Министерство общего и профессионального образования Ростовской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ДЛЯ проведения текущего и промежуточного КОНТРОЛЯ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОУД. 08 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (ЧАСТЬ II ХИМИЯ; ЧАСТЬ III. БИОЛОГИЯ)**

 *(индекс и наименование)*

для студентов I курса

специальностей

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение;

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

39.02.01 Социальная работа

 *(код, шифр) (наименование)*

 Белая Калитва

2019

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО цикловой комиссиейматематических и общихестественнонаучных дисциплин |  |
| Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_2019\_\_\_ |
| Председатель ЦК  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Конькова Е.Б./ |

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель: | Плахотина О.И., преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ» |

1. **ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (КИМ)**

**1. Область применения комплекта КИМ:**

КИМ предназначен для текущего контроля и оценки результатов освоения отдельных разделов и тем общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» по специальностям социально-экономического профиля студентами I курса.

**2. Форма контроля:** контрольная работа

**3. Метод контроля:** письменный контроль

**4. Структура работы:**

Текущий контроль освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» осуществляется посредством выполнения студентами письменных контрольных работ. Рабочей программой их предусмотрено 4.

1. «Входная»;

4. «Общая и неорганическая химия»;

1. «Органическая химия»;
2. «Клетка. Огранизм»;
3. «Вид».

 Промежуточный контроль освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» осуществляется посредством выполнения студентами письменной контрольной работы.

По теме: «Входная» общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» письменная контрольныеая работа проводится в традиционной форме. Контрольная работа состоит из двух вариантов заданий. В каждом варианте содержится три части заданий разной степени сложности .

По теме: «Общая и неорганическая химия» письменная контрольная работа проводится в форме тестирования. Контрольная работа состоит из двух вариантов, в каждом варианте содержится две части заданий разной степени сложности

 В контрольной работе по теме: «Органическая химия» в каждом варианте содержится две части заданий разной степени сложности .

Дифференцированный зачет проводятся в форме контрольной работы.

Письменная контрольная работа проводятся в форме тестирования. Контрольная работа состоит из четырех вариантов. Каждый вариант состоит из 3 частей. Первая часть состоит из 8заданий одинакового уровня сложности. Вторая –из 2 заданий, одинакового уровня сложности. Третья- из 1 задания повышенного уровня сложности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Наименование работы* | *Число заданий* | *Максимальный первичный балл* | *Тип заданий* |
| 3. «Входная» | 17 | 19 |  |
| Уровень А | 15 | 1 | *Задания с выбором ответа* |
| Уровень В | 2 | 2 | *Задания с кратким ответом* |
| 4.«Общая и неорганическая химия» | 9 | 10 |  |
| Уровень А | 8 | 1 | *Задания с выбором ответа* |
| Уровень В | 1 | 2 | *Задания с кратким ответом* |
| 5.«Органическая химия» | 20 | 25 | *Задания с кратким ответом* |
| Уровень А | 15 | 1 | *Задания с развернутым ответом.* |
| Дифференцированный зачет |  15 | 19 |  |
| Уровень А | 12 | 1 | *Задания с выбором ответа* |
| Уровень В | 2 | 2 | *Задания с кратким* *ответом* |
| Уровень С | 1 | 3 | *Задания с развернутым ответом.* |
| 6. «Строение клетки. Организм» | 30 | 30 |  |
| Уровень А | 30 | 1 | *Задания с выбором ответа* |
| 7. «Вид» | 20 | 26 |  |
| Уровень А | 15 | 1 | *Задания с выбором ответа* |
| Уровень В | 4 | 2 | *Задания с кратким* *ответом* |
| Уровень С | 1 | 3 | *Задания с развернутым ответом.* |

**5.Распределение заданий по объектам контроля и оценки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** **обучения** | **Результаты обучения****(основные виды деятельности студентов)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* | *3* |
| **ХИМИЯ** |
| **Введение** | - Раскрывать вклад химической картины мира в единую естественнонаучную картину мира. - Характеризовать химию, как производительную силу общества.  |  |
| **РАЗДЕЛ 6.** **Общая и неорганическая химия**  | - Давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, скорость химической реакции, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия.  | **Текущий контроль:**- письменные самостоятельные работы;- устный фронтальный и индивидуальный опрос;- физический диктант - индивидуальные задания;- внеаудиторная самостоятельная работа - выработка умения и навыков сравнивать свойства веществ при проведении лабораторной работы №4,№5- защита сообщений, докладов |
| - Раскрывать физический смысл символики периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и устанавливать причинно-следственную связь между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных  | - контрольная работа №3;- устный фронтальный и индивидуальный опрос;- индивидуальные задания;- внеаудиторная самостоятельная работа  |
| - Описывать состав и свойства важнейших представителей органических соединений: метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, карбоновые кислоты (уксусная кислота), моносахариды (глюкоза) | - устный фронтальный и индивидуальный опрос;-тестирование;- индивидуальные задания;- оценка результатов § контрольной работы №4 |
| - Использовать в учебной и профессиональной деятельности химические термины и символику. - Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре и отражать состав этих соединений с помощью химических формул. - Отражать химические процессы с помощью уравнений химических реакций  | - письменные самостоятельные работы;- устный фронтальный и ---индивидуальный опрос;- тестирование;- индивидуальные задания- внеаудиторная самостоятельная работа - оценка результатов лабораторной работы№4 |
|  | - Объяснять сущность химических процессов. Классифицировать химические реакции по различным признакам.  | -устный фронтальный и индивидуальный опрос;- тестирование;- индивидуальные задания;- внеаудиторная самостоятельная работа  |
| - Выполнять химический эксперимент в полном соответствии с правилами техники безопасности. - Наблюдать, фиксировать и описывать результаты проведенного эксперимента.  | оценка результатов лабораторной работы№4**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет |
| **РАЗДЕЛ 7. Органическая химия** | - Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.  | **Текущий контроль:**- оценка результатов контрольной работы №4- устный фронтальный и индивидуальный опрос;- тестирование;**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет |
| **РАЗДЕЛ 8.****Химия и жизнь** | * Объяснять химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве.
* Соблюдать правила экологически грамотного поведения в окружающей среде.
* Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.
* Соблюдать правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.
* Критически оценивать достоверность химической информации, поступающей из разных источников.
 | **Текущий контроль:**- письменные самостоятельные работы;- устный фронтальный и индивидуальный опрос;- тестирование;- индивидуальные задания;- внеаудиторная самостоятельная работа - защита сообщений, докладов- оценка результатов контрольной работы №5**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет |
| **БИОЛОГИЯ** |
| **РАЗДЕЛ 9.****Клетка**  | * Познакомиться с объектами изучения биологии.
* Выявить роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей.
 | **Текущий контроль:**-письменные самостоятельные работы;- устный фронтальный и индивидуальный опрос;**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет |
| **РАЗДЕЛ 10. Организм**  | * Познакомиться с клеточной теорией строения организмов.
* Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке.
* Знать строение клеток по результатам работы со световым микроскопом.
* Уметь описывать микропрепараты клеток растений.
* Уметь сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.
 | **Текущий контроль:**- тестирование;-индивидуальные задания;- внеаудиторная самостоятельная работа - защита сообщений, докладов- оценка результатов контрольной работы №6**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет  |
| **РАЗДЕЛ 11. Вид** | * Знать основные способы размножения организмов, стадии онтогенеза на примере человека.
* Знать причины, вызывающие нарушения в развитии организмов.
* Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой, решать простейшие генетические задачи.
* Знать особенности наследственной и ненаследственной изменчивости и их биологической роли в эволюции живого.
* Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле.
* Уметь проводить описание особей одного вида по морфологическому критерию.
* Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.
* Уметь доказывать родство человека
 | **Текущий контроль:**-устный фронтальный и индивидуальный опрос;-тестирование;-индивидуальные задания;-внеаудиторная самостоятельная работа -защита сообщений, докладов-оценка результатовконтрольной работы №7**Промежуточная аттестация:**дифференцированный зачет |
| **РАЗДЕЛ 12.** **Экосистемы** | * Знать основные экологические факторы и их влияние на организмы.
* Знать отличительные признаки искусственных сообществ – агроэкосистемы
* Иметь представление о схеме экосистемы на примере биосферы.
* Демонстрировать умения постановки целей
* планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.
* Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.
 | **Текущий контроль:**-составление отчета о проведенной экскурсии-письменные самостоятельные работы;-устный фронтальный и индивидуальный опрос;-внеаудиторная самостоятельная работа -защита сообщений, докладов-дифференцированный зачет**Промежуточная аттестация:**дифференцированный |

**6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом:**

**6.1** Критерии оценки контрольных работ

 *Оценка «5» (отлично)* выставляется, когда студент дал от 90 до 100 % правильных ответов тестовых заданий.

*Оценка «4» (хорошо)* - от 75 до 90 %.

*Оценка «3» (удовлетворительно)* - от 60 до 74%.

*Оценка «2» (неудовлетворительно)* - менее 60 %.

Текущие контрольные работы№1,№4 представлены в виде тестов.

