейроглия
8. Дуги ориентировочных рефлексов замыкаются  
 1) продолговатом мозге 2) среднем мозге 3) мозжечке 4) коре больших полушарий
9. Обмен веществ человека регулирует  
 1) средний мозг 2) продолговатый мозг 3) мозжечок 4) промежуточный мозг
10. В какой доле больших полушарий находится слуховая зона  
 1) в лобной 2) в затылочной 3) в височной 4) в теменной
11. Глаз человека покрыт спереди  
 1) радужной оболочкой 2) пигментным слоем 3) роговицей 4) сетчаткой
12. Аккомодация – это  
 1) приспособление различать предметы при различном освещении  
 2) приспособление различать предметы на разном расстоянии от человека  
 3) способность различать цвета предметов  
 4) способность видеть в темноте
13. Рецепторы, отвечающие за слух находятся  
 1) в полукружных каналах 3) в улитке  
 2) возле барабанной перепонки 4) в слуховом канале
14. Анализатор  
 1) воспринимает, передает и обрабатывает информацию 3) воспринимает информацию  
 2) проводит сигнал в кору больших полушарий 4) анализирует информацию
15. За тактильную чувствительность отвечают рецепторы  
 1) сетчатки 2) полукружных каналов 3) кожи 4) внутренних органов
16. Выберите три правильных ответа из шести предложенных. В среднем ухе расположены  
 1) стремечко 4) наковальня  
 2) улитка 5) овальное окно  
 3) молоточек 6) вестибулярный аппарат
17. Установите соответствие между признаком рефлекса и его типом.
- | Признак рефлекса                    | Тип рефлекса   |
|-------------------------------------|----------------|
| А) приобретённый в течение жизни    | 1) безусловный |
| Б) врождённый                       | 2) условный    |
| В) не наследуемый                   |                |
| Г) характерный для всех особей вида |                |



Д) индивидуальный для каждой особи

18. Какие гигиенические требования надо соблюдать, чтобы предупредить близорукость? Перечислите не менее четырёх требований.

**Контрольная работа по теме «Нервная система. Органы чувств»  
Вариант 2**

*Выберите один правильный ответ из четырёх предложенных.*

1. Периферическая нервная система состоит из

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) спинного мозга         | 3) спинного и головного мозга |
| 2) нервов и нервных узлов | 4) нервных узлов              |

2. Серое вещество – это

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) скопления дендритов    | 3) скопление аксонов       |
| 2) скопление тел нейронов | 4) скопление нервных узлов |

3. Автономная нервная система регулирует

- 1) мимику    2) работу внутренних органов    3) работу органов чувств    4) работу конечностей

4. Пример простейшего спинномозгового рефлекса

- 1) мигательный рефлекс    2) кашель    3) коленный рефлекс    4) слюноотделение

5. Какой участок рефлекторной дуги передает сигнал рабочему органу

- 1) вставочный нейрон    2) чувствительный нейрон    3) рецептор    4) двигательный нейрон

6. Центры жизненно важных рефлексов находятся

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1) в среднем мозге       | 3) в коре больших полушарий |
| 2) в продолговатом мозге | 4) в промежуточном мозге    |

7. В какой доле больших полушарий находится зрительная зона

- 1) лобной    2) височной    3) теменной    4) затылочной

8. Двигательные нейроны выходят из

- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1) головного мозга | 3) задних корешков спинного мозга   |
| 2) нервов          | 4) передних корешков спинного мозга |

9. Движения танцора координируются центрами

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) коры головного мозга и мозжечка | 3) таламусом и гипоталамусом      |
| 2) мозжечком                       | 4) спинным и продолговатым мозгом |

10. Центром регуляции вегетативной нервной системы является

- 1) гипоталамус    2) продолговатый мозг    3) мозжечок    4) гипофиз

11. Анализатор состоит из

- 1) органа чувств  
2) участка коры больших полушарий

- 3) органа чувств и участка больших полушарий  
 4) органа чувств, нервов, участка коры больших полушарий
12. Воспринимает световое раздражение  
 1) зрачок 2) хрусталик 3) роговица 4) сетчатка
13. Если изображение фокусируется перед сетчаткой глаза, то возникает  
 1) дальтонизм 2) близорукость 3) дальнозоркость 4) куриная слепота
14. Усиливает звуковые колебания  
 1) слуховой проход 2) ушная раковина 3) жидкость улитки 4) слуховые косточки
15. Орган равновесия – это  
 1) барабанная полость 3) улитка  
 2) полукружные каналы 4) молоточек, наковальня и стремечко
16. Из шести предложенных ответов выберите три правильных. Дальнозорким людям нужны очки, так как  
 1) они не различают детали близко расположенных объектов  
 2) изображение объекта у них фокусируется в стекловидном теле  
 3) они видят хорошо далеко расположенные предметы  
 4) изображение объекта у них фокусируется за сетчаткой  
 5) у них плоский хрусталик  
 6) изображение объекта у них фокусируется в слепом пятне.
17. Установите соответствие между характеристикой нейрона и его типом.

**Характеристика нейрона**

**Нейрон**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| А) Передаёт возбуждение с одного нейрона в головном мозге на другой<br>Б) Передаёт нервные импульсы к мышцам<br>В) Передаёт нервные импульсы к железам<br>Г) передаёт нервные импульсы из спинного мозга в головной<br>Д) Тело и отростки находятся в ЦНС | 1) Двигательный<br>2) Вставочный |
|---|----------------------------------|

18. С чем может быть связано ослабление слуха или его потеря? Перечислите не менее четырёх причин.

**БЛАНК ОТВЕТОВ**

Ф.И. \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_ Вариант \_\_\_\_\_ Отметка \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

16.

--	--	--

17.

А	Б	В	Г	Д

18.

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

### ОТВЕТЫ

#### Вариант 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	3	2	3	1	3

16.

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

17.

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	1	2

18.

- 1) Книги и тетради располагать на расстоянии 30-35 см от глаз
  - 2) Источник света ставить с левой стороны от рабочего места
  - 3) После 20-30 минут зрительной работы надо на 2-3 минуты давать глазам отдых
  - 4) Не следует читать лёжа и в транспорте
- или
- 5) Смотреть телевизор или работать за монитором не более 1,5-2 часов в день

#### Вариант 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2	2	2	3	4	2	4	4	1	2	4	4	2	4	2

16.

1	4	5
---	---	---

17.

А	Б	В	Г	Д
2	1	1	2	2

18.

- 1) С нарушением передачи звуковых колебаний к внутреннему уху
- 2) С повреждением рецепторов внутреннего уха
- 3) С нарушением передачи нервных импульсов по слуховому нерву к слуховой зоне коры больших полушарий
- 4) С нарушением в слуховой зоне коры больших полушарий

#### Оценивание ответов

За задания 1-15 по 1 баллу за каждый правильный ответ, максимальный балл – 15

За задания 16 и 17: 2 балла за правильный ответ, если 1 ошибка – 1 балл, если 2 и более ошибок – 0 баллов, максимальный балл за оба задания – 4.

За задание 18:

- Ответ включает 4 названных элемента, не содержит биологических ошибок – 3 балла.  
Ответ включает 2-3 элемента и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 4 элемента, но содержит негрубые биологические ошибки – 2 балла.  
Ответ включает 1 элемент и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2-3 элемента, но содержит негрубые биологические ошибки – 1 балл.  
Ответ неправильный – 0 баллов.

### Критерий отметок

- 20-22 балла – отметка «5»  
17-19 баллов – отметка «4»  
14-16 баллов – отметка «3»

## Контрольная работа по теме: «Опорно-двигательный аппарат» Вариант 1.

*При выполнении заданий 1-10 выберите один верный ответ из 4 предложенных.*

**1. К парным костям мозгового отдела черепа человека относятся:**

- 1) теменная;                            2) лобная;  
3) затылочная; 4) носовая.

**2. Плечевая и бедренная кости относятся к группе:**

- 1) смешанных костей;                2) губчатых костей;  
3) плоских костей; 4) трубчатых костей.

**3. Рост кости в длину осуществляется за счет:**

- 1) хрящевой ткани;                      2) надкостницы;  
3) желтого костного мозга; 4) красного костного мозга.

**4. Неподвижное соединение между собой имеют кости:**

- 1) плечевая и локтевая;                2) мозгового отдела позвоночника;  
3) грудного отдела позвоночника; 4) бедра и голени.

**5. Мышечное утомление наступает быстрее:**

- 1) при динамической работе;        2) смене поз;  
3) умственной работе; 4) статической работе.

**6. Скелет и мышцы не выполняют функцию:**

- 1) защитную 2) двигательную  
3) опорную 4) транспорта веществ

**7. К поясу нижних конечностей человека относятся кости:**

- 1) голени;                                2) бедра;  
3) таза; 4) позвоночника.

**8. Изгибы позвоночника человека связаны с**

- 1) прямохождением 2) трудовой деятельностью  
3) общественным образом жизни 4) переносом тяжестей

**9. Скелетные мышцы прикрепляются к костям с помощью:**

- 1) миофибрилл;                    2) сухожилий;  
3) связок;                            4) соединительнотканной оболочки.

**10. Опорно-двигательный аппарат человека составляют:**

- 1) кости скелета и сухожилия; 2) соединительная ткань;  
3) кости, их соединения и мышцы; 4) только кости и их соединения.

