# 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 9классов школы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы).

**2. Документы, определяющие содержание работы**

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

1) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897;

2) Примерной основной образовательной программы основного общего образования от 08 апреля 2015 года.

3) Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2012. (Стандарты второго поколения);

3. По содержанию работа позволит проверить успешность усвоения тем:

1. Биология как наука. Методы биологии
2. Признаки живых организмов
3. Система, многообразие и эволюция живой природы
4. Взаимосвязи организмов и окружающей среды

4.Работа позволит выявить сформированность следующих предметных умений:

* выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окруж аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
* осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
* объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
* описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах.

5.Работа позволит выявить сформированность следующих регулятивных УУД на критическом, базовом, повышенном уровне.

1.Осознавать и определять цели задания.

2.Самостоятельно определять и планировать учебные действия. Выбирать наиболее рациональные из них

3.Отбирать средства. Необходимые для данной цели.

4.Применять различные способы самоконтроля.

· 6. Время выполнения работы.

На выполнение всей итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

**Дополнительные материалы и оборудование**

При проведении работы дополнительных материалов и оборудований не требуется

**Раздел 1. Кодификатор. Элементы содержания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Коды** | **Темы разделов курса биологии** |
| **1** | **Биология как наука. Методы биологии** | |
|  | **1.1** | Биология как наука. Методы изучения живых организмов |
| **2** | **Признаки живых организмов** | |
|  | **2.1** | Клетка – единица строения, жизнедеятельности и развития организмов |
|  | **2.2** | Признаки организмов. Наследственность и изменчивость  – свойства организмов. |
|  | **2.3** | Сущность биологических процессов |
| **3** | **Система, многообразие и эволюция живой природы** | |
|  | **3.1** | Царство Грибы. Царство Растения. |
|  | **3.2** | Учение об эволюции органического мира. |
| **4** | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | |
|  | **4.1** | Влияние экологических факторов на организмы. |
|  | **4.2** | Экосистемная организация живой природы. |
|  | **4.3** | Биосфера – глобальная экосистема. |

**КОДИФИКАТОР**

*Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе по биологии*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код элементов** | **Проверяемые умения** |
| **1. Знать/понимать** | |
| 1.1 | сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость |
| **2.Уметь** | |
| 2.1 | ***объяснять*** |
| 2.1.1 | Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира |
| 2.1.2 | Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии |
| 2.1.3 | Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде |
| 2.2 | ***описывать*** биологические объекты |
| 2.4 | ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения |
| 2.5 | ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация) |
| 2.6 | ***проводить*** самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями  Биология |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-ной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первичный балл | 0-15 | 16 - 21 | 22 - 26 | 27 - 32 |
| Уровень достижений | Критический | Базовый | Повышенный | |

**Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 1**

1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. систематика 2. эмбриология | 1. генетика 2. палео тология |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ритмичность 2. движение | 1. раздражимость 2. рост |

1. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения

желудочного сока?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. наблюдение 2. описательный | 1. экспериментальный 2. моделирование |

1. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?
2. орган- ткани - организм - клетки - молекулы - системы органов
3. молекулы - ткани- клетки -органы - системы органов

- организм

1. молекулы - клетки- ткани - органы - системы органов

-организм

1. система органов- органы - ткани - клетка -молекулы - организм - клетки
2. Митохондрии отсутствуют в клетках

1) рыбы-попугая 2) городской ласточки

3) мха кукушкина льна 4) бактерии стафилококка

1. У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они
2. вступают в симбиоз с растениями
3. находятся вне клетки
4. паразитируют внутри кишечной палочки
5. превращаются в зиготу
6. Одно из положений клеточной теории заключается в
7. растительные организмы состоят из клеток
8. животные организмы состоят из клеток
9. все низшие высшие организмы состоят из клеток
10. клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям
11. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?