1. Входная»;

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Баллы**  |
| **Максимальный балл - 2** |
| Получил правильный ответ и привел полное его обоснование | 2 балла |
| Получил правильный ответ, но при ответе допущена ошибка логического характера | 1 балл |
| Существенно приблизился к правильному конечному результату или в результате нашел лишь часть правильного ответа  |
| Ответ частично правильный | 1 балл |
| Ответ не соответствует ни одному из приведенных выше критериев | 0 баллов |

**Критерии оценки контрольной работы№3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 15 | 15 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 2 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
|  |  |  |
| **Итого** | **19** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 17-19 |
| « **4**» (хорошо) | 14-16 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11-13 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 11 |

4.«Общая и неорганическая химия»

**Критерии оценки контрольной работы №4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 8 | 8 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 1 | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
|  |  |  |
| **Итого** | **10** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 9-10 |
| « **4**» (хорошо) | 7-8 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 5-6 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 5 |

5.«Органическая химия»

**Критерии оценки контрольной работы №5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 15 | 15 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 5 | 10 | Каждый правильный ответ 2 балла |
|  |  |  |
| **Итого** | **25** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 23-25 |
| « **4**» (хорошо) | 15-22 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 12-14 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 12 |

6.«Строение клетки. Организм»

**Критерии оценки контрольной работы №6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 30 | 30 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| **Итого** | **30** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 28-30 |
| « **4**» (хорошо) | 22-27 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 18-21 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 18 |

7. «Вид»;

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Баллы**  |
| **Максимальный балл - 3** |
| Получил правильный ответ в 1 части | 1балл |
| Получил правильный ответ во 2 части  | 2балла |
| Получил правильный ответ в 3 части | 3 балла |
| Получил правильный ответ во 2 части | 2 балла |
| Существенно приблизился к правильному конечному результату или в результате нашел лишь часть правильного ответа  |
| Ответ частично правильный | 1 балл |
| Ответ не соответствует ни одному из приведенных выше критериев | 0 баллов |

**Критерии оценки контрольной работы №7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 15 | 15 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 4 | 2 | Каждый правильный ответ 2 балла |
|  |  |  |
| **1** | **3** | Каждый правильный ответ 3 балла |
| **Итого** | **26** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 24-26 |
| « **4**» (хорошо) | 16-23 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 13-15 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 13 |

**Дифференцированный зачет**

**Критерии оценки промежуточной контрольной работы**

Письменная контрольная работа проводятся в форме тестирования. Контрольная работа состоит из четырех вариантов. Каждый вариант состоит из 3 частей. Первая часть состоит из 8заданий одинакового уровня сложности. Вторая –из 2 заданий, одинакового уровня сложности. Третья- из 1 задания повышенного уровня сложности.

**Критерии оценки промежуточной контрольной работы**

**Критерии оценки контрольной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 12 | 12 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 2 | 4 | Каждый правильный ответ 2 балла |
| 1 | 3 | Каждый правильный ответ 3 балла |
|  |  |  |
| **Итого** | **19** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 17-19 |
| « **4**» (хорошо) | 14-16 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 11-13 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 11 |

**Дифференцированный зачет**

**Критерии оценки промежуточной контрольной работы**

Письменная контрольная работа проводятся в форме тестирования. Контрольная работа состоит из четырех вариантов. Каждый вариант состоит из 2 частей. Первая часть состоит из 8заданий одинакового уровня сложности. Вторая –из 3 заданий, одинакового уровня сложности.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценивания** | **Баллы**  |
| **Максимальный балл - 3** |
| Получил правильный ответ в 1 части | 1балл |
| Получил правильный ответ во 2 части | 3 балла |
| Получил правильный ответ, но при ответе допущена ошибка логического характера во 2 части | 2 балла |
| Существенно приблизился к правильному конечному результату или в результате нашел лишь часть правильного ответа во 2 части |
| Ответ частично правильный | 2 балла |
| Ответ не соответствует ни одному из приведенных выше критериев | 0 баллов |

**Критерии оценки промежуточной контрольной работы по биологии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| 1 - 8 | 8 | Каждый правильный ответ 1 балл |
| 9-11 | 9 | Каждый правильный ответ 3 балла |
| **Итого** | **17** |  |

**Шкала перевода баллов в отметки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Число баллов, необходимое для получения отметки** |
| « **5**» (отлично) | 15-17 |
| « **4**» (хорошо) | 13-14 |
| « **3**» (удовлетворительно) | 10-12 |
| « **2** « (неудовлетворительно) | Менее 10 |

**6.2** **Критерии оценки устного опроса:**

Устный опрос является одним из способов учета знаний обучающихся по экологии Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определённую тему.

 Критерии оценки ответа студентов по экологии:

1. полнота и правильность ответа;
2. степень осознанности, понимания изученного;
3. умение объяснить взаимосвязь событий, характер их влияния на природу;

*Оценка «5» (отлично)* ставится, если обучающийся:

1. полно излагает материал, дает правильное определение понятий;
2. обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
3. излагает материал последовательно и правильно;
4. дает ответ, который обнаруживает прочные знания и глубокое понимание материала текста ,;
5. привлекает текст для аргументации своих выводов;

.

*Оценка «4» (хорошо)* ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

*Оценка «3» (удовлетворительно)* ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1. излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
2. не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3. излагает материал непоследовательно и допускает ошибки .

*Оценка «2»* *(неудовлетворительно)* ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Любая оценка может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки обучающегося отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных обучающимся на протяжении занятия (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе занятия не только заслушивались ответы студента, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

**6.3 Критерии оценки доклада (сообщения)**

*Оценка «5» (отлично)* выставляется, когда доклад (сообщение) производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом, четко выстроен, обучающийся прекрасно ориентируется в представленном демонстрационном материале, студент отвечает на вопросы, владеет специальной терминологией, выводы четко характеризуют работу.

*Оценка «4» (хорошо)* - обучающийся рассказывает доклад (сообщение), но не объясняет суть работы, демонстрационный материал используется, хорошо оформлен, но есть неточности, не может ответить на большинство вопросов, использованы общенаучные и специальные термины, выводы нечеткие.

*Оценка «3» (удовлетворительно)* - студент зачитывает текст доклада (сообщения), представленный демонстрационный материал не использовался или был оформлен плохо, неграмотно, обучающийся не может четко ответить на вопросы, выводы имеются, но не доказаны.

*Оценка «2» (неудовлетворительно)* выставляется за слабое знание материала доклада (сообщения), допускаются грубые ошибки в изложении материала (искажение фактов), демонстрационный материал не использовался, докладчик не может ответить на вопросы, выводы не сделаны.

 **7. Ресурсы, необходимые для проведения контроля и оценки:**

 Во время проведения письменных контрольных работ у каждого обучающегося должны быть следующие материалы и оборудование:

* Письменные принадлежности;
* бланк с тестовым заданием;
* бланк ответов.

**8. Норма времени:**

На выполнение работы отводится 2 урока(90 минут).

1. **СОДЕРЖАНИЕ КИМ.**

**Контрольная работа №3 Входная**

**Вариант 1**

**Часть А. На все вопросы возможен только один правильный ответ.**

**А1. Укажите два элемента, атомы которых проявляют подобные химические свойства:**

A) Na и K

B) Na и S

C) F и Ne

D) AI и Si

**А 2. Укажите количество характеристик атома, которые равны атомному номеру химического элемента (число протонов в ядре; число нейронов в ядре; число электронов в атоме, массовое число):**

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1

**А 3. Укажите формулу органического вещества:**

A) Na2CO3

B) HNO3

C) C6H6

D) NH4CI

**А 4. Укажите молекулярную формулу ароматического углеводорода:**

A) C2H2

B) C6H6

C) C2 H4

D) C3H6

**А 5. Этанол и уксусную (этановую) кислоту можно качественно различить при помощи реактива:**

A) NaCI

B) K2SO4

C)NaHC O3

D) CuSO4

**А 6.Массовая доля водорода в молекуле увеличивается в ряду соединений:**

A) пропан, пропен, пропин

B) припин, пропен, пропан

C) пропен, пропан, припин

D) пропин, пропан, пропен

**А 7. Укажите формулу углевода:**

A) C4H10

B) C6H6

C) C3H8

D) (C6 H10O5)n

**А 8. Укажите пару, в которой приведены название вещества и структурная формула его изомера:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) | этен | CH$≡$CH |
| B) | 2-метилпропен | CH3 – CH=CH–CH3 |
| C) | бутен-1 | CH3 – CH=CH2 |
| D) | 2-метилпропан |  CH3CH3 – CH2 |

**А 9. Щелочноземельным металлом является:**

A) Cr

B) K

C) Mg

D) Ca

**А 10. Элемент, электронная схема атома которого 2*е–*, 4*е––*:**

A) Si

B) Be

C) AI

D) C

**А11. Водород вытесняется из кислот металлом:**

A) Pt

B) Fe

C) Au

D) Ag

**А12. Газ образуется в результате реакции карбоната натрия и:**

A) KCI

B) HCI

C) KOH

D) CaCI2

**А13. Укажите формулу конечного продукта Х в схеме превращений:**

 +O2 +NaOH +HCI

?

?