*При выполнении заданий 11-12 выберите 3 верных ответа из 6*

**11. Что из перечисленного характерно для скелета человека?**

- 1) сводчатая стопа  
2) прямой позвоночник без изгибов

- 3) позвоночник с S-образным изгибом
- 4) широкий чашевидный пояс нижних конечностей
- 5) сжатая с боков грудная клетка
- 6) массивные челюсти

**12. Какие мышцы относятся к мышцам туловища?**

- 1) межреберные мышцы;
- 2) икроножная мышца;
- 3) мышцы брюшного пресса;
- 4) диафрагма;
- 5) височная мышца;
- 6) надчерепная мышца.

*В задании 13 установите соответствие*

Кости скелета	Тип соединения
А) крестцовые позвонки	1) Неподвижное
Б) плечо и предплечье	2) Полуподвижное
В) грудные позвонки	3) Подвижное
Г) кости мозговой части черепа	
Д) голень и стопа	
Е) копчик	

Впишите в таблицу цифры, выбранных ответов под соответствующими буквами (цифры могут повторяться).

А	Б	В	Г	Д	Е

*Задание 14. Вставьте пропущенные термины в текст*

Череп человека.

Череп состоит из \_\_\_\_\_ костей. Мозговой отдел представлен парными теменными и \_\_\_\_\_ костями и непарными \_\_\_\_\_ и затылочной. Кости черепа соединены \_\_\_\_\_ . Мозговой отдел преобладает над лицевым.

*Перечень терминов:*

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. скуловые             | 5. 220               |
| 2. неподвижно (сращены) | 6. лобная            |
| 3. 23                   | 7. височные          |
| 4. лонная               | 8. неподвижно (швы). |

*Задание 15. Укажите номер неправильного предложения и исправьте ошибку.*

Скелет плечевого пояса и верхних конечностей.

1. Благодаря тому, что верхние конечности прикреплены к надежной опоре, они обладают подвижностью во всех направлениях, способны выдерживать большие физические нагрузки.
2. Такую опору создают кости плечевого пояса – две лопатки и ключица.
3. Лопатки – большие кости треугольной формы, состоящие из компактного костного вещества.
4. Лопатки соединены с ребрами и позвоночным столбом только при помощи мышц.
5. Скелет верхних конечностей состоит из трех отделов: плеча, предплечья и кисти.
6. Плечо образовано двумя костями, а предплечье – одной.

**Тестовая контрольная работа по теме:  
«Опорно-двигательный аппарат»**

## Вариант 2.

При выполнении заданий 1-10 выберите один верный ответ из 4 предложенных.

**1. К поясу верхних конечностей человека относятся кости:**

- 1) голени;
- 2) плеча;
- 3) предплечья;
- 4) ключицы.

**2. За счет этой структуры происходит рост костей в толщину:**

- 1) суставной хрящ;
- 2) надкостница;
- 3) желтый костный мозг;
- 4) красный костный мозг.

**3. Основу скелетных мышц составляет ткань:**

- 1) гладкая мышечная;
- 2) поперечнополосатая мышечная;
- 3) эпителиальная;
- 4) соединительная.

**4. Парными костями черепа являются:**

- 1) лобные и затылочные кости;
- 2) лобные и теменные;
- 3) только височные;
- 4) височные и теменные.

**5. В состав грудной клетки входит**

- 1) ключица
- 2) лопатка
- 3) грудина
- 4) кость плеча

**6. Кости фаланг пальцев — это:**

- 1) трубчатые кости;
- 2) губчатые кости;
- 3) смешанные кости;
- 4) плоские кости.

**7. Какую мышцу не относят к системе опоры и движения?**

- 1) икроножная мышца
- 2) сердечная мышца
- 3) большая грудная мышца
- 4) двуглавая мышца плеча

**8. Непарными костями мозгового отдела черепа человека являются:**

- 1) лобная и теменная;
- 2) затылочная и теменная;
- 3) височная и теменная;
- 4) лобная и затылочная.

**9. Явление, при котором происходит снижение работоспособности мышц в процессе длительной работы, называют:**

- 1) замедлением;
- 2) утомлением;
- 3) усталостью;
- 4) торможением.

**10. Какие функции выполняет красный костный мозг?**

- 1) кроветворный орган;
- 2) часть нервной системы;
- 3) депо крови;
- 4) запасные органические вещества.

При выполнении заданий 11-12 выберите 3 верных ответа из 6

**11. В чем состоит сходство скелета человека и скелетов млекопитающих животных?**

- 1) позвоночник имеет пять отделов
- 2) стопа имеет свод
- 3) мозговой отдел черепа больше лицевого
- 4) имеются парные суставные конечности
- 5) в шейном отделе семь позвонков
- 6) форма позвоночника S-образная

**12. Какие мышцы не относятся к мышцам туловища**

- 1) межреберные мышцы;
- 2) икроножная мышца
- 3) мышцы брюшного пресса;
- 4) трапециевидная мышца;
- 5) височная мышца;
- 6) жевательные мышцы.

В задании 13 установите соответствие

**Установите соответствие между костями и типом соединения**

Кости	Тип соединения
А) кости таза	1) Неподвижное
Б) фаланги пальца	2) Полуподвижное
В) кости мозгового отдела черепа	3) Подвижное
Г) позвонки шейного отдела позвоночника	
Д) бедренная кость с костями таза	
Е) кости рёбер с грудиной	

Впишите в таблицу цифры, выбранных ответов под соответствующими буквами (цифры могут повторяться).

А	Б	В	Г	Д	Е

*Задание 14. Вставьте пропущенные термины в текст*

### **МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА**

Волокна скелетных мышц под микроскопом \_\_\_\_\_(А). Их длина составляет \_\_\_\_\_(Б). Волокна сердечной мышечной ткани, в отличие от поперечнополосатой скелетной, имеют контактные участки. Совокупность клеток, образующих ткань мышц внутренних органов, называют \_\_\_\_\_(В) мышечной тканью. Для всех типов мышечных тканей характерные свойства — возбудимость и \_\_\_\_\_(Г).

*Перечень терминов:*

1. поперечнополосатая
2. гладкая
3. не поперечно исчерчены
4. поперечно исчерчены
5. 10-12 см
6. 0,1 мм
7. проводимость
8. сократимость

**Задание 15. Укажите номер неправильного предложения и исправьте ошибку.**

Скелет головы.

1. Скелет головы – череп – состоит из мозгового и лицевого отделов. 2. Лицевой отдел черепа преобладает над мозговым. 3. Кости черепа между собой соединены неподвижно путем сращения. 4. Височные, теменные и затылочные кости относятся к мозговому отделу черепа, а лобная, скуловые, челюстные – к лицевому отделу. 5. Верхнечелюстная кость неподвижная, нижнечелюстная кость – подвижная. 6. На этих костях находятся зубы, корни которых расположены в специальных костных ячейках.

### Критерии оценивания работы обучающихся

Задания номер 1-10 оцениваются - 1 баллом

Задания 11-15 оцениваются - 2 баллами, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки

Максимальное количество баллов – 20

<i>Вариант 1</i>		<i>Вариант 2</i>	
1	1	1	4
2	4	2	2
3	1	3	2
4	2	4	3
5	4	5	4
6	4	6	4
7	3	7	2
8	1	8	4
9	2	9	2
10	3	10	1
11	134	11	145
12	256	12	256
13	132131	13	131232
14	3768	14	4528.
15	2 – в состав плечевого пояса входят две лопатки и две ключицы. 3 – лопатки плоские кости, состоящие из губчатого вещества. 6 – плечо образовано одной костью – плечевой, а предплечье – двумя: локтевой и лучевой	15	2. У человека мозговой отдел черепа преобладает над лицевым. 3. Кости черепа соединены между собой неподвижно с помощью швов. 4. Лобная кость относится к мозговому отделу черепа.

“2”- менее 50%

“3”- 50%-65%

“4”- 65%-85%

“5”- 85%-100%

### Контрольная работа «Пищеварительная система»

1 вариант.

#### Часть А.

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.**



1. Комплекс органов, осуществляющих процесс механической и химической обработки пищи, всасывание переработанных веществ и выведение наружу непереваренных частей – это...

- А) дыхательная система
- Б) кровеносная система
- В) пищеварительная
- Г) выделительная

2. Систему органов пищеварения образуют...