1) 12 2) 24 3) 36 4) 48

1. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

|  |  |
| --- | --- |
| 1) защиты от антител  3)катализатор реакции | 2) транспорта веществ  4)аккумулятора энергии |

1. К эукариотам относятся
   1. кишечная палочка 2) амеба 3)холерный вибрион 4) стрептококк
2. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?
   1. аллельные
   2. доминантные
   3. рецессивные
   4. сцепленные
3. Регулярные занятия физической культурой

способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость

* 1. мутационная
  2. генотипическая
  3. модификационная
  4. комбинативная

1. Учение о движущих силах эволюции создал

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Жан Батист Ламарк 2. Карл Линей | 1. Чарлз Дарвин 2. Жорж Бюффо |

1. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это
   1. свойства живой природы
   2. результаты эволюции
   3. движущие силы эволюции
   4. основные направления эволюции
2. 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
3. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?
   1. выборочная вырубка леса
   2. соленость грунтовых вод
   3. многообразие птиц в лесу
   4. образование торфяных болот
4. Что из перечисленного является примером природного сообщества?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. березовая роща 2. крона берез | 1. отдельная береза в л 2. пашня |

1. 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
2. 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
3. Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?
4. синтезируют кислород атмосферы
5. синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
6. участвуют в разложении органических веществ
7. Сходство грибов и животных состоит в том, что
8. участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере
   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

1. 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.
2. Установите соответствие между процессами.

|  |  |
| --- | --- |
| а) поглощение света  б) окисление пировиноградной кислоты 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 | 1. энергетический обмен 2. фотосинтез |

1. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами

|  |  |
| --- | --- |
| а)использование энергии солнечного света для синтеза АТФ  б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ в) использование только готовых органических веществ  г) синтез органических веществ из неорганических д) выделение кислорода в процессе обмена веществ е) грибы | 1. автотрофы 2. гетеротрофы |

1. Установите последовательность появления основные группы растений на Земле.
   1. голосеменные 2) цветковые 3) папоротникообразные 4) псилофиты 5) водоросли
2. 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) мочевина | 7) распад | 8) глюкоза |

**Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант - 2**

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. экология 2. цитология | 1. физиология 2. анатомия |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ритмичность 2. движение | 1. рост 2. обмен веществ и энергии |

1. Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке

|  |  |
| --- | --- |
| 1) рибосому 2) ядро 3) пластиду | 4) цитоплазму |

1. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма, как единой системы?
2. система органов - органы - ткани - клетка - молекулы - организм -клетки
3. орган - ткани- организм - клетки - молекулы - системы органов
4. молекулы- ткани - клетки - органы- системы органов - организм
5. молекулы - клетки -ткани - органы -системы органов- организм
6. Переваривание пищевых частиц и удаление

непереваренных остатков происходит в клетке с помощью

1. Взгляды Ч. Дарвина на причины эволюции: в основе разнообразия видов лежит
2. приспособленность организмов к условиям среды
3. способность к неограниченному размножению
4. единовременный акт творения
5. наследственная изменчивость, естественный отбор
6. Социальные факторы эволюции сыграли важную роль в формировании у человека
   1. уплощенной грудной клетки
   2. прямохождения
   3. членораздельной речи
   4. S-образных изгибов позвоночника
7. Конкуренция в сообществах возникает между
8. хищниками и жертвами
9. паразитами и хозяевами
10. видами, извлекающими пользу из связи друг с другом
11. видами со сходными потребностями в ресурсах
12. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?
    1. выборочная вырубка леса
    2. многообразие птиц в лесу
    3. соленость грунтовых вод
    4. образование торфяных болот
13. аппарата Гольджи
14. лизосом
15. эндоплазматической сети
16. рибосом
17. Биогеоцеоз –это совокупность взаимосвязанных
18. Одну кольцевую хромосому, расположенную в цитоплазме, имеют

1) одноклеточные водоросли 2) вирусы

3) одноклеточные животные 4) бактерии

1. Согласно клеточной теории, клетка – это единица

1) искусственного отбора 2) естественного отбора

3) строения организмов 4) мутаций организма

1. Сохранение наследственной информации материнской клетки у дочерних клеток происходит в результате
2. Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются

|  |  |
| --- | --- |
| 1. пигментами 2. тормозами | 1. ферментами 2. витаминами |