X

 H2S

A) SO2

B) H2SO4

C) Na2SO3

D) SO3

**А14. При добавлении к раствору хлорида кальция массой 40 г с массовой долей соли 15% избытка раствора карбоната натрия выпадает осадок массой (г)?**

A) 30

B) 0,85

C) 5,4

D) 15

**А15. Укажите символ атома элемента VIIA-группы:**

A) Br

B) AI

C) P

D) B

**Часть В. Выберите верные утверждения.**

 **В1.**Для элементов, находящихся в главной подгруппе III группы периодической системы, характерны:

1) водородные соединения, имеющие общую формулу ЭН4

         2) одинаковое число валентных электронов

         3) похожее строение электронных оболочек атомов

         4) высшие гидроксиды, соответствующие общей формуле ЭО(ОН)2

5) одинаковое агрегатное состояние при обычных условиях

**В2.**В ряду химических элементов Mg→Аl→Si:

         1) увеличивается электроотрицательность

2) уменьшаются металлические свойства

3) уменьшаются заряды ядер атомов

         4) уменьшается число электронов во внешнем электронном слое

5) свойства оксидов изменяются от основных через амфотерные к кислотным

**Контрольная работа №3 Входная**

**Вариант 2**

 **На все вопросы возможен только один правильный ответ.**

**А1. Щелочноземельным металлом является:**

A) Br

B) B

C) Ba

D) Be

**А2. Наиболее выраженными неметаллическими свойствами обладает:**

A) Si

B) P

C) CI

D) S

**А3. Укажите элемент, электронная схема атома которого 2*е–*, 8*е–* ,1*е–*:**

A) AI

B) K

C) Na

D) C

**А4. При пропускании через раствор хлорида кальция массой 60 г с массовой долей соли 15% избытка раствора карбоната калия выпадает осадок массой (г):**

A) 8,3

B) 10

C) 0,81

D) 8,1

**А 5. Укажите утверждение, в котором речь идет об азоте как веществе:**

A) максимальная валентность равна 4

B) степени окисления изменяются от -3 до +5

C) образует молекулу N2

D) взаимодействует с кислородом при высокой температуре

**А 6.Какая частица имеет электронную конфигурацию** 1s22s22р63s23р6**:**

A) CI

B) K

C) K+

D) Ca

**А 7. Сколько подуровней имеется на четвертом энергетическом уровне?**

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

**А 8. В приведенном перечне элементов Li, Be, B неметаллические свойства:**

A) возрастают

B) сначала возрастают, затем убывают

C) убывают

D) сначала убывают, затем возрастают

**А 9. Укажите пару, в которой электроотрицательность первого элемента меньше второго:**

A) C, B

B) N,O

C) Mg, Na

D) N, Li

**А 10. Укажите формулу летучего водородного соединения элемента VA-группы:**

A) HЭ

B) H2Э

C) H3Э

D) H5Э

**А 11. Укажите вещество, содержащее ковалентную неполярную связь:**

A) H2O2

B) CIF

C) Li

D) CO2

**А 12. Укажите свойство, характерное для большинства веществ ионного строения:**

A) низкая температура кипения

B) пластичность

C) высокая электропроводность в твёрдом состоянии

D) высокая температура плавления

**А13. Укажите правильное утверждение. Водородная связь:**

A) ослабляет межмолекулярное взаимодействие

B) образуется между молекулами метана

C) сильнее ковалентной связи

D) приводит к ассоциации молекул

**А14.** **Установите соответствие между формулой вещества и типом кристаллической структуры.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества | Тип кристаллической структуры |
| а) SiО2 | 1) молекулярная |
| б) NН4 CI | 2) атомная |
| в) Аg | 3) металлическая |
| г) I2 | 4) ионная |

A) 1а2б3в4г

B) 2а2г3в1б

C) 2а4б3в1г

D) 2а1б4г3в

**А15. Укажите число характеристик атома, которые равны атомному номеру химического элемента (заряд ядра атома; число протонов в ядре; суммарное число протонов и нейтронов в ядре; массовое число; число электронов в атоме):**

A) 3

B) 4

C) 2

D) 1

**Часть В. Выберите верные утверждения.**

**В1.** Для элементов 2-го периода характерны:

1)  уменьшение радиуса атома при увеличении порядкового номера элементов

         2) одинаковое число валентных электронов

         3) одинаковое число электронных уровней у атомов

4) увеличение кислотного характера высших гидроксидов,

образованных этими элементами, по периоду слева направо

         5) закономерно изменяющееся агрегатное состояние при обычных условиях

**В2.** В ряду химических элементов N→Р→As:

1) уменьшается радиус атомов

2) уменьшается электроотрицательность

3) усиливаются неметаллические свойства

4) увеличиваются заряды ядер атомов

5) увеличивается число заполненных электронных слоев в атомах

**Контрольная работа №4 «Классы неорганических соединений».**

Начало формы

Конец формы

***1 вариант***

**1.**К амфотерным оксидам относится

1. CuO
2. P2O3
3. Cr2O3
4. CrO3

**2.**Среди перечисленных веществ кислой солью является

1. гидрид магния;
2. гидрокарбонат натрия;
3. гидроксид кальция;
4. гидроксокарбонат меди.

**3.**Какой из элементов может образовать кислотный оксид?

1. Стронций
2. марганец
3. кальций
4. магний.

**4.**Оксид серы (VI) взаимодействует с каждым из двух веществ:

1. водой и соляной кислотой;
2. кислородом и оксидом магния;
3. оксидом кальция и гидроксидом натрия;
4. водой и медью.

**5.**Гидроксид железа (III) образуется при действии растворов щелочей на:

1. оксид железа (II);
2. оксид железа (III);
3. растворы солей железа (II);
4. растворы солей железа (III).

**6.**Хлорид железа (II) реагирует с каждым из двух веществ:

1. MgO , HCl
2. Zn , AgNO3
3. HNO3, CO2
4. CaO, CO2.

+HCl  + Na2CO3

7.В схеме превращений CaCO3? X1?  X2+ NaCl   веществом Х2 является

1. CaCO3
2. CaCl2
3. CaO
4. Ca(OH)2.

**8.**В схеме превращений FeCl3 ? X1 ? X2 ? Fe(OH)3 веществами Х1 и Х2 могут быть соответственно

1. Fe2(SO4)3,Fe2O3
2. FePO4, Fe3O4
3. Fe(NO3)3, Fe2O3
4. Fe(OH)3, Fe2(SO4)3.

**9. Установите соответствие между формулой вещества и его принад­лежностью к определенному классу**

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества | Класс неорганических соединений |
| A) H3AsO4Б) BeOВ) Ca(OH)ClГ) SO3 | 1) кислота2) основание3) основный оксид4) амфотерный оксид5) кислотный оксид6) соль |

***2 вариант***

**1.**К основным оксидам относится

1. ZnO
2. SiO2
3. BaO
4. l2O3.

**2.**Высший оксид элемента с порядковым номером 16 относится к оксидам

1. основным;
2. кислотным;
3. амфотерным;
4. несолеобразующим.

**3.**Формулы только основных солей указаны в ряду

1. KHCO3, Na2Cr2O7, (CuOH)2SO4;
2. CuCl2, NaHSO3, (AlOH)Cl2;
3. Ca(HCO3)2, ZnS, (FeOH)Cl;
4. (FeOH)NO3, (CuOH)2CO3, MgOHCl.

**4.**Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:

1. водой и оксидом кальция;
2. кислородом и оксидом серы (IV);
3. сульфатом калия и гидроксидом натрия;
4. фосфорной кислотой и водородом.

**5.**При прокаливании Cr(OH)3 образуется вода и

1. оксид хрома (II);
2. оксид хрома (III);
3. оксид хрома (VI);
4. хром.

**6.**Нитрат кальция можно получить при взаимодействии

1. оксида кальция и нитрата бария;
2. карбоната кальция и нитрата калия;
3. гидроксида кальция и азотной кислоты;
4. фосфата кальция и нитрата натрия.

+NaOH    +O2+ H2O

7.В схеме превращений FeCl2?    X1?    X2 веществом Х2является

1. FeO
2. Fe(OH)3
3. FeCl3
4. Fe.

8.В схеме превращений ZnO ? X1 ? X2 ? Zn(OH)2 веществами Х1и Х2 являются соответственно

1. Zn(OH)2, ZnCl2
2. Zn(OH)2, ZnSO4
3. ZnCl2, ZnSO4
4. ZnCl2,ZnO.

**9. Установите соответствие между формулой вещества и его принадлеж­ностью к определенному классу**

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества | Класс неорганических соединений |
| А) CsOHБ) MnOВ) Cr2O3Г) K4[Fe(CN)6] | 1) амфотерный2) основный оксид3) соль4) щелочь5) амфотерный гидроксид6) кислотный оксид |

**Контрольная работ Контрольная работа Контрольная работа №3№1 а №1 Контрольная работа №Контрольная работа №5 «Углеводороды».**

А 1. Общая формула гомологического ряда алканы:

1. СnH2n 2. CnH2n+2 3. CnH2n-2 4. CnH2n-6

А 2. Число элементов в веществе бутадиен равно:

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

А 3. Гомологи – это:

1. Гексан и гексаналь. 2. Гексан и гексен. 3. Бутан и пентан. 4.Бутан и пентил.

А 4. Реакции замещения характерны для :

1. Этана. 2. Пропена. 3. Бутадиена. 4. Пентина.