- А) ротовая полость
- Б) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок
- В) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник
- Г) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник, пищеварительные железы

3. Количество зубов у взрослого человека составляет:

- А) 28      б) 30      в) 32      г) 34

4. В ротовой полости под действием ферментов слюнных желез перевариваются:

- А) углеводы      б) жиры      в) белки      г) белки, жиры, углеводы

5. В желудке расщепляет белки до полипептидов:

- А) липаза      б) пепсин      в) желатиназа      г) лизоцим

6. Начальный отдел тонкой кишки:

- А) прямая кишка      б) поперечная кишка
- В) двенадцатиперстная кишка      г) слепая кишка

7. Крахмал в пищеварительной системе человека расщепляется до:

- А) глюкозы      б) аминокислот
- В) глицерина и жирных кислот      г) углекислого газа и воды

8. В двенадцатиперстной кишке перевариваются:

- А) белки      б) белки и углеводы      в) белки, углеводы и жиры      г) белки, углеводы, жиры и минеральные соли

### Часть В.

**Выберите все верные, по вашему мнению, ответы:**

1. Основные функции органов пищеварения:

- А) секреторная      б) двигательная      в) всасывательная      г) защитная      д) опорная
- е) покровная

**2. Установите соответствие:**

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

**3. Установите соответствие:**

А. Слюна	1. действует в ротовой полости
Б. Пепсин	2. действует в желудке

В. Кишечный сок	3. действует в двенадцатиперстной кишке 4. расщепляет углеводы 5. расщепляет углеводы, белки, жиры 6. Расщепляет белки и жиры
-----------------	--

#### 4. Установите соответствие:

##### Правила гигиены питания

<p>А. тщательно пережевывать пищу</p> <p>Б. употреблять в пищу продукты, подвергнутые термической обработке</p> <p>В. Есть следует в одно и то же время</p> <p>Г. Есть с аппетитом</p> <p>Д. нельзя использовать в пищу недоброкачественные продукты</p>	<p>1. вызывает рефлекторное отделение пищеварительных соков, способствуя предстоящему пищеварению</p> <p>2. пища легче расщепляется и всасывается, так как в этом случае поверхность пищи сильно увеличивается</p> <p>3. продукты уже готовые к всасыванию и не требуют дополнительного расщепления.</p> <p>4. могут попасть болезнетворные микробы</p> <p>5. в этом случае образуются условные сокоотделительные рефлексы на время приема пищи</p>
--	---

#### Часть С.

##### Закончите предложение (дайте ответ на вопрос).

1. Почему при долгом жевании хлеба ощущается сладкий вкус?
2. Какие тяжелейшие разрушения тканей печени вызывает систематическое употребление спиртных напитков?

#### Тест «Пищеварительная система»

##### 2 вариант

##### Часть А.

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ.

1. Процесс превращения питательных веществ в менее сложные по составу растворимые соединения, которые легко всасываются в кровь и лимфу- это...

- А) выделение  
Б) дыхание  
В) пищеварение  
Г) глотание

2. пищеварительный канал образуют:

- А) ротовая полость  
Б) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок  
В) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник

Г) ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник, пищеварительные железы

3. Коронка зуба состоит из:

- А) дентин и эмаль  
Б) эмаль и цемент  
В) цемент и дентин  
Г) дентин и пульпа

4. бактерицидное вещество слюны:

- А) муцин  
Б) лизоцим  
В) амилаза  
Г) мальтаза

5. Соляная кислота в желудке:

- А) убивает вредные микроорганизмы и способствует процессу пищеварения  
Б) убивает вредные микроорганизмы и благодаря ей белки распадаются на более простые соединения

В) защищает оболочку желудка от механических повреждений и способствует процессу пищеварения

Г) гидролизует желатин и защищает оболочку желудка от механических повреждений

6. Проток печени у человека открывается в:

А) двенадцатиперстную кишку

б) желудок

В) позадощную кишку

г) тощую кишку

7. Углеводы в пищеварительной системе расщепляются до:

А) глюкозы

б) аминокислот

в) глицерина и жирных кислот

г) углекислого газа и воды

8. И жиры и белки и углеводы перевариваются в:

А) ротовой полости

б) двенадцатиперстной кишке

в) желудке

г) толстой кишке

### Часть В.

**Выберите все верные, по вашему мнению, ответы:**

1. К желудочно-кишечным заболеваниям относят:

А) брюшной тиф

б) холера

в) дизентерия

г) оспа

д) лейкемия

**2. Установите соответствие:**

А. Печень Б. Поджелудочная железа В. Слюнные железы	1. повышает активность ферментов, выделяемых поджелудочной и кишечной железами 2. расположена под диафрагмой в правой части брюшной полости 3. выполняет барьерную функцию, обезвреживает ядовитые вещества. 4. сок содержит трипсиноген. 5. в состав секрета железы входят вода и вещества, которые придают клейкость, убивают микробов и начинают переваривание. 6. выделяют подъязычные, поднижнечелюстные и околоушные.
---	--

**3. Установите соответствие:**

А. Слюна Б. Пепсин В. Кишечный сок	1. действует в ротовой полости 2. действует в желудке 3. действует в двенадцатиперстной кишке 4. продукт расщепления - глюкоза 5. продукт расщепления - аминокислоты, глицерин, жирные кислоты 6. продукт расщепления - глюкоза, аминокислоты, глицерин, жирные кислоты
--	--

**4. Установите соответствие:**

Правила гигиены питания

<p>А. тщательно пережевывать пищу</p> <p>Б. употреблять в пищу продукты, подвергнутые термической обработке</p> <p>В. Есть следует в одно и то же время</p> <p>Г. Есть с аппетитом</p> <p>Д. перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом</p>	<p>1. вызывает рефлекторное отделение пищеварительных соков, способствуя предстоящему пищеварению</p> <p>2. пища легче расщепляется и всасывается, так как в этом случае поверхность пищи сильно увеличивается</p> <p>3. продукты уже готовые к всасыванию и не требуют дополнительного расщепления.</p> <p>4. могут попасть болезнетворные микробы</p> <p>5. в этом случае образуются условные сокоотделительные рефлексы на время приема пищи</p>
--	---

### Часть С.

**Закончите предложение (дайте ответ на вопрос).**

1. Какое влияние на пищеварение в желудке оказывает курение и употребление спиртных напитков?
2. Почему, кроме вареной пищи, нужно употреблять сырые овощи и фрукты?

### Ответы.

**1 вариант** За верное выполнение заданий А1-А8 выставляется 1 балл

А1.В А2.Г А3. В А4. А А5. Б А6. В А7. А А8.В

За верный ответ на каждое из заданий В1-В4 выставляется 2 балла. За ответ на задания В1-В7 выставляется 1 балл, если допущена 1 ошибка, и 0 баллов, если допущено 2 и более ошибки.

**В1.** А,Б,В

**В2.**

А	Б	В
1,3	2,4	5,6

**В3.**

А	Б	В
1,4	2,6	3,5

**В4.** А2 В3 В5 Г1 Д4

**С1.**

1. хлеб содержит большое количество углеводов.

2. под действие ферментов слюнных желез крахмал расщепляется до глюкозы, которая обладает сладким вкусом.

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Ответ включает один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки- 1 балл

Ответ неправильный- 0 баллов.

**С2.**

1. Систематическое употребление алкоголя вызывает перерождение печени. В этом случае секреторные клетки замещаются соединительной тканью.

2. это приводит к развитию болезни- цирроза.

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Ответ включает один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки- 1 балл

Ответ неправильный- 0 баллов.

**2 вариант** За верное выполнение заданий А1-А8 выставляется 1 балл

А1.В А2.В А3. А А4. Б А5. А А6. А А7. А А8.В

За верный ответ на каждое из заданий В1-В4 выставляется 2 балла. За ответ на задания В1-В7 выставляется 1 балл, если допущена 1 ошибка, и 0 баллов, если допущено 2 и более ошибки.

**В1.** А,Б,В

**В2.**

А	Б	В
1,2,3	4	5,6

**В3.**

А	Б	В
1,4	2,5	3,6

**В4.** А2 Б3 В5 Г1 Д4

**С1.**

1. Спиртные напитки раздражают слизистую оболочку желудка, вызывая гибель желудочных желез. В результате возникают гастрит и язвы.

2. Под влиянием никотина слюна, растворенная в нем, попадая в желудок, вызывает спазмы сосудов.

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Ответ включает один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки- 1 балл

Ответ неправильный- 0 баллов.

**С2.**

1. В сырых овощах содержится большое количество витаминов.

2. Присутствие в пище сырых овощей и фруктов усиливает движение стенок желудка и кишечника, способствуя тем самым более тщательному перемешиванию пищи и усилению всасывания питательных веществ.

Ответ включает два названных выше элемента, не содержащих биологических ошибок- 2 балла

Ответ включает один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки- 1 балл

Ответ неправильный- 0 баллов.

**Литература:** А.Г Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: учебник для учащихся 8 класса общеобразоват. учреждений. М.: Вентана-граф,2007

Решения и ответы: к учебник «Биология. Человек. А.С. Батуев, И.Д. Кузьмина, А.Д. Ноздрачев»М.: Дрофа, 2001

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОГОВОЙ РАБОТЫ ПО биологии ДЛЯ 8 КЛАССА

### 1 вариант

**1.Что отличает человекообразную обезьяну от человека?**

а) общий план строения

б) уровень обмена веществ

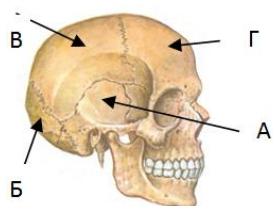
в) строение передней конечности

г) забота о потомстве

2. Что из перечисленного является органом тела человека?