1. К организмам, в клетках которых имеется оформленное ядро, относят

|  |  |
| --- | --- |
| 1. сыроежку 2. вирус кори | 1. сенную палочку 2. возбудителя туберкулеза |

1. Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?
   1. гетерозиготными 2) гомозиготными

3) рецессивными 4) доминантными

1. Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость
   1. мутационная 2) модификационная
2. генотипическая 4) комбинативная
   1. организмов одного вида
   2. животных одной популяции
   3. компонентов живой и неживой природы
   4. совместно обитающих организмов разных видов
3. К редуцентам, как правило, относятся
   1. низшие растения
   2. беспозвоночные животные
   3. грибы и бактерии

|  |  |
| --- | --- |
| 1. митоза 2. мейоза | 1. оплодотворения 2. деления цитоплазмы |

* 1. вирусы

1. Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?
2. лисица→дождевой червь→землеройка→листовой опад
3. листовой опад→дождевой червь→землеройка→ лисица
4. землеройка→дождевой червь→листовой опад→ лисица
5. землеройка→лисица→дождевой червь→листовой опад
6. 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
7. В чем проявляется сходство растений и грибов
   1. растут в течение всей жизни 2) всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела
8. растут только в начале своего индивидуального развития
9. питаются готовыми органическими веществами
10. являются производителями в экосистемах 6) имеют клеточное строение
11. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите предупреждающую окраску:
    1. яркая окраска божьих коровок 2) чередование ярких полос у шмеля

3) чередование темных и светлых полосу зебры 4) яркие пятна ядовитых змей

5) окраска жирафа 6) внешнее сходство мух с осами

1. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

|  |  |
| --- | --- |
| а) вещества окисляются  б) вещества синтезируются  в) энергия запасается в молекулах АТФ г) энергия расходуется  д) в процессе участвуют рибосомы  е) в процессе участвуют митохондрии | 1. пластический обмен 2. энергетический обмен |

1. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами.

|  |  |
| --- | --- |
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ б) использование только готовых органических веществ  в) выделение кислорода в процессе обмена веществ  г) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ д) синтез органических веществ из неорганических  е) грибы | 1. автотрофы 2. гетеротрофы |

1. В какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.
   1. Членистоногие 2) Кишечнополостные 3) Земноводные 4) Рыбы 5) Птицы
2. 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 зелѐного цвета. Они содержат особое вещество зелѐного 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 |

**Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант -3**

* + 1. Какая наука изучает клеточный уровень организации жизни?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) общая биология  3)гистология | 2) цитология  4)молекулярная биология |

* + 1. Необратимые качественные изменения свойств организма?

|  |  |
| --- | --- |
| 1)ритмичность  3) развитие | 2) раздражимость  4) рост |

* + 1. Основным комплексным лабораторным методом исследования является?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) наблюдение  3) описание | 2) эксперимент  4) моделирование |

* + 1. Укажите правильную иерархичность живой природы:
       1. ткани - клетки - органы - организмы - молекулы -

 популяции - экосистемы

* + - 1. молекулы - клетки - ткани - организмы - органы -

 популяции - экосистемы

* + - 1. клетки - ткани - органы - организмы - молекулы -

 популяции - экосистемы

* + - 1. молекулы - клетки -ткани -органы - организмы -

 популяции - экосистемы

* + 1. Постоянные структурные компоненты цитоплазмы носят название:

1) хромосомы 2) ядрышки 3) органоиды 4) включения

* + 1. К доядерным организмам (прокариотам) относят
       1. вирусы 2) инфузория - туфелька

3) бактериофаги 4) туберкулезная палочка

* + 1. Положение о том, что любая клетка возникает лишь в результате деления другой клетки, сформулировал:
       1. А. ванн Левенгук 2) М. Шлейден

3) Т. Шванн 4) Р. Вирхов

* + 1. Мейоз происходит

1) при образовании гамет 2) при росте организма

1. при образовании соматических клеток
2. при оплодотворении
   * 1. Среди углеводов много полимеров. Их мономерами являются:
        1. простые сахара 2) аминокислоты