А 5. Структурные изомеры – это :

1. Гексен и бутен. 2. Циклобутан и циклопропан. 3. Бутан и 2-метилбутан. 4. Бутан и 2-метилпропан.

А 6. В молекуле какого вещества отсутствуют π-связи :

1. Этина. 2. Изобутана. 3. Этена. 4. Циклопентена.

А 7. К классу алкинов относится:

1.СН4 2. С2Н23. С5Н104. С2Н6

А 8. Углеводород, в котором орбитали всех атомов углерода имеют sp3-гибридизацию, - это

1. Изобутан. 2. Бутадиен -1,3. 3. Пропин. 4. Ацетилен.

А 9. Число π-связей в молекуле пентен-1 равно:

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

А 10. Угол С-С в молекуле этина равен:

1. 120˚ 2. 180˚ 3. 109˚28˙ 4. 90˚

А 11. И бутан и пропен реагируют с:

1.бромной водой 2. КМnО4 3.хлором 4. водородом

А 12. При гидрировании бутен-1 образуется:

1.Бутен-2 2. Бутин 3. 2-метил-пропен 4. Бутан

А 13. Реакция полимеризации характерна для:

1.пентана 2. Пропена 3. Циклобутана 4. 1,2-дихлорпропана

А 14. Назовите вещество СН3-СН-СН=СН2

СI

1.2-хлорбутен-3 2. 2-хлорбутин-3 3. 3-хлорпропен-1 4. 3-хлорбутен-1

А 15. Общая формула гомологического ряда арены:

1. СnH2n 2. CnH2n+2 3. CnH2n-2 4. CnH2n-6

**Часть В. Ответом части В может быть целое число или последовательность чисел, записанных подряд без пробелов и запятых, а также последовательность букв. Дроби округлите до целого числа, единицы измерений не пишите.**

В 1. Выберите и запишите без пробелов и запятых, признаки, характерные для метана :

1. Реакции гидрирования.
2. Тетраэдрическая форма молекулы.
3. Наличие π – связи в молекуле.
4. Sp3 – гибридизация орбиталей атома углерода в молекуле.
5. Реакции с галогеноводородами.
6. Горение на воздухе.

В 2. Расположите вещества в порядке увеличения числа связей в молекуле, записав номера без пробелов и запятых :

1. НСLO4 2. HNO2 3. C3H8 4. HBrO3 5. BCL3

В 3. При взаимодействии этана объемом 44,8 л (н. у. ) с азотной кислотой получен нитроэтан массой 102 г и практическим выходом ( в процентах ) ……

В 4. Гидролизом карбида алюминия ( АL4C3 )получен метан объемом 67,2 л ( н. у. ). Масса образующегося гидроксида алюминия составляет ( в граммах )…

В 5. Установите соответствие между столбиками. В строгом соответствии с последовательностью номеров первого столбика выпишите буквы выбранных ответов из второго столбика. Перенесите полученную последовательность букв в бланк ответов ( без цифр, запятых и пропусков ), например АБВГ.

Название Общая формула

1. Пентан А CnH2n+1
2. Бутин Б CnH2n+2
3. Циклопропан В CnH2n
4. Этил Г CnH2n-2

Д CnH2n-6

**Вариант № 2.**

А 1. Общая формула гомологического ряда алкены:

1. СnH2n 2. CnH2n+2 3. CnH2n-2 4. CnH2n-6

А 2. Число элементов в веществе пентан равно :

1.1 2. 2 3. 3 4. 4

А 3. Гомологи – это :

1.Гексен и гексаналь. 2. Гексен и гексин. 3. Бутан и пентен. 4.Бутин и пентин.

А 4. Реакции замещения характерны для:

1.Этена. 2. Пропана. 3. Бутадиена. 4. Пентина.

А 5. Структурные изомеры – это:

1. Гексен -1 и гексен-2. 2. Циклобутан и циклопропан. 3. Бутан и 2-метилбутан. 4. Бутан и 2-метилпропен.

А 6. В молекуле какого вещества присутствуют π-связи :

1.Этина. 2. Изобутана. 3. Этана. 4. Циклопентана.

А 7. К классу алкенов относится:

1.СН4 2. С2Н6 3. С4Н8 4. С6Н14

А 8. Углеводород, в котором орбитали всех атомов углерода имеют sp3-гибридизацию, - это

1.Изопентан. 2. Бутадиен -1,3. 3. Пропен. 4. Гексадекен.

А 9. Число π-связей в молекуле пентин-1 равно:

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

А 10. Угол С-С в молекуле этана равен:

1. 120˚ 2. 180˚ 3. 109˚28˙ 4. 90˚

А 11. И пентан и бутин реагируют с:

1.бромной водой 2. КМnО4 3.хлором 4. водородом

А 12. При гидратации этена образуется:

1.бутен-2 2. этанол 3. 2-метил-пропен 4. пропан

А 13. Реакция полимеризации характерна для:

1.циклопентана 2. бутадиена-1,3 3. бутана 4. 1,2-дихлорпропана

А 14. Назовите вещество СН3-СН-СН=СН2

СН3

1.3-метилбутин-1 2. 2-метилбутин-3 3. 3-метилпропен-1 4. 3-метилбутен-1

А 15. К классу арены относится вещество состава:

1.С 6Н12 2. С2Н6 3. С4Н8 4. С7Н8

**Часть В. Ответом части В может быть целое число или последовательность чисел, записанных подряд без пробелов и запятых, а также последовательность букв. Дроби округлите до целого числа, единицы измерений не пишите.**

В 1. Выберите и запишите без пробелов и запятых, признаки, характерные для метана :

1. Реакции гидрирования.
2. Тетраэдрическая форма молекулы.
3. Наличие π – связи в молекуле.
4. Sp3 – гибридизация орбиталей атома углерода в молекуле.
5. Реакции с галогеноводородами.
6. Горение на воздухе.

В 2. Расположите вещества в порядке увеличения числа связей в молекуле, записав номера без пробелов и запятых :

1. НСLO4 2. HNO2 3. C3H8 4. HBrO3 5. BCL3

В 3. При взаимодействии этана объемом 44,8 л (н. у. ) с азотной кислотой получен нитроэтан массой 102 г и практическим выходом ( в процентах ) ……

В 4. Гидролизом карбида алюминия ( АL4C3 )получен метан объемом 67,2 л ( н. у. ). Масса образующегося гидроксида алюминия составляет ( в граммах )…

В 5. Установите соответствие между столбиками. В строгом соответствии с последовательностью номеров первого столбика выпишите буквы выбранных ответов из второго столбика. Перенесите полученную последовательность букв в бланк ответов ( без цифр, запятых и пропусков ), например АБВГ.

Название Общая формула

1. Пентан А CnH2n+1
2. Бутин Б CnH2n+2
3. Циклопропан В CnH2n
4. Этил Г CnH2n-2

Д CnH2n-6

**Дифференцированный зачет по естествознанию (химия)**

**Вариант 1**

**часть А**

А1. К гомологам относятся

1) пропан и гексан

2) бутан и бутен-1

3) этанол и диметиловый эфир
4) уксусная кислота и уксусный альдегид

А2. Изомерами являются
1) бензол и фенол
2) метан и метанол

3) гексан и 2-метилпентан
4) этанол и уксусная кислота

А3. Бутаналь и 2-метилпропаналь являются
1) гомологами 2) структурными изомерами
3) геометрическими изомерами 4) одним и тем же веществом

А4. Общее число структурных изомерных углеводородов состава С4Н8 равно

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

А5. К соединениям, имеющим общую формулу СnH2nотносится
1) бензол 2) циклогексан 3) гексан 4) гексин

А6. Число π-связей в молекуле бутадиена равно

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

А7. Атомы углерода находятся только в sp2-гибридном состоянии в
молекуле

1) гексана 2) гексена 3) циклогексана 4) бензола

А8. Число σ-связей в молекуле бензола равно
1) 2) 6 3) 3 4) 4

А9. Число изомерных спиртов состава С5Н11OН, продуктами непол-ного окисления которых являются альдегиды, равно

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

А10. Число σ-связей в молекуле этанола равно
1) 1 2) 5 3) 3 4) 8

А11. Функциональная группа — СООН присутствует в молекуле

1) уксусной кислоты 3) формальдегида

2) этилацетата 4) фенола

А12. Гидроксильная группа имеется в молекулах каждого из веществ:
1) спиртов и карбоновых кислот 2) альдегидов и простых эфиров

3) аминокислот и сложных эфиров 4) жиров и спиртов

**Часть В**

В1. Согласно термохимическому уравнению реакции

СН4(г)+ 2О2(г) =СО2(г)+ 2Н2O(г) + 802 кДж

количество теплоты, выделившейся при сжигании 48 г метана, равно
1) 3208 кДж 2) 2406 кДж 3) 1203 кДж 4) 802 кДж

В2. При сгорании пентена в 56 л кислорода (н.у.) по уравнению

2C5Н10(r ) + 15O2(r) = 10CO2(r)+ 10H2O(r)

образовалась вода количеством вещества

1) 17 моль 2) 1,7 моль 3) 54 моль 4) 80 моль

**Часть С**

С1. Какую массу хлорметана можно получить из метана объёмом 89,6 л и необходимого количества хлора?