- а) сердечная мышца б) 12-ти перстная кишка в) реснитчатый эпителий г) нейрон

3. Какой буквой обозначена кость, защищающая слуховую зону коры головного мозга?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

4. Функцию питания и роста кости в толщину выполняет

- а) надкостница б) губчатое вещество в) красный костный мозг г) желтый костный мозг

5. Кровь в организме человека превращается из венозной в артериальную после выхода из:

- а) капилляров легких б) левого предсердия в) капилляров печени г) правого желудочка

6. Вакцина в своем составе содержит

- а) Т- и В- лимфоциты б) форменные элементы крови  
в) готовые антитела г) ослабленных возбудителей болезни

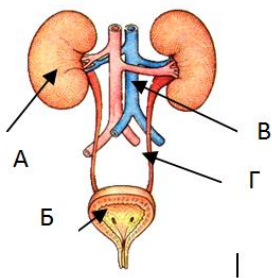
7. Одной из функций носовой полости является

- а) задержка микроорганизмов б) обогащение крови кислородом в) охлаждение воздуха г) осушение воздуха

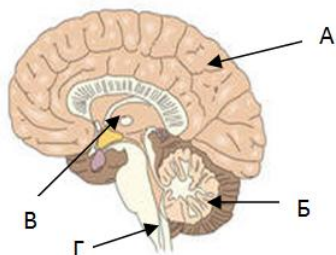
8. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- а) участвуют в образовании витаминов  
б) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания  
в) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества  
г) увеличивают поверхность соприкосновения кишечника с пищей

9. Какой буквой на рисунке обозначен орган мочевыделительной системы, в котором происходит фильтрация крови : 1) А 2) Б 3) В 4) Г



10. Какой буквой обозначен отдел головного мозга, в котором расположены центры, обеспечивающие защитные рефлексы, кашель и чихание? 1) А 2) Б 3) В 4) Г

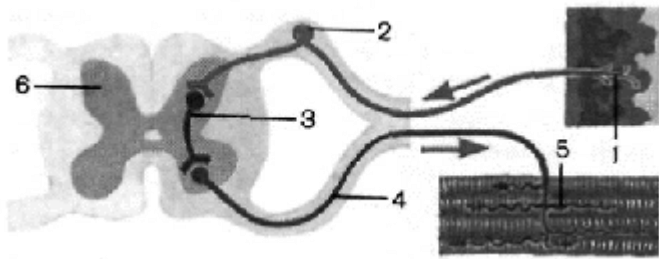


11. Заболевание сахарный диабет связано с нарушением работы:

- а) печени б) поджелудочной железы в) щитовидной железы г) надпочечников

12. Рассмотрите рисунок рефлекторной дуги. Под какой цифрой на нем изображен вставочный нейрон?

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 д) 5 е) 6



13. Воспринимают изменения положения тела в пространстве рецепторы, которые расположены

- а) на коже б) в улитке в) в области носоглотки г) в области полукружных каналов

14. Сперматозоид, в отличие от яйцеклетки, не имеет

- а) обособленного ядра б) клеточной оболочки в) большого запаса питательных веществ г) митохондрий

15. Установите соответствие между нарушением зрения и заболеванием, для которого оно характерно.

НАРУШЕНИЕ ЗРЕНИЯ

ЗАБОЛЕВАНИЕ

А) глазное яблоко удлинённой формы

1) близорукость

Б) чёткое изображение фокусируется перед сетчаткой

2) дальнозоркость

В) ресничные мышцы ослаблены и не способны менять кривизну хрусталика

Г) удалённые предметы видятся расплывчато

Д) близко расположенные предметы видятся расплывчатыми

16. Расположите в правильном порядке процессы, протекающие во время дыхательного движения, начиная с возбуждения центра вдоха.

- а) увеличение объёма лёгких  
б) обогащение крови кислородом в альвеолах лёгких и освобождение её от избытка углекислого газа  
в) сокращение межрёберных мышц и диафрагмы  
г) уменьшение лёгких в объёме и удаление из них воздуха  
д) расслабление межрёберных мышц

17. Вставьте в текст «Мышечные ткани человека» пропущенные термины из предложенного перечня.

### МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

Волокна скелетных мышц под микроскопом \_\_\_\_\_ (А). Их длина составляет \_\_\_\_ (Б). Волокна сердечной мышечной ткани, в отличие от поперечнополосатой скелетной, имеют контактные участки. Совокупность клеток, образующих ткань мышц внутренних органов, называют \_\_\_\_ (В) мышечной тканью. Для всех типов мышечных тканей характерные свойства — возбудимость и \_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) поперечнополосатая      2) гладкая      3) не поперечно исчерчены      4) поперечно исчерчены  
5) 10–12 см      6) 0,1 мм      7) проводимость      8) сократимость

18. Изучите таблицу «Химический состав морской воды и сыворотки крови» и ответьте на вопросы

<b>Химические элементы и их соединения</b>	<b>Морская вода (%)</b>	<b>Сыворотка крови (%)</b>
Натрий (Na)	30,5	39,0
Магний (Mg)	3,8	0,5
Кальций (Ca)	1,2	1,0
Калий (K)	1,8	2,6
Хлор (Cl)	55,2	45,0
Кислород (O)	5,6	9,9
Другие элементы и соединения	1,9	2
Итого:	100	100

- Каких хим. элементов из числа приведенных в морской воде меньше, чем в сыворотке крови?
- Какой хим. элемент, неметалл, преобладает в составе морской воды и сыворотке крови?
- Какие хим. соединения содержатся в сыворотке, но отсутствуют в морской воде?

**19. С какой целью при проверке состояния здоровья пациенту предлагают сделать анализ мочи? Что может обнаружить в моче специалист, если у больного воспаление почек? Приведите не менее двух примеров.**

## **2 вариант**

**1. Какое изменение в строении стопы появилось у человека в связи с прямохождением?**

- а) сформировались своды
- б) срослись пальцы предплюсны
- в) большой палец приобрел подвижность
- г) в большом пальце появились 2 фаланги

**2. Что из перечисленного можно назвать органом?**

- а) скопление нервных клеток
- б) слюнную железу
- в) сетчатку
- г) мышечное волокно

**3. На рисунке изображен сустав:**



- а) тазобедренный
- б) локтевой
- в) запястный
- г) коленный

**4. Для нормальной работы скелетных мышц необходимы ионы:**

- а) калия
- б) фтора
- в) железа
- г) магния

**5. В организме человека превращение артериальной крови в венозную происходит в:**

- а) камерах сердца
- б) артериях большого круга кровообращения
- в) венах малого круга кровообращения
- г) капиллярах большого круга кровообращения

**6. До применения вакцины многие дети в нашей стране болели коклюшем. Какой иммунитет возникает после перенесения этого заболевания:**

- а) естественный врожденный
- б) искусственный активный
- в) естественный приобретенный
- г) искусственный пассивный

**7. При ранении легких в первую очередь необходимо:**

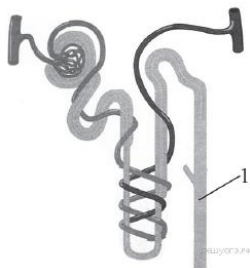
- а) провести искусственное дыхание изо рта в рот
- б) плотно зафиксировать грудную клетку на выдохе
- в) провести непрямой массаж сердца
- г) положить пострадавшего на живот

**8. Какой орган выделяет пищеварительный сок в двенадцатиперстную кишку?**

- а) поджелудочная железа
- б) аппендикс
- в) селезенка
- г) желудок

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



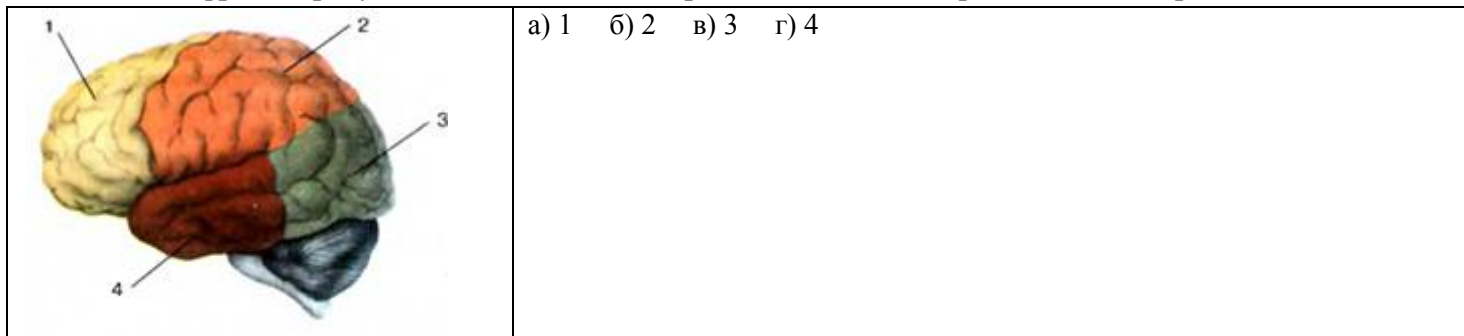


- а) извитой каналец
- б) собирательная трубка
- в) почечная артерия
- г) капсула нефрона

10. Человеку с признаками цинги, что вы бы порекомендовали добавлять в пищу?

- а) зерновки злаков
- б) черную смородину
- в) печень трески
- г) яичный желток

11. Какой цифрой на рисунке обозначена доля коры, отвечающая за зрительное восприятие?



12. Гигантизм связан с нарушением функций:

- а) поджелудочной железы
- б) надпочечников
- в) щитовидной железы
- г) гипофиза

13. Какое из перечисленных образований относят к оптической системе глаза?

- а) сосудистая оболочка
- б) стекловидное тело
- в) зрительный нерв
- г) слепое пятно

14. Нарушение нормального хода развития зародыша в первую очередь возможно, если беременная женщина

- а) курит
- б) много ходит
- в) употребляет сладкую пищу
- г) носит туфли на высоком каблуке

15. Установите соответствие между признаком и слоем кожи, для которого он характерен.