3) липиды 4) микроэлементы

* + 1. По строению клеток грибы являются:

1) прокариотами 2)эукариотами

1. доклеточными формами жизни
2. неклеточными формами
   * 1. Признак, не проявляющийся в F1 при скрещивании двух различных по генотипу чистых линий:
        1. доминантный 2) рецессивный

3) гомозиготный 4) гетерозиготный

* + 1. Интервал значений, которые может принимать признак, называется:
       1. мутаген 2) мутация 3)норма реакции 4) рекомбинация
    2. Процесс расхождения признаков у особей носит название:
       1. адаптация 2) конвергенция

3) эволюция 4) дивергенция

* + 1. Процесс, в результате которого выживают и оставляют потомство особи с полезными в данных условиях наследственными изменениями:
       1. наследственная изменчивость
       2. модификационная изменчивость
       3. естественный отбор
       4. комбинативная изменчивость
    2. Способ добывания пищи, когда одно животное питается веществами тела другого, не убивая его:
       1. хищничество 2) паразитизм

3) собирательство 4) пастьба

* + 1. Какой из перечисленных факторов относят к антропогенным?

1. химические факторы
2. прямые воздействия организмов друг на друга 3)косвенные воздействия организмов друг на друга

4) воздействия человека на природу

* + 1. В экосистеме органическое вещество мѐртвых тел разлагается до неорганических веществ

1) абиотическими компонентами 2) продуцентами

3) консументами 4) редуцентами

* + 1. Грибы в экосистеме леса относят к редуцентам, так как они

1)разлагают органические в-ва до минеральных 2)потребляют готовые органические вещества

1. синтезируют органические в-ва из минеральных
2. осуществляют круговорот веществ
   * 1. Определите правильно составленную пищевую цепь.
        1. ястреб → дрозд → гусеница → крапива
        2. крапива → дрозд → гусеница → ястреб
        3. гусеница → крапива → дрозд → ястреб
        4. крапива → гусеница → дрозд → ястреб
     2. Роль животных в биогеоценозе заключается в
3. разрушении и минерализации органических веществ
4. синтезе органических веществ из неорганических
5. участии в передаче энергии по цепям питания
6. обогащении атмосферы кислородом
   * 1. Чертами сходства грибов и животных являются:
        1. гетеротрофное питание 2) способность к вегетативному размножению

3) отсутствие хлорофилла 4) постоянное нарастание

5) запасной углевод - гликоген 6) наличие клеточной стенки

* + 1. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите маскировку:
       1. окраска шмеля 2) форма тела палочника 3) окраска божьей коровки

4) черные и оранжевые пятна гусениц 5) слияние камбалы с фоном морского дна

6) гусеница по форме напоминает сучок дерева или помет птиц

* + 1. Установите соответствие между фотосинтезом и дыханием
       1. фотосинтез
       2. дыхание

а) используется CO2 б) образуется CO2 в) поглощается O2 г) выделяется O2

д) происходит и на свету и в темноте е) происходит только на свету

* + 1. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТИ | ОРГАНИЗМЫ |
| а) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ  б) использование энергии, заключѐнной в пище для синтеза АТФ в) использование только готовых органических веществ  г) синтез органических веществ из неорганических д) выделение кислорода в процессе обмена веществ | 1)автотрофы 2)гетеротрофы |

* + 1. В какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.
       1. Моховидные 2) Бурые водоросли 3) Покрытосеменные

4) Семенные папоротники 5) Хвощевидные

* + 1. Вставьте в текст «Этапы энергетического обмена» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

**ЭТАПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА**

Энергетический обмен происходит в несколько этапов. Первый этап протекает в (А) системе животного. Он характеризуется тем, что сложные органические вещества расщепляются до менее сложных.

