**Итоговая контрольная работа по химии,биологии.10 класс**

**Вариант 1**

**РАЗДЕЛ «ХИМИЯ»**

**Часть 1**

**А 1. Основным компонентом природного газа является**

1) С2Н6; 2) С2Н2; 3) СН4; 4) С6Н6.

**А 2. Общая формула алканов:**

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

**А 3. Название вещества, формула которого:**

CH3─CH─CH─CH3:

         │        │

          CH3   OH

1. Бутанол-2.                3. 2-Метилбутанол-3

2. Пентанол-2              4. 3-Метилбутанол-2

**А 4. Продукт реакции 2-бромпропана со спиртовым раствором гидроксида калия:**

1. Пропаноль.                3. Пропанол-2.

2. Пропанол-1.              4. Пропен.

**А 5. Впервые в истории медицины в качестве антисептика использовали:**

**1.** Бензол.**3.**Фенол.

**2.** Формальдегид.**4.**Толуол.

**А 6. Ацетилен в лаборатории можно получить реакцией**

       1)  дегидрирования  этана;                2)  карбида кальция с водой;

       3)  гидрирования этилена;                 4)  карбида алюминия с водой.

**Часть 2**

**В 1. Установите соответствие между названием соединения и его принадлежностью к определенному классу органических веществ.**

**НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ                 КЛАСС ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

        А)  этанол                                                 1)  галогенопроизводные углеводородов

        Б)  анилин                                                 2)  амины

        В)  этилформиат                                      3)  карбонильные соединения

        Г)  дихлорметан                                       4)  спирты

                                                                          5)  сложные эфиры

**В 2. Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формула вещества:** | **Класс соединений:** |
| А.CH3COOH.  Б. C2H4.  В. C6H5OH. | 1. Алкены.  2. Альдегиды. 3.Карбоновые кислоты.  4. Фенолы. |

**Часть 3**

В соответствии с правилом В.В. Марковникова атомы галогена присоединяются к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гидрогенизированному атому углерода.

Атом углерода, связанный с тремя другими атомами углерода называется \_\_\_\_\_\_\_\_ .

**РАЗДЕЛ «БИОЛОГИЯ»**

**Часть 1**

**1.** Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. систематика 2. эмбриология | 1. генетика 2. палеонтология |

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

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

**3.** Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?

1. Орган–ткани–организм – клетки – молекулы – системы органов
2. Молекулы–ткани–клетки–органы–системы органов – организм
3. Молекулы–клетки–ткани–органы–системы органов – организм
4. Система органов–органы–ткани–клетка–молекулы–организм–клетки

**4.** К эукариотам относятся

|  |  |
| --- | --- |
| 1. кишечная палочка | 1. амеба |
| 1. холерный вибрион | 1. стрептококк |

**5.** 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

**6.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

1. выборочная вырубка леса 2.соленость грунтовых вод

3.многообразие птиц в лесу 4. образование торфяных болот

**Часть 2**

**В1.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

**В2.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |

**Установите правильную последовательность**.

**В3**. Расположите в правильной последовательности фазы митоза.

А) метафаза В) профаза

Б) телофаза Г) анафаза

**Часть 3**

В чем заключается первый закон Менделя? Дайте полную формулировку

**Итоговая контрольная работа по химии,биологии .10 класс**

**Вариант II**

**РАЗДЕЛ «ХИМИЯ»**

**Часть 1**

**А 1. Общая формула алкенов:**

**1.**СnH2n.                **2.**СnH2n+1.                **3.**СnH2n+2.                **4.** СnH2n-2.

**А 2. Название вещества, формула которого:**

CH3─CH2 ─CH─ CH─C═0

                   │       │        │

                   CH3CH3 Н

**1.** 2,3-Диметилбутанол.**3.**2,3**-**Диметилпентаналь.

**2.**Пенталь.**4.**3,4- Диметилпентаналь.

**А 3. В спелых ягодах брусники и клюквы содержится кислота:**

1. Бензойная.                       3. Муравьиная.

2. Лимонная.                        4. Уксусная.

**А 4. Этан из хлорметана можно получить при помощи реакции:**

1. Вюрца.                        3. Кучерова.

2. Зинина.                       4. Лебедева.

**А 5. Для производства пластмассы можно использовать:**

**1.** Пропан.**3.**Пропанол-1.

**2.** Пропаналь.**4.**Пропен.

**А 6. По А.М. Бутлерову, соединение атомов в молекулах органических веществ в определённой последовательности происходит в соответствии с их:**

1. относительной атомной массой; 2) валентностью; 3) электроотрицательностью; 4) атомным радиусом.

**Часть 2**

**В 1. Установите соответствие.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формула вещества:** | **Класс соединений:** |
| А.CH3COH.  Б. C2H2.  В. CH3OH. | 1. Алканы.  2. Алкины.  3. Альдегиды.  4. Одноатомные спирты. |

**В 2. Установите соответствие между названием соединения и его общей формулой**

**НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ                 ФОРМУЛА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

       А)  этин                                                   1)  СnH2n+2

       Б)  пропаналь                                         2)  СnH2n-2

       В)  бензол                                               3)  СnH2nO

       Г)  этанол                                               4)  СnH2n+2O

                                                                        5)  СnH2n-6

                                                                        6)  СnH2n

**Часть 3**

В соответствии с правилом В.В. Марковникова атомы водорода присоединяются к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ гидрогенизированному атому углерода.

Для ацетилена, как и для этилена, характерна способность к реакциям \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

**РАЗДЕЛ «БИОЛОГИЯ»**

**Часть 1**

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

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

**2.** 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 |

**3.**Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются

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

**4.** Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. гетерозиготными | 1. гомозиготными |
| 1. рецессивными | 1. доминантными |

**5.** Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость

|  |  |
| --- | --- |
| 1. мутационная | 1. модификационная |
| 1. генотипическая | 1. комбинативная |

**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

**Часть 2**

**В1.** В чем проявляется сходство растений и грибов

1.растут в течение всей жизни

2.всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела

3.растут только в начале своего индивидуального развития

4.питаются готовыми органическими веществами

5.являются производителями в экосистемах

6.имеют клеточное строение

**В2.** Установите соответствие между типом изменчивости и ее характеристиками.

***ХАРАКТЕРИСТИКИ***

А) не имеет заведомо приспособительной направленности

Б) носит групповой характер

В) носит индивидуальный характер

Г) характеризуется адекватностью

Д) отличается непостоянством

Е) носит случайный характер

***ИЗМЕНЧИВОСТЬ***

1)генотипическая

2)фенотипическая

**Установите правильную последовательность.**

**В3.**Укажите последовательность звеньев пищевой цепи.

А) организмы-деструкторы В) плотоядные животные

Б) растительноядные животные Г) автотрофные растения

**Часть 3**

В чем заключается второй закон Менделя? Дайте полную формулировку