ПРИЗНАК

СЛОЙ КОЖИ

- |   |              |
|---|--------------|
| А) расположены рецепторы  | 1) эпидермис |
| Б) расположены сальные и потовые железы                                 | 2) дерма     |
| В) при ультрафиолетовом облучении в клетках синтезируется меланин       |              |
| Г) клетки постоянно слущиваются и обновляются                           |              |
| Д) слой пронизан многочисленными кровеносными и лимфатическими сосудами |              |

16. 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

17. Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня.

**НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА**

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют \_\_\_\_ (А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один из отростков нервной клетки обычно длиннее всех остальных, это — \_\_\_\_ (Б). Также от нервной клетки отходят один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков; их называют \_\_\_\_ (В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образуют \_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) клетки-спутники
- 2) нейроны
- 3) нефроны
- 4) дендрит

5) аксон

6) серое вещество

7) белое вещество

8) нервный узел

**18. Пользуясь таблицей «Работа сердца тренированного и нетренированного человека» и знаниями курса биологии ответьте на следующие вопросы:**

1) какого из людей больше изменится частота сердечных сокращений при нагрузке?

2) На сколько см<sup>3</sup> меняется минутный объём крови за 1 сокращение у тренированного и нетренированного человека?

3) За счёт чего сердце тренированного человека работает более экономно?

**Работа сердца тренированного и нетренированного человека**

	У тренированного			У нетренированного		
	Частота пульса в минуту	Объём выбрасываемой крови		Частота пульса в минуту	Объём выбрасываемой крови	
		За 1 сокращение	В 1 минуту		За 1 сокращение	В 1 минуту
В покое	83	70см <sup>3</sup>	4,76 л	60	60см <sup>3</sup>	3,6 л
При работе	86	120см <sup>3</sup>	10,32 л	133	70см <sup>3</sup>	9,3 л

**19. Какие профилактические меры существуют против инфекционных заболеваний системы пищеварения? Назовите не менее четырех мер.**

### Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

1. За верное выполнение каждого из заданий 1-14 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.
2. За верное выполнение каждого из заданий 15-17, 19 выставляется 2 балла, выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.
3. Задание 18 оценивается в 3 балла.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 25.

### Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса

Коды темы	Темы разделов курса биологии	Число заданий
<b>1</b>	Общая организация строения организма человека	
<b>1.1</b>	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	<b>2</b>
<b>2</b>	Опора и движение	
<b>2.1</b>	Опорно-двигательный аппарат	<b>1</b>
<b>2.2</b>	Состав костей	<b>1</b>
<b>3</b>	Внутренняя среда организма	
<b>3.1</b>	Кровеносная система	<b>4</b>
<b>3.2</b>	Иммунитет	<b>1</b>
<b>4</b>	Дыхание.	
<b>4.1</b>	Система органов дыхания. Регуляция дыхания	<b>1</b>
<b>5</b>	Пищеварение. Обмен веществ и превращение энергии	
<b>5.1</b>	Строение и функции органов пищеварительной системы	<b>2</b>
<b>5.2</b>	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины	<b>1</b>
<b>5.3</b>	Железы внешней и внутренней секреции	<b>1</b>
<b>6</b>	Выделение	
<b>6.1</b>	Строение и функции мочевыделительной системы, кожи	<b>1</b>
<b>7</b>	Воспроизведение и развитие человека	
<b>7.1</b>	Строение и функции половой системы	<b>1</b>
<b>8</b>	Нервная система	

	<b>8.1</b>	Строение и функции головного мозга	<b>2</b>
	<b>8.2</b>	Органы чувств, их роль в жизни человека	<b>1</b>
		итого	<b>19</b>

### Кодификатор итоговой контрольной работы по биологии

для учащихся 8 классов.

(Использованы обозначения типа заданий: В – задание с выбором ответа, К – задание с кратким ответом, Р – задание с развёрнутым ответом.)

№ задания	Уровень задания	Тип задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	БУ	В	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них	Знать и понимать родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе	1.1
2	БУ	В	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека	Знать и понимать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	1.1
3	БУ	В	Опорно-двигательная система	распознавать и описывать на рисунках органы и системы органов человека	2.1
4	БУ	В	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	2.2
5	БУ	В	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	3.1
6	БУ	В	Иммунитет. Кровеносная и лимфатическая системы.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	3.2
7	БУ	В	Дыхание. Система дыхания.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	4.1
8	БУ	В	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	5.1
9	БУ	В	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система	распознавать и описывать на рисунках органы и системы органов человека	6.1

			выделения		
10	БУ	В	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	распознавать и описывать на рисунках органы и системы органов человека	5.2
11	БУ	В	Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	8.1
12	БУ	В	Железы внутренней секреции. Гормоны.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	5.3
13	БУ	В	Органы чувств, их роль в жизни человека.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	8.2
14	БУ	В	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	Знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности	7.1
15	П	В	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Покровы тела и их функции. Органы чувств, их роль в жизни человека.	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого	3.1 6.1 8.2
16	П	В	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	4.1 5.1 8.1
17	П	В	Сходство человека с животными и отличие от них. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Нервная система.	Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме	1.1 2.1 3.1
18	П	Р	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	Обладать приемами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки ее достоверности. Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	3.1

19	П	Р	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения	Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме	5.1 6.1
----	---	---	--	---	------------

Шкала перевода первичного балла за выполнение контрольной работы

Отметка по 5-ной шкале	2	3	4	5
Первичный балл	0-9	10-14	15-20	21-25

**Ответы к итоговой контрольной работе**

№	Вариант 1	Вариант 2
1	в	а
2	б	б
3	а	а
4	а	а
5	а	г
6	г	в
7	а	б
8	г	а
9	а	б
10	г	б
11	б	в
12	в	г
13	г	б
14	в	а
15	1-абг 2-вд	1-вг 2-абд
16	вабдг	вдбаг
17	4528	2546
18	1) калий, кислород, натрий	1) у нетренированного

	<p>2) хлор</p> <p>3) органические вещества - белки, жиры, углеводы</p>	<p>2) у тренированного на 50 см<sup>3</sup>, у нетренированного на 10 см<sup>3</sup></p> <p>3) за счет повышения минутного объема крови. при меньшем количестве сокращений большее количество крови выталкивается сердцем</p>
19	<p>1) анализ мочи отражает состояние обмена веществ</p> <p>2) при воспалении почек в моче можно обнаружить белок, лейкоциты, глюкозу, эритроциты</p>	<p>1) мыть руки, посуду, овощи</p> <p>2) не пить сырую воду</p> <p>3) продукты хранить в специальных местах</p> <p>4) пищевые отходы выбрасывать</p> <p>5) соблюдать гигиену</p>

## Биология 9 класс

### Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»

#### I. Выберите правильный ответ.

1. Группа бактерий, живущих в содружестве с другими организмами, называется:

- а) паразиты;    в) сапротрофы;  
б) симбионты;    г) консументы.

2. Бактерии переносят неблагоприятные условия в состоянии:

- а) зиготы;    в) цисты;  
б) активного организма;    г) споры.

3. Вирусы, проникая в клетку хозяина:

- а) питаются рибосомами;  
б) отравляют её своими продуктами жизнедеятельности;  
в) воспроизводят свой генетический материал;  
г) поселяются в митохондриях.

4. Вирусы состоят из:

- а) белков и нуклеиновой кислоты;    в) целлюлозы и белков;  
б) ДНК и РНК;    г) ядра и цитоплазмы.

5. В процессе минерального питания растение поглощает:

- а) углекислый газ и выделяет кислород;    в) воду и минеральные соли;  
б) кислород и выделяет углекислый газ;    г) органические вещества.

**6. Проникновению света в основную ткань листа способствуют:**

- а) устьица;
- б) клетки проводящей ткани;
- в) межклетники;
- г) клетки кожицы.

**7. Тело водорослей хламидомонады и хлореллы представлено:**

- а) слоевищем, не разделённым на поглощающую и фотосинтезирующую части;
- б) слоевищем, имеющим ризоиды;
- в) слоевищем, не имеющим ризоиды;
- г) одной клеткой.

**8. Двойным оплодотворением у растений называют слияние:**

- а) спермиев сначала между собой, а потом с яйцеклеткой;
- б) яйцеклетки с одним, а потом с другим спермием;
- в) яйцеклетки с одним спермием, а центральной клетки с другим спермием;
- г) одного сперматозоида с яйцеклеткой, а другого сперматозоида с центральной диплоидной клеткой.

**9. Сосна относится к растениям отдела Голосеменные, так как:**

- а) это крупное многолетнее дерево;
- б) это светолюбивое, не требовательное к влажности растение;
- в) семена расположены открыто на чешуях шишки;
- г) семена находятся внутри плода.

**10. Какие особенности жизнедеятельности грибов указывают на их сходство с растениями?**

- а) Накопление в оболочках клеток хитина;
- б) неограниченный рост верхушечной частью течение всей жизни;
- в) потребление готовых органических веществ;
- г) запасание углеводов в виде гликогена.

**11. Микориза гриба представляет собой:**

- а) сожительство гриба и корней;
- б) совокупность клеток, выполняющих сходные функции;
- в) сложные переплетения гифов между собой;
- г) растений грибницу, на которой развиваются плодовые тела.

**12. Лишайники являются:**

- а) растением;
- б) грибом;
- в) животным;
- г) симбиотическим организмом.

**13. Какое усложнение в организации земноводных позволило им освоить сушу?**

- а) Теплокровность;
- б) внутреннее оплодотворение;
- в) лёгочное дыхание;
- г) покровительственная окраска.