Второй этап протекает в (Б) и назван бескислородным этапом, так как осуществляется без участия кислорода. Другое его название - (В). Третий этап энергетического обмена - кислородный -

осуществляется непосредственно внутри (Г) на кристах, где при участии ферментов происходит синтез АТФ.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) гликолиз | 2) лизосома | 3) митохондрия | 4) кровеносная |
| 5) пищеварительная | 6) межклеточная жидкость | 7) цитоплазма клетки | 8) фотолиз |

**Итоговая контрольная работа по биологии. 9 класс Вариант -4**

1. Какая наука изучает строение и жизнедеятельность

животных?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) общая биология  3)зоология | 2) микробиология  4)ботаника |
| Способность живого о | рганизма реагировать на |

**2.**

внешние или внутренние раздражители?

|  |  |
| --- | --- |
| 1)ритмичность  3) развитие | 2) раздражимость  4) рост |

* 1. Факт существования сезонной линьки у животных был установлен методом
     1. микрокопирования 2) наблюдения

3) экспериментальным 4) гибридологическим

* 1. Какая последовательность из предложенных правильно отражает схему классификации растений?
     1. вид → род → семейство → класс → отдел
     2. вид → отдел → класс → род → семейство
     3. вид → семейство → род → класс → отдел
     4. вид → класс → отдел → род → семейство
  2. Клеточная структура, подразделяющая клетку на отдельные фрагменты, в которых одновременно происходят различные химические реакции - это:
     1. эндоплазматическая сеть 2) комплекс Гольджи

3) вакуоль 4) цитоскелет

* 1. Вирус нарушает жизнедеятельность клетки-хозяина потому, что:

1. разрушает клеточную мембрану
2. клетка теряет способность к репродукции
3. разрушает митохондрии в клетке хозяина
4. ДНК вируса осуществляет синтез собственных молекул белка
   1. Укажите положение клеточной теории
5. одноклеточный организм развивается из нескольких исходных клеток
6. клетки растений и животных одинаковы по строению и химическому составу
7. каждая клетка организма способна к мейозу
8. клетки всех организмов сходны между собой по строению и химическому составу
   1. Обмен между участками молекул ДНК происходит во время
      1. митоза 2) образования спор у бактерий

3) мейоза 4) оплодотворения

* 1. Биополимеры, мономерами которых являются аминокислоты называют…

1) жиры 2) сахара 3) белки 4) нуклеиновые кислоты

* 1. Генетический аппарат бактерий содержится в:
     1. хромосомах ядра 2) рибосомах

3) митохондриях 4) нуклеоидах

* 1. Генотипом называют:

1. тип генов, доминирующих у данного организма
2. совокупность всех генов организма 3 )набор всех признаков организма
   1. Фактор, вызывающий изменения в носителях наследственной информации называется:
      1. мутаген 2) мутация 3)норма реакции 4) рекомбинация
   2. Вклад Ч. Дарвина в науку заключается в том, что он открыл:
      1. наследственность 2) изменчивость

3) эволюция 4) естественный отбор

* 1. Основная причина борьбы за существование : 1)воздействие человека 2)нехватка пищи

1. техногенные катастрофы 4) многообразие видов
   1. Форма позитивных взаимоотношений, при которой особи одного вида используют жилище или тело другого вида для защиты от врагов или передвижения.
      1. хищничество 2) кооперация

3) квартиранство 4) нейтрализм

* 1. Ограничивающий фактор:

1. не дает возможности существовать без ограничений
2. снижает жизнеспособность особи 3)не дает возможности неограниченно размножаться

4)не позволяет беспредельно распространяться

* 1. Биогеоценозом является:

1)заливной луг 2) популяция мха на болоте

3) семья львов 4) яблоневый сад

* 1. Какое из следующих утверждений справедливо для продуцентов (организмов - производителей органических веществ)?