Ответ\_\_\_\_\_\_ г (Запишите число с точностью до целых)

**Дифференцированный зачет по естествознанию (химия)**

**II вариант**

**Часть А**

**Контрольная работа№3**

А1. Гомологами являются

1) этен и метан 3) пропан и бутан
2) циклобутан и бутан 4) этин и этен

А2. Вещество состава С4Н10О имеет
1) 7 изомеров 2) 6 изомеров 3) 4 изомера 4) 2 изомера

А3. Какое вещество не является изомером бутену-2?
1) циклобутан 3) бутен-1
2) этилциклопропан 4) 2-метилпропен

А4.Пропаналь и ацетон являются

1) гомологами

2) геометрическими изомерами

3) структурными изомерами

4) одним и тем же веществом

А5. Органическое вещество, молекулярная формула которого С7Н8

относится к гомологическому ряду

1) метана 2) этилена 3) бензола 4) ацетилена

А6. В молекуле ацетилена имеются

1) две σ- и две π-связи 3) две σ- и три π-связи

2) три σ*-*и одна π-связь 4) три σ- и две π-связи

А7. Атомы углерода находятся только в sp3-гибридном состоянии в молекуле

1) циклогексана 2) бензола 3) гексена 4) гексина

А8. Изомером этанола является

1) этиленгликоль 3) метанол
2) диэтиловый эфир 4) диметиловый эфир

А9. Этиловый эфир уксусной кислоты и метилпропионат являются

1) гомологами 3) геометрическими изомерами

2) структурными изомерами 4) одним и тем же веществом

А10.Карбоксильную группу содержат молекулы

1) сложных эфиров 3) альдегидов

2) многоатомных спиртов 4) карбоновых кислот

А11.Общее число π-связей в молекуле олеиновой кислоты равно
1) 2 2)3 3) 4 4) 5

А12. Первичным амином является
1) (CH3)2NH 3) (СН3)3N
2) С2Н5NН2 4) С6Н5 — NН — СНз

**Часть В**

В1. Согласно термохимическому уравнению реакции окисления
глюкозы

С6 Н12О6 + 6O2= 6CO2*+*6Н2О+ 2800 кДж

выделилось 56 кДж теплоты. Масса прореагировавшей глюкозы со-ставляет

1)3,6 г 2) 4,5 г 3) 6,55 г 4) 9 г

В2. Объём воздуха (н.у.) (содержит 20% кислорода), необходимый для полного сжигания 100 л метана (н.у.), равен \_\_\_\_\_\_\_\_\_л.

1) 1000 2) 400 3) 800 4) 200

**Часть С**

С1. Объём метана (н.у.), полученного из 18 г карбита алюминия, содержащего 20% примесей. равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_л. (запишите число с точностью до десятых)

**Контрольная работа№6 «Строение клетки. Организм»**

**Вариант 1.**

1. В каких структурах растительной клетки накапливается крахмал:

А. митохондрии

 б. хлоропласты

с. лейкопласты

 д. вакуоли.

 Е. ЭПС.

2. Какие структуры участвуют в клеточном дыхании:

 А. рибосомы

 б. аппарат Гольджи

 с. пластиды

 д. митохондрии

 е. ядро.

3. Кариоплазма – это:

 А. совокупность нуклеотидов

 б. генетический материал бактерий

 с. комплекс ДНК и белков

. д. ядерный сок

 е. ядерная мембрана.

4. Каковы функции ядра:

 А. хранение и передача наследственной информации

 б. участие в делении клеток

 С. участие в биосинтезе белка

 д. синтез ДНК и РНК.

 Е. все перечисленное.

5. Какова функция нуклеиновых кислот в клетке:

 А. хранение и передача наследственной информации

 б. участие в делении клеток

 С. участие в биосинтезе белка

 д. синтез ДНК и РНК.

 Е. все перечисленное.

6. Роль липидного слоя в функционировании биологических мембран:

 А. избирательная проницаемость.

 Б. непроницаемость.

 С. полная проницаемость.

 Д. проницаемость только для крупных молекул.

 Е. проницаемость только для воды

7. Кто впервые ввел термин «фагоцитоза»:

 А. Р.Гук.

 б. Р.Броун.

 С. Л. Пастер

 Д. И.И. Мечников

 Е. Ф .Туорт.

8.В каких органоидах синтезируются белки:

 А. хлоропласты.

 Б. рибосомы.

 С. митохондрии

 Д. ЭПС.

 Е. ядро.

9. С какой из структур ядра связано образование всех видов РНК:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

10. С появлением какой структуры ядро обособилось от цитоплазмы:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

11. Какая ядерная структура несет наследственные свойства:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

12. Почему митохондрии называют энергетическими станциями клеток:

 А. осуществляют синтез белка.

 Б. синтез АТФ

 С. синтез углеводов.

 Д. расщепление АТФ.

 Е. синтез липидов.

13. Органоид, имеющий дойную мембрану:

 А. вакуоль.

 Б. митохондрии.

 С. лизосомы.

 Д. аппарат Гольджи.

 Е. рибосомы.

14. Какие структурные элементы характерны для всех клеток:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. жгутики.

 Д. микротрубочки.

 Е. бактериофаги.

15. Каково строение липидного слоя мембраны клетки:

 А. мономолекулярный.

 Б. непрерывный.

 С. прерывный.

 Д. белковый.

 Е. бимолекулярный

16. Полужидкое вещество, заполняющее всю клетку, в котором расположены органоиды и ядро:

 А. кариоплазма.

 Б. плазма.

 С. цитоплазма.

 Д. целлюлоза.

 Е. протоплазма.

17. Как называется тонкий внешний покров клетки и некоторых органоидов, состоящий из молекул липидов и белков:

 А. эктодерма.

 Б. мембрана.

 С. оболочка.

 Д. гликокаликс.

 Е. энтодерма.

18. Органоид, связывающий клетку в единое целое, осуществляющий транспорт веществ, участвующий в синтезе белков:

 А. клеточная мембрана.

 Б. комплекс Гольджи.

 С. эндоплазматическая сеть.

 Д. рибосомы.

 Е. митохондрии.

 19. Как называются внутренние складки митохондрий:

 А. граны.

 Б. матрикс.

 С. кристы.

 Д. строма.

 Е. тилакоиды.

20. Что расположено на наружной поверхности мембран ЭПС:

 А. вакуоли.

 Б. фагосомы

 С. рибосомы.

 Д. пластиды.

 Е. жгутики.

 21. Какие органоиды имеют одномембранное строение:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. лизосомы.

 Д. рибосомы.

 Е. жгутики.

22. Органоиды движения простейших организмов:

 А. жгутики

 Б. выросты.

 С. трубочки.

 Д. центриоли. Е. вакуоли.

23. Какой органоид есть только в растительной клетке:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. лизосомы.

 Д. рибосомы.

 Е. жгутики.

24. Первичные организмы-прокариоты:

 А. улотрикс.

 Б. вирус гриппа.

 С. мукор.

 Д. молочнокислые бактерии.

 Е. эвглена-зеленая.

25. Придает привлекательный вид для насекомых лепесткам цветов:

 А. хлоропласты.

 Б. лейкопласты.

 С. хромопласты.

 Д. хромосомы.

 Е. Вакуоли.

26. Выберите характеристику эукариотической клетки:

 А. содержит ядро.

 Б. отсутствует наследственный материал .

 С. носителем наследственности служит молекула РНК.

 Д. все эукариоты многоклеточны.

 Е. одноклеточные организмы.

27. Пиноцитоз является функцией:

 А. клеточной мембраны.

 Б. ЭПС.

 С. комплекса Гольджи.

 Д. лизосом.

 Е. рибосом.

28. К эукариотам относятся:

 А. амебы.

 Б. бактерии.

 С. вирусы.

 Д. бактериофаги.

 Е.прокариоты.

29. Какой компонент клетки участвует в процессе фотосинтеза:

 А. ядро.

 Б. митохондрии.

 С. пластиды.

 Д. лизосомы.

 Е. рибосомы.

30. Неизлечимая болезнь, вызываемая вирусом и передающаяся от человека к человеку половым путем:

 А. гайморит.

 В. тиф.

 С. СПИД.

 Д. цистит.

 Е. грипп

**Контрольная работа№6 «Строение клетки. Организм»**

**2 вариант.**

1. Кто впервые ввел термин «фагоцитоза»:

 А. Р.Гук.

 б. Р.Броун.

 С. Л. Пастер

 Д. И.И. Мечников

 Е. Ф .Туорт.

2. Какой органоид есть только в растительной клетке:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. лизосомы.

 Д. рибосомы.

 Е. жгутики.

3. Кариоплазма – это:

 А. совокупность нуклеотидов

 б. генетический материал бактерий

 с. комплекс ДНК и белков

 д. ядерный сок

 е. ядерная мембрана.

4. Роль липидного слоя в функционировании биологических мембран:

 А. избирательная проницаемость.

 Б. непроницаемость.

 С. полная проницаемость.

 Д. проницаемость только для крупных молекул.

 Е. проницаемость только для воды

5. В каких структурах растительной клетки накапливается крахмал:

А. митохондрии

 б. хлоропласты

 с. лейкопласты

 д. вакуоли.

 Е. ЭПС.

6. Пиноцитоз является функцией:

 А. клеточной мембраны.

 Б. ЭПС.