**14. Между позициями первого и второго столбцов приведённых ниже таблиц, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?**

Объект	Процесс
...	Бесполое размножение
Яйцеклетка	Половое размножение

- а) Эмбриональный период;
- б) деление;
- в) оплодотворение;
- г) спора.

**15. Сперматозоид, в отличие от яйцеклетки, не имеет:**

- а) обособленного ядра;
- б) запаса питательных веществ;
- в) клеточной оболочки;
- г) митохондрий.

**16. Однослойный шарообразный зародыш животных с полостью внутри называется:**

- а) бластулой;
- б) гастролой;
- в) нейрулой;
- г) бластомером.

**17. Стадии развития с неполным превращением:**



- а) яйцо – куколка – взрослая особь;
- б) яйцо – личинка – взрослая особь;
- в) яйцо – взрослая особь;
- г) яйцо – личинка – куколка – взрослая особь.

**18. Путем мейоза не образуются:**

- а) гаметы;
- б) яйцеклетки;
- в) клетки кожи;
- г) сперматозоиды.

**19. Модификационная изменчивость – это:**

- а) генотипическая стабильность особей;
- б) изменение генотипа под влиянием среды;
- в) изменение фенотипа под влиянием среды;
- г) норма реакции.

**20. В селекции для получения новых полиплоидных сортов растений:**

- а) кратно увеличивают набор хромосом в клетках;
- б) скрещивают чистые линии;
- в) скрещивают родителей и потомков;
- г) кратно уменьшают набор хромосом в клетках.

**II. Выберите три верных ответа.**

**1. Признаки растений:**

- а) все растения способны активно передвигаться;
- б) большинство растений способны к фотосинтезу;
- в) размножаются спорами, семенами и вегетативными частями;
- г) не имеют прочных клеточных стенок;
- д) способны обогащать воздух кислородом;
- е) все растения по способу питания являются гетеротрофами.

**2. К высшим споровым растениям относятся:**

- а) водоросли;
- б) мхи;
- в) папоротники;
- г) голосеменные;
- д) покрытосеменные;
- е) хвощи.

**3. У кого из приведённых ниже животных есть кровеносная система?**

- а) домовая муха;
- б) пресноводная гидра;
- в) травяная лягушка;
- г) человеческая аскарида;
- д) печёночный сосальщик;
- е) речной окунь.

**4. Для представителей подтипа Позвоночные характерны следующие биологические особенности:**

- а) внутренний скелет представлен позвоночником;
- б) внутренний скелет представлен хордой;
- в) центральная нервная система представлена нервной трубкой;
- г) имеется головной и спинной мозг;
- д) органами выделения являются почки;
- е) органами выделения являются выделительные трубочки.

**5. В процессе эмбрионального развития хордовых животных из эктодермы образуются:**

- а) пищеварительные железы;
- б) кровь;
- в) нервная система;
- г) эпителий кожи;
- д) органы чувств;
- е) кости и хрящи.

**III. Вставьте в текст 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.**

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Половое размножение в природе происходит при участии половых клеток – \_\_\_\_\_(А), имеющих \_\_\_\_\_(Б) набор хромосом. В результате слияния сперматозоида и яйцеклетки образуется \_\_\_\_\_(В), имеющая \_\_\_\_\_(Г) набор хромосом.

### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) зигота;                      2) триплоидный;                      3) гаструла;                      4) спора;  
5) гаплоидный;                      6) бластула;                      7) гамета;                      8) диплоидный.

А	Б	В	Г

### IV. Установите соответствие между содержанием столбцов, последовательность.

#### 1. Установите соответствие между вегетативными и генеративными органами цветкового растения и их видами.

##### Виды органов

1. Корень.
2. Цветок.
3. Почка.
4. Семя.
5. Стебель.
6. Плод.
7. Лист.

##### Органы

- А. Генеративные
- Б. Вегетативные

1	2	3	4	5	6	7

#### 2. Установите соответствие между примером и типом размножения.

##### Пример

1. Почкование дрожжей.
2. Образование спор у папоротника.
3. Образование плодов и семян у вишни.
4. Размножение тюльпана луковицей.
5. Размножение фрагментами плоских червей.

##### Тип размножения

- А. Бесполое
- Б. Половое

1	2	3	4	5

#### 3. Установите соответствие между типами изменчивости и их характерными особенностями.

##### Характерные особенности

1. Передаётся особям следующего поколения.
2. Не наследуется.
3. Обратима.
4. Может быть вызвана изменением количества хромосом.
5. Носит приспособительный характер.

##### Типы изменчивости

- А. Мутационная изменчивость
- Б. Модификационная изменчивость

6. Необратима.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**4. Установите последовательность жизненного цикла бактериофага.**

1. Внедрение ДНК бактериофага в бактерию.
2. Синтез вирусных ДНК и белков в клетке бактериофага.
3. Прикрепление бактериофага к оболочке бактерии.
4. Проникновение бактериофага в клетку бактерии.
5. Выход бактериофага из клетки.

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

**5. Установите последовательность, в которой возникали организмы в процессе эволюции.**

1. Простейшие.
2. Бактерии.
3. Кишечнополостные.
4. Хордовые.
5. Моллюски.
6. Членистоногие.
7. Кольчатые черви.

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

**Контрольная работа по теме**

**«Закономерности жизни на организменном уровне»**

Задания I (вопросы 1-20) оцениваются в 1 балл, задание II (вопросы 1-5), III и IV (задания 1-5) – в 2 балла. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 42 балла.

<b>I задание</b>	<b>Ответ</b>
1	б
2	г
3	в
4	а
5	в
6	г
7	г
8	в
9	в

10	б
11	а
12	г
13	в
14	г
15	б
16	а
17	б
18	в
19	в
20	а

**Критерии оценивания ответов на задание II**

Содержание верного ответа	
<b>Правильный ответ:</b>	
1	б, в, д
2	б, в, е
3	а, в, е
4	а, г, д
5	в, г, д
Указания к оцениванию	Баллы
Дан полный правильный ответ	2
Сделано 2 правильных выбора	1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует	0

**Критерии оценивания ответов на задание III**

Содержание верного ответа			
<b>Правильный ответ:</b>			
А	Б	В	Г
7	5	1	8
Указания к оцениванию			Баллы
Дан полный правильный ответ			2
Правильно установлено соответствие между тремя элементами последовательности			1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует			0

**Критерии оценивания ответов на задание IV**

**Вопрос №1**

Содержание верного ответа
---------------------------

<b>Правильный ответ:</b>						
1	2	3	4	5	6	7
Б	А	Б	А	Б	А	Б
<b>Указания к оцениванию</b>						<b>Баллы</b>
Дан полный правильный ответ						2
Правильно установлено соответствие между шестью элементами последовательности						1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует						0

**Вопрос №2**

<b>Содержание верного ответа</b>				
<b>Правильный ответ:</b>				
1	2	3	4	5
А	А	Б	А	А
<b>Указания к оцениванию</b>				<b>Баллы</b>
Дан полный правильный ответ				2
Правильно установлено соответствие между четырьмя элементами последовательности				1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует				0

**Вопрос №3**

<b>Содержание верного ответа</b>					
<b>Правильный ответ:</b>					
1	2	3	4	5	6
А	Б	Б	А	Б	А
<b>Указания к оцениванию</b>					<b>Баллы</b>
Дан полный правильный ответ					2
Правильно установлено соответствие между пятью элементами последовательности					1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует					0

**Вопрос №4**

<b>Содержание верного ответа</b>				
<b>Правильный ответ:</b>				
3	4	1	2	5
<b>Указания к оцениванию</b>				<b>Баллы</b>
Дан полный правильный ответ				2
Допущена одна ошибка				1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует				0

**Вопрос №5**

<b>Содержание верного ответа</b>
----------------------------------

<b>Правильный ответ:</b>						
2	1	3	7	5	6	4
<b>Указания к оцениванию</b>						<b>Баллы</b>
Дан полный правильный ответ						2
Допущена одна ошибка						1
Ответ не содержит элементов правильного ответа ИЛИ ответ отсутствует						0

**Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки**

<b>Школьная отметка</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Первичный балл</b>	42-38	37-32	31-22	21 и менее
<b>% набранных баллов от суммарного балла за работу</b>	100-90 Высокий уровень	89-75 Повышенный уровень	74-51 Базовый уровень	50-0 Ниже базового уровня

**Контрольная работа по биологии « Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»**

Сформулируйте правильный ответ.

1. Клетки прокариот

- а) Имеют достаточно простое строение
- б) имеют оформленное ядро;
- в) процесс деления прокариот- митоз

2). К растительным тканям относят:

- а) покровная
- б) мышечная
- в) нервная
- г) эпителиальная

3) К органическим веществам клетки относят

- а) вода
- б) минеральные вещества
- в) кислород
- г) углеводы

4) Органоидами клетки являются

- а) ядро
- б) вакуоль
- г) митохондрия
- д) все ответы верны

5) Определите органоид клетки по выполняемой функции, ответ необходимо вписать самостоятельно.