1. они извлекают энергию из употребляемых ими в пищу живых растений.
2. они извлекают энергию из поедаемых ими остатков растений и животных.
3. они используют энергию организма-хозяина.
4. они используют солнечную энергию для создания органических веществ.
   1. Выберите правильно составленную пищевую цепь.
5. листья укропа → землеройка → обыкновенный ѐж → ястреб
6. листья укропа → обыкновенный ѐж → ястреб
7. листья укропа → личинка майского жука → землеройка → обыкновенный ѐж
8. листья укропа → гусеница бабочки махаон → большая синица → ястреб
   1. Планктон назван так по способности к: 1)постоянному фотосинтезу 2)изменению глубины 3)быстрому погружению 4)миграциям по поверхности

4) совокупность всех внешних признаков

* 1. Чертами сходства грибов и растений являются:
     1. хитиновая клеточная стенка 2) гетеротрофное питание 3) постоянный рост

4) наличие клеточной стенки 5) неподвижность 6) наличие гликогена

* 1. Среди приведенных ниже приспособлений организмов выберите мимикрию:
     1. окраска шмеля 2) форма тела палочника 3) строение цветка орхидеи

4) внешнее сходство некоторых мух с осами 5) слияние камбалы с фоном морского дна

6) некоторые виды неядовитых змей похожи на ядовитых

* 1. Установите соответствие между признаком и органоидом растительной клетки.

ПРИЗНАК ОРГАНОИД

а) накапливает воду 1) вакуоль

б) содержит кольцевую ДНК 2) хлоропласт

в) обеспечивает синтез органических веществ г) содержит клеточный сок

д) поглощает энергию солнечного света е) синтезирует молекулы АТФ

* 1. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами

|  |  |
| --- | --- |
| а)использование энергии солнечного света для синтеза АТФ  б) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ в) использование только готовых органических веществ  г) синтез органических веществ из неорганических  д) выделение кислорода в процессе обмена веществ е) грибы | 1. автотрофы 2. гетеротрофы |

* 1. Установите правильную последовательность, в которой, предположительно, возникли перечисленные классы животных.
     1. многощетинковые кольчецы 2) насекомые 3) саркодовые 4) сосальщики

5) пресмыкающиеся 6) хрящевые рыбы

* 1. Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» пропущенные термины из предложенного перечня, исполь- зуя для этого цифровые обозначения..

**СВЕТОВАЯ ФАЗА ФОТОСИНТЕЗА**

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и (А). В свето- вую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул (Б) и синтез молекул

(В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного

(Г). Этот процесс называется фотолиз.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) ДНК | 2) темновая | 3) кислород | 4) АТФ |
| 5) сумеречная | 6) гемоглобин | 7) хлорофилл | 8) углекислый газ |

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вариант1** | **Вариант 2** | **Вариант 3** | **Вариант 4** | **Кол-во баллов** |
| **1** | **4** | **2** | **2** | **3** | **1** |
| **2** | **3** | **4** | **3** | **3** | **1** |
| **3** | **3** | **1** | **2** | **2** | **1** |
| **4** | **3** | **4** | **4** | **1** | **1** |
| **5** | **4** | **2** | **3** | **1** | **1** |
| **6** | **3** | **4** | **4** | **4** | **1** |
| **7** | **4** | **3** | **4** | **4** | **1** |
| **8** | **2** | **1** | **1** | **3** | **1** |
| **9** | **4** | **3** | **1** | **3** | **1** |
| **10** | **2** | **1** | **2** | **4** | **1** |
| **11** | **2** | **3** | **2** | **2** | **1** |
| **12** | **3** | **2** | **3** | **1** | **1** |
| **13** | **1** | **4** | **4** | **4** | **1** |
| **14** | **3** | **3** | **3** | **2** | **1** |
| **15** | **4** | **4** | **2** | **3** | **1** |
| **16** | **2** | **3** | **4** | **2** | **1** |
| **17** | **1** | **3** | **4** | **1** | **1** |
| **18** | **4** | **3** | **1** | **4** | **1** |
| **19** | **4** | **2** | **4** | **4** | **1** |
| **20** | **3** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **21** | **145** | **126** | **135** | **345** | **2** |
| **22** | **234** | **124** | **256** | **346** | **2** |
| **23** | **211122** | **212112** | **122121** | **122122** | **2** |
| **24** | **122112** | **121212** | **12211** | **122112** | **2** |
| **25** | **54312** | **21435** | **21543** | **341265** | **2** |
| **26** | **3156** | **6785** | **5713** | **2743** | **2** |