 С. Комплекса Гольджи.

 Д. лизосом.

 Е. рибосом

7. Что расположено на наружной поверхности мембран ЭПС:

 А. вакуоли.

 Б. фагосомы.

 С. рибосомы.

 Д. пластиды.

 Е. жгутики.

8. Неизлечимая болезнь, вызываемая вирусом и передающаяся от человека к человеку половым путем:

 А. гайморит.

 В. тиф.

 С. СПИД.

 Д. цистит.

 Е. грипп

9. Какова функция нуклеиновых кислот в клетке:

 А. хранение и передача наследственной информации

 б. участие в делении клеток

 С. участие в биосинтезе белка

 д. синтез ДНК и РНК.

 Е. все перечисленное.

10. Какие структуры участвуют в клеточном дыхании:

 А. рибосомы

 б. аппарат Гольджи

 с. пластиды

 д. митохондрии

 е. ядро.

11. Каковы функции ядра:

 А. хранение и передача наследственной информации

 б. участие в делении клеток

 С. участие в биосинтезе белка

 д. синтез ДНК и РНК.

 Е. все перечисленное.

12. С появлением какой структуры ядро обособилось от цитоплазмы:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

13. Органоид, связывающий клетку в единое целое, осуществляющий транспорт веществ, участвующий в синтезе белков:

 А. клеточная мембрана.

 Б. комплекс Гольджи.

 С. эндоплазматическая сеть.

 Д. рибосомы.

 Е. митохондрии.

14.В каких органоидах синтезируются белки:

 А. хлоропласты.

 Б. рибосомы

 С. митохондрии

 Д. ЭПС.

 Е. ядро.

15. С какой из структур ядра связано образование всех видов РНК:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

16. Какой компонент клетки участвует в процессе фотосинтеза:

 А. ядро.

 Б. митохондрии.

 С. пластиды.

 Д. лизосомы.

 Е. рибосомы.

17. Первичные организмы-прокариоты:

 А. улотрикс.

 Б. вирус гриппа.

 С. мукор.

 Д. молочнокислые бактерии.

 Е. эвглена-зеленая.

 18. Как называются внутренние складки митохондрий:

 А. граны.

 Б. матрикс.

 С. кристы.

 Д. строма

 Е. тилакоиды.

19. Как называется тонкий внешний покров клетки и некоторых органоидов, состоящий из молекул липидов и белков:

 А. эктодерма.

 Б. мембрана.

 С. оболочка.

 Д. гликокаликс.

 Е. энтодерма.

20. Органоиды движения простейших организмов:

 А. жгутики.

 Б. выросты.

 С. трубочки.

 Д. центриоли.

 Е. вакуоли.

21. Выберите характеристику эукариотической клетки:

 А. содержит ядро.

 Б. отсутствует наследственный материал .

 С. носителем наследственности служит молекула РНК.

 Д. все эукариоты многоклеточны.

 Е. одноклеточные организмы.

22. Придает привлекательный вид для насекомых лепесткам цветов:

 А. хлоропласты

 Б. лейкопласты.

 С. Хромопласты

 Д. хромосомы.

 Е. Вакуоли.

23. Какая ядерная структура несет наследственные свойства:

 А. ядерная оболочка

 Б. ядрышко

 С. хромосомы.

 Д. ядерный сок.

 Е. ядерные поры.

24. Какие структурные элементы характерны для всех клеток:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. жгутики.

 Д. микротрубочки

 Е. бактериофаги.

25. Какие органоиды имеют одномембранное строение:

 А. митохондрии.

 Б. пластиды.

 С. лизосомы.

 Д. рибосомы.

 Е. жгутики.

26. Почему митохондрии называют энергетическими станциями клеток:

 А. осуществляют синтез белка.

 Б. синтез АТФ.

 С. синтез углеводов.

 Д. расщепление АТФ.

 Е. синтез липидов.

27. Органоид, имеющий двойную мембрану:

 А. вакуоль

 Б. митохондрии.

 С. лизосомы.

 Д. аппарат Гольджи

 Е. рибосомы.

28. Полужидкое вещество, заполняющее всю клетку, в котором расположены органоиды и ядро:

 А. кариоплазма.

 Б. плазма.

 С. цитоплазма.

 Д. целлюлоза.

 Е. протоплазма.

29. Каково строение липидного слоя мембраны клетки:

 А. мономолекулярный.

 Б. непрерывный.

 С. прерывный.

 Д. белковый

 Е. бимолекулярный

30. К эукариотам относятся:

 А. амебы.

 Б. бактерии.

 С. вирусы.

 Д. бактериофаги

 Е.прокариоты.

**Контрольная работа№7 «Вид»**

**Вариант 1**

**Часть 1**

**К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.**

А1. Кто из ученых считал движущей силой эволюции стремление к совершенству и утверждал наследование благоприобретенных признаков?

1. Карл Линей
2. Жан-Батист Ламарк
3. Чарльз Дарвин
4. А.Н. Четвериков

А2. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется:

1. Вид
2. Популяция
3. Сорт
4. Колония

А3. К какому критерию вида относят особенности внешнего и внутреннего строения полевой мыши?

1. Морфологическому
2. Генетическому
3. Экологическому
4. Географическому

А4. К какому критерию вида относят совокупность факторов внешней среды, к которым приспособлен белый медведь?

1. Морфологическому
2. Генетическому
3. Экологическому
4. Географическому

А5. К статистическим показателям популяции относят:

1. Смертность
2. Численность
3. Рождаемость
4. Скорость роста

А6. Как называется случайное ненаправленное изменение частот аллелей и генотипов в популяциях?

1. Мутационная изменчивость
2. Популяционные волны
3. Дрейф генов
4. Изоляция

А7. Как называются периодические и непериодические колебания численности  популяции в сторону увеличения или в сторону уменьшения численности особей?

1. Волны жизни
2. Дрейф генов
3. Изоляция
4. Естественный отбор

А8. Примером внутривидовой борьбы за существование являются отношения:

1. Черных тараканов между собой
2. Черных и рыжих тараканов
3. Черных тараканов с ядохимикатами
4. Черных тараканов и черных крыс

А9. Какая форма борьбы за существование является наиболее напряженной?

1. Конкуренция
2. Паразитизм
3. Нахлебничество
4. Хищничество

А10.  Какая форма естественного отбора действует при постепенно изменяющихся  условиях окружающей среды?

1. Стабилизирующий естественный отбор
2. Движущий естественный отбор
3. Разрывающий естественный отбор
4. Дизруптивный естественный отбор

А11. Биологическая изоляция обусловлена:

1. Небольшой численностью видов
2. Невозможностью спаривания и оплодотворения
3. Географическими преградами
4. Комбинативной изменчивостью

А12. К какой группе доказательств эволюции органического мира относится сходство зародышей пресмыкающихся и птиц?

1. Сравнительно-анатомическим
2. Эмбриологическим
3. Палеонтологическим
4. Биогеографическим

А13. Укажите правильную схему  классификации животных:

1. Вид          род            семейство        отряд        класс         тип
2. Вид          род          семейство        порядок         класс         тип
3. Вид          род         семейство          порядок        класс         отдел
4. Вид        род          отряд         семейство        класс           тип

А14. Какие органы возникают в результате конвергенции?

1. Гомологичные
2. Аналогичные
3. Атавистические
4. Рудиментарные

А15. Какое из перечисленных приспособлений **не** является ароморфозом?

1. Возникновение позвоночника у хордовых
2. Возникновение  хобота у слона
3. Образование 2-х кругов кровообращения
4. Образование 3-х камерного сердца у земноводных

 **Часть 2**

При выполнение заданий В1-В2 выберите три верных ответа из шести.

При выполнение заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие эволюционные изменения можно отнести к ароморфозам?

1. Появление цветка
2. Образование органов и тканей у растений
3. Появление термофильных бактерий
4. Атрофия корней и листьев у повилики
5. Специализация некоторых растений к определенным опылителям
6. Постоянная температура тела

В2. К эволюционным факторам относят:

1. Дивергенция
2. Наследственная изменчивость
3. Конвергенция
4. Борьба за существование
5. Параллелизм
6. Естественный отбор

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

|  |  |
| --- | --- |
| Причина гибели растений | Форма борьбы за существование |
| А) плоды вместе с сеном попадают в желудок травоядных животныхБ) растения гибнут от сильных морозов и засухиВ) семена погибают в пустынях и АнтарктидеГ) растения вытесняют друг другаД) плоды поедают птицыЕ) растения гибнут от бактерий и вирусов | 1) внутривидовая2) межвидовая3) борьба с неблагоприятными условиями |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

|  |  |
| --- | --- |
| Признак животного | Направление эволюции |
| А) возникновение полового размноженияБ) образование у китообразных ластовВ) возникновение 4-х камерного сердцаГ) возникновение автотрофного способа питанияД) превращение листьев в колючки у растений пустыньЕ) утрата листьев, корней и хлорофилла у повилики | 1) ароморфоз (арогенез)2) идиоадаптация (аллогенез)3) общая дегенерация (катагенез) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?

**Контрольная работа№7 «Вид»**

**Вариант 2**

**Часть 1**

**К каждому заданию А1-А15 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.**

А1. Кто является автором первого эволюционного учения?