Функция этого органоида - накопление и «упаковка» химических соединений, синтезируемых в клетке

Ответ: \_\_\_\_\_

б) Основной функцией белка является

- а) запасная
- б) энергетическая
- в) строительная

г) каталитическая

7) Какое азотистое основание не входит в состав нуклеотида ДНК

а) аденин

б) цитозин

в) тимин

г) урацил

8) Основоположниками клеточной теории являются

а) И. Мечников и В.Вавилов

б) Р.Гук и А.ван Левенгук

в) Т.Шванн и М.Шлейден

г) И. Мечников и С.Навашин

9) . Убери лишний термин

а) фотолиз

б) клеточный цикл

в) интерфаза

в) митоз

10) Установите соответствие между строением и функциями вещества и его видом

Строение и функции вещества	вид
1. Относится к полимерам	1) Белки
2. Выполняет энергетическую функцию	2) углеводы
3. Игруют роль катализаторов в клетке.	
4. мономерами является глюкоза	
5. Выполняет резервную функцию	
6. Мономерами являются аминокислоты	

Ответ запишите в таблицу

1. Белки	2. Углеводы

11) . Установите соответствие между фазой деления клетки и видом клетки во время фазы деления

Фаза деления Клетки	Вид клетки во время деления
Профаза	1. Хромосомы перемещаются в середину клетки
Метафаза	2. Увеличивается объем ядра
Анафаза	3. На противоположных концах клетки формируются ядра
Телофаза	4. Нити веретена деления прикреплены одним концом к центромерам
	5. Центромеры разъединяются и удаляются друг от друга
	6. Образуется оболочка ядра
	7. Хромосомы укорачиваются и утолщаются
	8. Хроматиды расходятся к противоположным полюсам веретена

Ответ запишите в виде таблицы

Профаза	Метафаза	Анафаза	Телофаза

12) . Установите последовательность энергетического обмена

- А) Расщепление глюкозы на две молекулы пировиноградной кислоты  
 Б) Образование 36 молекул АТФ  
 В) выделение углекислого газа и воды  
 Г) Образование двух молекул АТФ из АДФ и фосфорной кислоты  
 Д) молекулы органических веществ распадаются на мономеры.

13) Исправьте ошибку в утверждении.

- 1) Мономерами молекул нуклеиновых кислот являются аминокислоты.  
 2) Включения- постоянные структурные компоненты цитоплазмы

14) Разделите органоиды клетки, приведенные в данном списке, на две группы:

- а) рибосомы б) ядро в) центриоли г) веретена деления д) эндоплазматическая сеть е) пластиды ж) клеточный центр з) лизосома и) вакуоль к) цитоскелет

Мембранные органоиды	Немембранные органоиды

### Ключи к тесту

- 1.-а  
 2.-а  
 3.-г  
 4.-д  
 5.-комплекс Гольджи  
 6. в  
 7.- г  
 8.-в  
 9.-а  
 10

1. Белки	2. Углеводы
1, 3, 6	2, 4, 5

11.

Профаза	Метафаза	Анафаза	Телофаза
2, 7	1, 4	5, 8	3, 6

12.

Д, А, Г, В, Б

13.

1. нуклеотиды

2. непостоянные

14

Мембранные органоиды	Немембранные органоиды
а, б, д, е, з, и	в, г, ж, к



## Спецификация итоговой контрольной работы по биологии для учащихся 9 классов

**1. Назначение работы** (итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки учащихся 9 классов школы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы).

### **2. Содержание работы.**

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2011 № 1897).
- Основная образовательная программа ООО МАОУ СОШ 3 УИОП г. Усинска.

### **3. Структура работы.**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 26 заданий: 20 заданий с выбором одного правильного ответа, 6 заданий с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений.

### **4. Время выполнения работы.**

На выполнение всей итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

### **5. Условия проведения итоговой контрольной работы, включая дополнительные материалы и оборудование.**

При проведении работы дополнительных материалов и оборудования не требуется. Ответы на задания учащиеся записывают в бланк ответа.

### **6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Задания с 1 по 20- оценивается в 1 балл.

Задания с 21-26 - оцениваются в 2 балла

### **7. Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям.**

Итоговая контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала при использовании любых УМК по биологии.

#### **Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса**

Коды темы	Темы разделов курса биологии	Число заданий
<b>1</b>	<b>Биология как наука. Методы биологии</b>	
<b>1.1</b>	Биология как наука. Методы изучения живых организмов	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Признаки живых организмов</b>	
<b>2.1</b>	Клетка – единица строения, жизнедеятельности и	<b>6</b>

		развития организмов	
	<b>2.2</b>	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	<b>2</b>
	<b>2.3</b>	Сущность биологических процессов	<b>3</b>
<b>3</b>		<b>Система, многообразие и эволюция живой природы</b>	
	<b>3.1</b>	Царство Грибы. Царство Растения.	<b>1</b>
	<b>3.2</b>	Учение об эволюции органического мира.	<b>3</b>
<b>4</b>		<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	
	<b>4.1</b>	Влияние экологических факторов на организмы.	<b>4</b>
	<b>4.2</b>	Экосистемная организация живой природы.	<b>2</b>
	<b>4.3</b>	Биосфера – глобальная экосистема.	<b>1</b>
		Итого	<b>26</b>

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ИТОВОГО РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 9 КЛАССА

(Использованы обозначения типа заданий: В – задание с выбором ответа, К – задание с кратким ответом, Р – задание с развёрнутым ответом.)

№ задания	Уровень задания	Тип задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	БУ	В	Биология как наука	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
2	БУ	В	Признаки живых организмов	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
3	БУ	В	Методы изучения живых объектов	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
4	БУ	В	Уровни организации живой материи	Знать и понимать признаки биологических объектов	1.1
5	БУ	В	Клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов	Знать и понимать клеточное строение организмов как	2.1

				доказательство их родства, единства живой природы.	
6	БУ	В	Разнообразие организмов. Вирусы	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
7	БУ	В	Клеточная теория	Знать положения клеточной теории	2.1
8	БУ	В	Деление клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
9	БУ	В	Химический состав клетки. Функции органических веществ	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
10	БУ	В	Структурная организация клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
11	БУ	В	Основные понятия генетики	Знать и понимать основные законы генетики	2.2
12	БУ	В	Изменчивость организмов	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	2.2
13	БУ	В	Основы эволюционной теории	Знать основоположников клеточной теории	3.2
14	БУ	В	Движущие факторы эволюции	Знать основные движущие факторы эволюции	3.2
15	БУ	В	Взаимоотношения организмов	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме	4.1
16	БУ	В	Экологические факторы.	Знать приспособления организмов к различным экологическим факторам.	4.1
17	БУ	В	Природные сообщества	Знать экосистемную организацию живой природы.	4.1
18	БУ	В	Компоненты экосистемы	Знать роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах	4.2
19	БУ	В	Цепи питания	Знать роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах	4.2
20	БУ	В	Биосфера. Круговорот веществ в природе	знать и понимать круговорот веществ и превращение энергии в биосфере	4.3

21	П	В	Система и многообразие живой природы	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных	3.1
22	П	В	Приспособленность организмов	выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	4.1
23	П	В	Клеточный метаболизм	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3
24	П	В	Способы использования энергии организмами	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3
25	П	В	Усложнение растений и животных в эволюции	Уметь объяснять усложнение растений и животных в процессе эволюции.	3.2
26	П	В	Умение работать с текстом биологического содержания	Знать и понимать сущность биологических процессов	2.3

### Ответы

№	Вариант1	Вариант 2
1	4	2
2	3	4
3	3	1
4	3	4
5	4	2
6	3	4
7	4	3
8	2	1
9	4	3
10	2	1
11	2	3
12	3	2
13	1	4
14	3	3
15	4	4
16	2	3

17	1	3
18	4	3
19	4	2
20	3	4
21	145	126
22	234	124
23	211122	212112
24	122112	121212
25	54312	21435
26	3156	6785

**Критерии оценивания:**

«5» 32-27 баллов «4» 27-22 балла «3» 21- 16 баллов

**Вариант – 1**

- Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?
  - систематика
  - эмбриология
  - генетика
  - палеонтология
- Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?
  - ритмичность
  - движение
  - раздражимость
  - рост
- Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?
  - наблюдение
  - описательный
  - экспериментальный
  - моделирование
- Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?
  - орган- ткани - организм - клетки - молекулы -системы органов
  - молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов - организм
  - молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов -организм
  - система органов- органы - ткани - клетка -молекулы -организм - клетки
- Митохондрии отсутствуют в клетках
  - рыбы-попугая
  - городской ласточки
  - мха кукушкина льна
  - бактерии стафилококка
- У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они
  - вступают в симбиоз с растениями
  - находятся вне клетки
  - паразитируют внутри кишечной палочки
  - превращаются в зиготу
- Одно из положений клеточной теории заключается в
  - растительные организмы состоят из клеток
  - животные организмы состоят из клеток
  - все низшие высшие организмы состоят из клеток
  - клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям
- В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?
  - 12
  - 24
  - 36
  - 48
- Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

- 1) защиты от антител      2) транспорта веществ  
3) катализатор реакции    4) аккумулятора энергии
- 10.** К эукариотам относятся  
1) кишечная палочка      2) амеба  
3) холерный вибрион      4) стрептококк
- 11.** Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?  
1) аллельные  
2) доминантные  
3) рецессивные  
4) сцепленные
- 12.** Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников.  
Это изменчивость  
1) мутационная  
2) генотипическая  
3) модификационная  
4) комбинативная
- 13.** Учение о движущих силах эволюции создал  
1) Жан Батист Ламарк      3) Чарлз Дарвин  
2) Карл Линей              4) Жорж Бюффон
- 14.** Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это  
1) свойства живой природы  
2) результаты эволюции  
3) движущие силы эволюции  
4) основные направления эволюции
- 15.** Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между  
1) лишайником и березой  
2) лягушкой и комаром  
3) раком-отшельником и актинией  
4) человеческой аскаридой и человеком
- 16.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?  
1) выборочная вырубка леса  
2) соленость грунтовых вод  
3) многообразие птиц в лесу  
4) образование торфяных болот
- 17.** Что из перечисленного является примером природного сообщества?  
1) березовая роща      3) отдельная береза в лесу  
2) крона берез      4) пашня
- 18.** Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?  
1) паразитируют на корнях растений  
2) устанавливают симбиотические связи с растениями  
3) синтезируют органические вещества из неорганических  
4) превращают органические вещества в минеральные
- 19.** Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?  
1) пеночка-трещотка → жук-листоед → растение → ястреб  
2) жук-листоед → растение → пеночка-трещотка → ястреб  
3) пеночка-трещотка → ястреб → растение → жук-листоед  
4) растение → жук-листоед → пеночка трещотка → ястреб
- 20.** Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?  
1) синтезируют кислород атмосферы  
2) синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа  
3) участвуют в разложении органических веществ  
4) участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере
- 21.** Сходство грибов и животных состоит в том, что  
1) они способны питаться только готовыми органическими веществами      2) они растут всю жизнь  
3) в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком      4) в клетках содержится хитин  
5) в их клетках отсутствуют -хлоропласты      6) они размножаются спорами

22. Определите приспособления, которые способствуют перенесению недостатка влаги:
- 1) листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа
  - 2) наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец
  - 3) превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
  - 4) листопад осенью
  - 5) наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев
  - 6) превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомым.
23. Установите соответствие между процессами.
- |  |                         |
|--|-------------------------|
| а) поглощение света                              | 1) энергетический обмен |
| б) окисление пировиноградной кислоты             | 2) фотосинтез           |
| в) выделение углекислого газа и воды             |                         |
| г) синтез молекул АТФ за счет химической энергии |                         |
| д) синтез молекул АТФ за счет энергии света      |                         |
| е) синтез углеводов из углекислого газа          |                         |
24. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами
- |   |                |
|---|----------------|
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ     | 1) автотрофы   |
| б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| в) использование только готовых органических веществ          |                |
| г) синтез органических веществ из неорганических              |                |
| д) выделение кислорода в процессе обмена веществ              |                |
| е) грибы  |                |
25. Установите последовательность появления основные группы растений на Земле.
- 1) голосеменные    2) цветковые    3) папоротникообразные    4) псилофиты    5) водоросли

26. Вставьте в текст «Обмен белков» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

### ОБМЕН БЕЛКОВ

Ферментативное расщепление поступающих с пищей белков происходит в желудке и тонком кишечнике. Образовавшиеся \_\_\_\_\_ (А) активно всасываются в ворсинки кишки, поступают в \_\_\_\_\_ (Б) и разносятся ко всем клеткам организма. В клетках с поступившими веществами происходит два процесса: \_\_\_\_\_ (В) новых белков на рибосомах и окончательное окисление до аммиака, который превращается в \_\_\_\_\_ (Г) и в таком состоянии выводится из организма.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |           |             |                 |            |
|-----------|-------------|-----------------|------------|
| 1) кровь  | 2) глицерин | 3) аминокислота | 4) лимфа   |
| 5) синтез | 6) мочевины | 7) распад       | 8) глюкоза |

### Вариант – 2

1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?
  - 1) экология
  - 2) цитология
  - 3) физиология
  - 4) анатомия
2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?
  - 1) ритмичность
  - 2) движение
  - 3) рост
  - 4) обмен веществ и энергии
3. Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке
  - 1) рибосому
  - 2) ядро
  - 3) пластиду
  - 4) цитоплазму
4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма, как единой системы?
  - 1) система органов - органы - ткани - клетка - молекулы - организм - клетки
  - 2) орган - ткани - организм - клетки - молекулы - системы органов
  - 3) молекулы - ткани - клетки - органы - системы органов - организм
  - 4) молекулы - клетки - ткани - органы - системы органов - организм
5. Переваривание пищевых частиц и удаление непереваренных остатков происходит в клетке с помощью
  - 1) аппарата Гольджи
  - 3) эндоплазматической сети

- 2) лизосом                            4) рибосом
- 6.** Одну кольцевую хромосому, расположенную в цитоплазме, имеют
- 1) одноклеточные водоросли    2) вирусы  
3) одноклеточные животные   4) бактерии
- 7.** Согласно клеточной теории, клетка – это единица
- 1) искусственного отбора    2) естественного отбора  
3) строения организмов     4) мутаций организма
- 8.** Сохранение наследственной информации материнской клетки у дочерних клеток происходит в результате
- 1) митоза                            3) оплодотворения  
2) мейоза                            4) деления цитоплазмы
- 9.** Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются
- 1) пигментами                    3) ферментами  
2) тормозами                    4) витаминами
- 10.** К организмам, в клетках которых имеется оформленное ядро, относят
- 1) сыроежку                        3) сенную палочку  
2) вирус кори                    4) возбудителя туберкулеза
- 11.** Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?
- 1) гетерозиготными            2) гомозиготными  
3) рецессивными                4) доминантными
- 12.** Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость
- 1) мутационная                2) модификационная  
3) генотипическая              4) комбинативная
- 13.** Взгляды Ч. Дарвина на причины эволюции: в основе разнообразия видов лежит
- 1) приспособленность организмов к условиям среды  
2) способность к неограниченному размножению  
3) единовременный акт творения  
4) наследственная изменчивость, естественный отбор
- 14.** Социальные факторы эволюции сыграли важную роль в формировании у человека
- 1) уплощенной грудной клетки  
2) прямохождения  
3) членораздельной речи  
4) S-образных изгибов позвоночника
- 15.** Конкуренция в сообществах возникает между
- 1) хищниками и жертвами  
2) паразитами и хозяевами  
3) видами, извлекающими пользу из связи друг с другом  
4) видами со сходными потребностями в ресурсах
- 16.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?
- 1) выборочная вырубка леса  
2) многообразие птиц в лесу  
3) соленость грунтовых вод  
4) образование торфяных болот
- 17.** Биогеоценоз – это совокупность взаимосвязанных
- 1) организмов одного вида  
2) животных одной популяции  
3) компонентов живой и неживой природы  
4) совместно обитающих организмов разных видов
- 18.** К редуцентам, как правило, относятся
- 1) низшие растения  
2) беспозвоночные животные  
3) грибы и бактерии  
4) вирусы
- 19.** Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?



- 1) лисица → дождевой червь → землеройка → лиственной опад
  - 2) лиственной опад → дождевой червь → землеройка → лисица
  - 3) землеройка → дождевой червь → лиственной опад → лисица
  - 4) землеройка → лисица → дождевой червь → лиственной опад
- 20.** Бактерии гниения, живущие в почве Земли,
- 1) образуют органические вещества из неорганических
  - 2) питаются органическими веществами живых организмов
  - 3) способствуют нейтрализации ядов в почве
  - 4) разлагают мертвые остатки растений и животных до перегноя
- 21.** В чем проявляется сходство растений и грибов
- 1) растут в течение всей жизни    2) всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела
  - 3) растут только в начале своего индивидуального развития
  - 4) питаются готовыми органическими веществами
  - 5) являются производителями в экосистемах                      б) имеют клеточное строение
- 22.** Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:
- 1) яркая окраска божьих коровок    2) чередование ярких полос у шмеля
  - 3) чередование темных и светлых полос у зебры                      4) яркие пятна ядовитых змей
  - 5) окраска жирафа    б) внешнее сходство мух с осами
- 23.** Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.
- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| а) вещества окисляются                | 1) пластический обмен   |
| б) вещества синтезируются             | 2) энергетический обмен |
| в) энергия запасается в молекулах АТФ |                         |
| г) энергия расходуется                |                         |
| д) в процессе участвуют рибосомы      |                         |
| е) в процессе участвуют митохондрии   |                         |
- 24.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами.
- |   |                |
|---|----------------|
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ     | 1) автотрофы   |
| б) использование только готовых органических веществ          | 2) гетеротрофы |
| в) выделение кислорода в процессе обмена веществ              |                |
| г) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ |                |
| д) синтез органических веществ из неорганических              |                |
| е) грибы  |                |
- 25.** В какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.
- 1) Членистоногие    2) Кишечнополостные    3) Земноводные    4) Рыбы    5) Птицы
- 26.** Вставьте в текст «Синтез органических веществ в растении» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

### СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Энергию, необходимую для своего существования, растения запасают в виде органических веществ. Эти вещества синтезируются в ходе \_\_\_\_\_ (А). Этот процесс протекает в клетках листа в \_\_\_\_\_ (Б) -особых пластидах зелёного цвета. Они содержат особое вещество зелёного цвета - \_\_\_\_\_ (В). Обязательным условием образования органических веществ помимо воды и углекислого газа является \_\_\_\_\_ (Г).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- |            |               |               |              |
|------------|---------------|---------------|--------------|
| 1) дыхание | 2) испарение  | 3) лейкопласт | 4) питание   |
| 5) свет    | 6) фотосинтез | 7) хлоропласт | 8) хлорофилл |