1. Карл Линей
2. Жан-Батист Ламарк
3. Чарльз Дарвин
4. А.Н. Четвериков

А2. Структурной единицей вида является…

1. Особь
2. Популяция
3. Колония
4. Стая

А3. К какому критерию вида относят характерный для Человека разумного набор хромосом: их число, размеры, форму?

1. Морфологическому
2. Генетическому
3. Экологическому
4. Географическому

А4. К какому критерию вида относят произрастание Рябчика крупноцветного в лесах на скалистых местах?

1. Географическому
2. Морфологическому
3. Экологическому
4. Этологическому

А5. К динамическим показателям популяции относят:

1. Смертность
2. Численность
3. Плотность
4. Структуру

А6. Причиной популяционных волн **не** является:

1. Сезонные колебания температуры
2. Природные катастрофы
3. Агрессивность хищников
4. Мутационная изменчивость

А7. Что препятствует обмену генетической информацией между популяциями?

1. Мутационная изменчивость
2. Популяционные волны
3. Дрейф генов
4. Изоляция

А8. Как называется комплекс разнообразных отношений между организмами и факторами неживой и живой природы:

1. Естественный отбор
2. Борьба за существование
3. Приспособленность
4. Изменчивость

А9. Какой формой борьбы за существование является поедание речным окунем своих мальков?

1. Межвидовой
2. Внутривидовой
3. С неблагоприятными условиями среды
4. Внутривидовой взаимопомощи

А10. Какая форма естественного отбора направлена на сохранение мутаций, ведущих к меньшей изменчивости средней величины признака?

1. Движущий естественный отбор
2. Разрывающий естественный отбор
3. Стабилизирующий естественный отбор
4. Дизруптивный естественный отбор

А11. Какой фактор эволюции способствует возникновению преград к свободному скрещиванию особей?

1. Волны жизни
2. Естественный отбор
3. Модификации
4. Изоляция

А12. К какой группе доказательств  эволюции органического мира относятся филогенетический ряды?

1. Сравнительно-анатомическим
2. Эмбриологическим
3. Палеонтологическим
4. Биогеографическим

А13. Укажите правильную схему  классификации растений:

1. Вид          род            семейство        отряд        класс         тип
2. Вид          род          семейство        порядок         класс         тип
3. Вид          род         семейство          порядок        класс         отдел
4. Вид        род          отряд         семейство        класс           тип

А14. Какие органы возникают в результате дивергенции?

1. Гомологичные
2. Аналогичные
3. Атавистические
4. Рудиментарные

А15. Какое из перечисленных приспособлений относят к идиоадаптациям?

1. Возникновение хорды
2. Возникновение ползучего стебля у клубники
3. Образование 2-х кругов кровообращения
4. Утрата органов кровообращения у бычьего цепня

**Часть 2.**

При выполнение заданий В1-В2 выберите три верных ответа из шести.

При выполнение заданий В3-В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В1. Какие признаки характеризуют биологический прогресс?

1. Сокращение численности видов
2. Расширение ареала вида
3. Возникновение новых популяций, видов
4. Сужение ареала вида
5. Упрощение организации и переход к  сидячему образу жизни
6. Увеличение численности видов

В2. Какие особенности иллюстрируют стабилизирующую форму естественного отбора?

1. Действует в изменяющихся условиях среды
2. Действует в постоянных условиях среды
3. Сохраняет норму реакции признака
4. Изменяет среднее значение признака либо в сторону уменьшения его значения, либо в сторону увеличения
5. Контролирует функционирующие органы
6. Приводит к смене нормы реакции

В3. Установите соответствие между гибелью растений и формой борьбы за существование.

|  |  |
| --- | --- |
| Причина гибели растений | Форма борьбы за существование |
| А) растения одного вида вытесняют друг другаБ) растения гибнут от вирусов, грибов, бактерийВ) семена погибают от сильных заморозков и засухиГ) растения погибают от недостатка влаги при прорастанииД) люди, машины вытаптывают молодые растенияЕ) плодами растений питаются птицы и млекопитающие | 1) межвидовая2) внутривидовая3) борьба с неблагоприятными условиями |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

В4. Установите соответствие между признаком животного и направлением эволюции, которому он соответствует

|  |  |
| --- | --- |
| Признак животного | Направление эволюции |
| А) редукция органов зрения у кротаБ) наличие присосок у печеночного сосальщикаВ) возникновение теплокровностиГ) возникновение 4-х камерного сердцаД) утрата нервной и пищеварительной системы у свиного цепняЕ) уплощенное тело камбалы | 1) ароморфоз (арогенез)2) идиоадаптация (аллогенез)3) общая дегенерация (катагенез) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

С1. Какой тип естественного отбора представлен на рисунке? В каких условиях среды он наблюдается? Какие мутации сохраняет?

**Дифференцированный зачет по биологии**

**Промежуточная контрольная работа по биологии**

**Вариант 1.**

**Часть А**

**I . Выбрать правильный ответ (3 балла).**

1. Первыми живыми организмами на Земле были:

А) анаэробные гетеротрофы

Б) анаэробные автотрофы

В) аэробные гетеротрофы

Г) аэробные автотрофы

2.Мономером белков является:

А) нуклеотид

Б) аминокислота

В) глюкоза

Г) глицерин

3. В состав сахарозы входит :

А) аденин

Б) рибоза

В) глюкоза

Г) глицерин

4. Углерод является:

А) макроэлементом

Б) микроэлементом

В) ультрамикроэлементом

Г) пятым элементом

5.Основную массу клетки составляет:

А) белок

Б) желток

В) вода

Г) глюкоза

6. Фотосинтез происходит :

А) в хлоропластах

Б) в вакуолях

В) в лейкопластах

Г) в цитоплазме

7. Процесс переписывания информации с ДНК на и- РНК называется:

А) биосинтезом

Б) редупликацией

В) трансляцией

Г) транскрипцией

8. Кислород, выделяющийся при фотосинтезе, образуется при распаде:

А) глюкозы

Б) АТФ

В) воды

Г) белков

**ЧастьВ**

**I. Дайте определение терминам: (3 балла)**

1. Полимер

2. Автотрофы

3. Фагоцитоз

**II.. Какие функции выполняет в клетке вода? (3 балла)**

**III. Закончите предложение: (3 балла)**

1. Совокупность реакций протекающих в клетке называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических , называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Подготовительный этап дыхания протекает в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Биологический смысл процесса дыхания состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Биологический смысл процесса фотосинтеза состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Вариант 2**

**Часть А**

**АI. Выбрать правильный ответ (3 балла).**

1. Первыми автотрофными организмами на Земле были:

А) анаэробные эукариоты

Б) аэробные эукариоты

В) анаэробные прокариоты

Г) аэробные прокариоты

2.Мономером ДНК является:

А) нуклеотид

Б) аминокислота

В) глюкоза

Г) глицерин

3.Сахароза- это :

А) углевод

Б) липид

В) белок

Г) зрачок

4. У растений крахмал, а у животных:

А) хитин

Б) целлюлоза

В )сахароза

Г) глицерин

5.В РНК есть, а в ДНК нет:

А) глюкозы

Б) дезоксирибозы

В) урацила

Г) фосфата

6. Жиры и углеводы образуются :

А) в рибосомах

Б) в комплексе Гольджи

В) в вакуолях

Г) в цитоплазме

7. Процесс переписывания информации с ДНК на ДНК называется:

А) биосинтезом

Б) редупликацией

В) трансляцией

Г) транскрипцией

8. Соединение простых веществ в сложные называется:

А) метаболизмом

Б) ассимиляцией

В) анаболизмом

Г) катаболизмом

**ЧастьВ**

**I .Дайте определение терминам: (3 балла)**

1. Мономер

2. Гетеротрофы 3. Пиноцитоз

**II.Какие функции выполняют в клетке органические вещества? (3 балла)**

**III. Закончите предложение: (3 балла)**

1. Совокупность реакций синтеза протекающих в клетке называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Организмы, не способные синтезировать органические вещества из неорганических , а потому питающиеся готовыми органическими веществами называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Гликолиз протекает в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Биологический смысл процесса дыхания состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Биологический смысл процесса фотосинтеза состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Вариант 3**

 **Часть А**

**I . Выбрать правильный ответ. (1 балл)**

1. Появление фотосинтеза привело :

А) к возникновению многоклеточности

Б) к возникновению бактерий

В) к накоплению кислорода в атмосфере

Г) к возникновению полового процесса

2.В состав жиров входит:

А) нуклеотид

Б) аминокислота

В) глюкоза

Г) глицерин

3. Цепи ДНК соединяются по принципу:

А) солидарности

Б) благодарности

В) комплементарности

Г) конспирации

4.Функции ДНК:

А) каталитическая

Б) гоеполитическая

В) информационная

Г) регуляторная

5. Сера является:

А) макроэлементом

Б) микроэлементом

В) ультрамикроэлементом

Г) пятым элементом

6. Фотосинтез происходит :

А) в хлоропластах

Б )в вакуолях

В) в лейкопластах

Г) в цитоплазме

7. Процесс переписывания информации с ДНК на и- РНК называется:

А) биосинтезом

Б) редупликацией

В) трансляцией

Г) транскрипцией

8. В процессе дыхания:

А) поглощается кислород

Б) выделяется АТФ

В) поглощается углекислый газ

Г) выделяется кислород

**ЧастьВ**

**I . Дайте определение терминам: (3 балла)**

1. Ассимиляция

2. Гетеротрофы

3. Зигота

**II. Какие функции выполняют в клетке неорганические вещества? (3 балла)**

**III. Закончите предложение: (3 балла)**

1. Синтез белка является примером одного из процессов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обмена.

2. Выделяют две основные группы автотрофов: фототрофы и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3 . Во время подготовительного этап дыхания крахмал превращается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Биологический смысл процесса дыхания состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Биологический смысл процесса фотосинтеза состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 4**

**Часть А**

**I . Выбрать правильный ответ. (1 балл)**

1. Появление фотосинтеза привело:

А) к возникновению многоклеточности

Б) к возникновению бактерий

 В) к возникновению полового процесса

 Г) к возникновению аэробного дыхания

2. Вещества, регулирующие обмен веществ в организме:

А) гормоны

Б) ферменты

В) витамины

Г) протеины

3. Сахароза- это:

А) фермент

Б) фрагмент

В) сегмент

Г) цемент

4.Холестерин относится:

А) к липидам

Б) к цианидам

В) к нуклеотидам

Г) к углеводам

5. Медь является:

А) макроэлементом

Б) микроэлементом

В) ультрамикроэлементом

Г) пятым элементом

6. Жиры, белки и углеводы накапливаются про запас :

А) в рибосомах

Б) в комплексе Гольджи

В) в вакуолях

Г) в цитоплазме

7. Процесс переписывания информации с ДНК на ДНК называется:

А) биосинтезом

Б) редупликацией

В) трансляцией

Г) транскрипцией

8. В процессе фотосинтеза:

А) поглощается кислород

Б) выделяется углекислый газ

В) поглощается углекислый газ

Г) выделяется белок

**ЧастьВ**

**I. Дайте определение терминам: (3 балла)**

1. Диссимиляция

2. Гетеротрофы

3. Мейоз

**II. Как отличаются по своим функциям ДНК и РНК? (3 балла)**

**III. Закончите предложение: (3 балла)**

1. Гликолиз является примером одного из процессов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обмена.

2. Выделяют две основные систематические группы фотосинтетиков: цианобактерии и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Во время подготовительного этапа дыхания белок превращается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Биологический смысл процесса дыхания состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Биологический смысл процесса фотосинтеза состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЧастьВ**

**I. Дайте определение терминам: (3 балла)**

1. Диссимиляция

2. Гетеротрофы

3. Мейоз

**II. Как отличаются по своим функциям ДНК и РНК? (3 балла)**

**III. Закончите предложение: (3 балла)**

1. Гликолиз является примером одного из процессов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ обмена.

2. Выделяют две основные систематические группы фотосинтетиков: цианобактерии и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Во время подготовительного этапа дыхания белок превращается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Биологический смысл процесса дыхания состоит в образовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. Биологический смысл процесса фотосинтеза состоит в образовании \_\_\_\_\_

1. **ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.**

**Контрольная работа №3**

**Часть А.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Вариант1 | А | С | С | B | C | B | D | B | D | D | B | B | A | C | A |
| Вариантт2 | C | C | C | D | D | C | B | A | B | C | A | D | D | C | A |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант1 | В1 | 235 | 134 |
| Вариант2 | В2 | 125 | 245 |

**Часть В.**

**Контрольная работа №4**

 **«Классы неорганических соединений»**

(решения и ответы)

1 вариант

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  Ответ | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1465 |

*2 вариант*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  Ответ | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4213 |

**Контрольная работа№5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № вопроса | I | II |
| А1 | 2 | 1 |
| А2 | 2 | 2 |
| А3 | 3 | 4 |
| А4 | 1 | 2 |
| А5 | 4 | 1 |
| А6 | 2 | 1 |
| А7 | 2 | 3 |
| А8 | 1 | 1 |
| А9 | 1 | 2 |
| А10 | 2 | 3 |
| А11 | 3 | 3 |
| А12 | 4 | 2 |
| А13 | 2 | 2 |
| А14 | 4 | 4 |
| А15 | 4 | 4 |
| В1 | 246 | 1356 |
| В2 | 52413 | 45321 |
| В3 | 68 | 89 |
|  |  |  |
| В4 | 312 | 13 |
| В5 | БГВА | БГВА |

**Дифференцированный зачет(химия)**

|  |  |
| --- | --- |
| I вариант | II вариант |
| часть А | часть А |
| 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 2 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 2 | 5 | 3 |
| 6 | 2 | 6 | 4 |
| 7 | 4 | 7 | 1 |
| 8 | 1 | 8 | 4 |
| 9 | 3 | 9 | 2 |
| 10 | 4 | 10 | 4 |
| 11 | 1 | 11 | 1 |
| 12 | 1 | 12 | 2 |
| часть В | часть В |
| 1 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 1 |
| часть С | часть С |
| 202 г | 6,7 л |

**Контрольная работа №6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вариант1  | Вариант 2 |
| 1 | Д | С |
| 2 | Б | Д |
| 3 | Д | Д |
| 4 | А | А |
| 5 | С | А |
| 6 | А | А |
| 7 | С | Д |
| 8 | С | Б |
| 9 | А | Б |
| 10 | Д | А |
| 11 | А | С |
| 12 | А | Б |
| 13 | С | Б |
| 14 | Б | А |
| 15 | Б | Е |
| 16 | С | С |
| 17 | Б | Д |
| 18 | С | С |
| 19 | С | Б |
| 20 | С | А |
| 21 | С | А |
| 22 | А | С |
| 23 | Б | С |
| 24 | Д | А |
| 25 | С | С |
| 26 | А | Б |
| 27 | А | Б |
| 28 | А | С |
| 29 | С | Е |
| 30 | С | А |

**Контрольная работа №7**

**Ответы на задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| А1 – 2А2 – 2А3 – 1А4 – 3А5 – 2А6 – 3А7 – 1А8 – 1А9 – 1А10 – 2А11 – 2А12 –2А13 – 1А14 – 2А15 – 2 | А1 – 2А2 – 2А3 – 2А4 – 3А5 – 1А6 – 4А7 – 4А8 – 2А9 – 2А10 – 3А11 – 4А12 – 3А13 – 3А14 – 1А15 – 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| В1 – 1, 2, 6В2 – 2, 4, 6В3 –

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |

В4 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |

 | В1 – 2, 3, 6В2 – 2, 3, 5В3 –

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 |

В4 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 |

 |
| С1 :1. Стабилизирующий отбор
2. Наблюдается в относительно постоянных условиях  окружающей среды
3. Сохраняет мутации, ведущие к меньшей изменчивости средней величины признака
 | С1 :1)        Движущий отбор2)        Наблюдается в однонаправленном изменении условий  окружающей среды3)        Сохраняет мутации, ведущие к другим крайним проявлениям величины признака (или в сторону усиления или в сторону ослабления) |

**Дифференцированный зачет(биология)**

**Вариант 1**

I.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| А | Б | В | А | В | А | Г | В |

IV.

1) метаболизм, обмен веществ

2) автотрофы

3) лизосомах, цитоплазме

4) АТФ и другие носители энергии

5) органических веществ из неорганических

**Вариант 2**

I.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Г | А | А | Г | В | Б | Б | Б |

IV.

1) ассимиляция, пластический обмен

2) гетеротрофы

3) в цитоплазме

4) АТФ и другие носители энергии

5) органических веществ из неорганических

**Вариант 3**

I.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| В | Г | В | В | А | А | Г | А |

IV.

1) пластического

2) хемотрофы

3) в глюкозу

4) АТФ и другие носители энергии

5) органических веществ из неорганических

**Вариант 4**

I.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Г | А | А | А | Б | Г | Б | А |

IV.

1) энергетического

2) растения

3) аминокислоты

4) АТФ и другие носители энергии

5) органических веществ из неорганических

**I I**, Ассимиляция - совокупность реакций биологического синтеза при котором из простых веществ образуются сложные.

 Диссимиляция - совокупность реакций биологического синтеза при котором из сложных веществ образуются простые.

 Митоз- это способ деления клетки при котором генетический материал точно распределяется между дочерними клетками.

 Полимер – сложное вещество, состоящее из мономеров.

 Автотрофы - это организмы синтезирующие органические вещества из неорганических под действием солнечной энергии.

 Гетеротрофы – это организмы питающиеся готовыми органическими веществами.

 Фагоцитоз- это процесс при котором специальные клетки захватывают и переваривают твердые частицы или другие клетки.

 Пиноцитоз - это процесс при котором специальные клетки захватывают и переваривают жидкие частицы.

 Амитоз – прямое деление интерфазного ядра путем перетяжки без образования хромосом, вне митотического цикла.

 Денатурация- изменение структуры белка.

 Зигота- оплодотворенная яйцеклетка.

 Мейоз- представляет собой способ деления клеток с уменьшением числа хромосом в ядре и переход клеток из диплоидного состояния в гаплоидное.

**III**. Отличие ДНК и РНК.

Двойная цепочка Одинарная цепочка

дезоксирибоза рибоза

нуклеотиды: нуклеотиды:

А, Т, Г, Ц А, У, Г, Ц

в ядре