**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ «БРИЭТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**А.Б. Аюшиева.

Замдиректора БРИЭТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по учебному предмету**

**ОУП.10У «Химия»**

профессия43.01.09 «Повар, кондитер»

Фонд оценочных средств ОПОП

Улан-Удэ

2022

Контрольно-оценочные средства по учебному предмету Химия разработаны на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г., ФГОС по профессии 43.01.09. «Повар, кондитер», в соответствии с локальным актом «Положение о ФОС», с рабочей программой учебного предмета.

**Разработчик:**

**ГБПОУ «БРИЭТ» преподаватель Попова Т.Г.**

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

|  |
| --- |
| Одобрено на заседании цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.  Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
|  |
|  |

**Содержание**

**1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств …………………………………………………………4**

1.1 Область применения контрольно-оценочных средств.

1.2. Образовательные (предметные) результаты, подлежащие проверке.

1.3. Осваиваемые компетенции.

1. **КОС для осуществления входного контроля…………………………………………………………………………..7**
2. **КОС для осуществления рубежного контроля………………………………………………………………………..13**
3. **КОС для осуществления промежуточной аттестации………………………………………………………………… 41**
4. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

1.1. *Область применения контрольно-оценочных средств*

Контрольно-оценочные средства используются для оценивания образовательных (предметных) результатов по учебному предмету «Химия». Контрольно-оценочные средства призваны выявить уровень компетенций и умение студентов применять полученные знания в практической деятельности в рамках входного, текущего (рубежного) контроля и промежуточной аттестации (дифференцированного зачета).

* 1. *Образовательные (предметные) результаты освоения учебного предмета, подлежащие проверке (из РП).*

*Таблица 1. Предметные результаты обучения, показатели оценки, формы и методы контроля*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предметные результаты обучения** | **Показатели** | **Формы и методы оценки** |
| **Выпускник на базовом уровне научится** | | |
| 1.1 раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; | Демонстрирует умение раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека; | Устный опрос  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.2 демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; | Демонстрирует умение демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками; | Тестирование  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.3 раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; | Демонстрирует умение раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова; | Устный опрос |
| 1.4 понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов; | Демонстрирует умение понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов; | Самостоятельная работа с учебником |
| 1.5 объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; | Демонстрирует умение объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении; | Устный опрос  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; | Демонстрирует умение применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; | Тестирование |
| 1.6 составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; | Демонстрирует умение составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; | Самостоятельная работа с учебником |
| 1.7 характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; | Демонстрирует умение характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества; | Устный опрос |
| 1.8 приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения; | Демонстрирует умение приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения; | Самостоятельная работа с учебником  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.9 прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности; | Демонстрирует умение прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности; | Домашнее задание  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.10 использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности; | Демонстрирует умение использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности; | Устный опрос |
| 1.11 приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна); | Демонстрирует умение приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна); | Публичное выступление с докладом |
| 1.12 проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств; | Демонстрирует умение проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств; | Устный опрос |
| 1.13 владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; | Демонстрирует умение владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; | Домашнее задание  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.14 устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов; | Демонстрирует умение устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов; | Публичное выступление с докладом |
| 1.15 приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека; | Демонстрирует умение приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека; | Домашнее задание |
| 1.16 приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов; | Демонстрирует умение приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов; | Тестирование  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.17 приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; | Демонстрирует умение приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; | Домашнее задание |
| 1.18 проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав; | Демонстрирует умение проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав; | Публичное выступление с докладом |
| 1.19 владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; | Демонстрирует умение владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; | Устный опрос |
| 1.20 осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; | осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ; | Публичное выступление с докладом |
| 1.21 критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; | Демонстрирует умение критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции; | Домашнее задание  Проверка результатов и хода выполнения практических работ |
| 1.22 представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем. | Демонстрирует умение представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем. | Устный опрос |
| **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться** | | |
| 2.1 иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития; | Умеет иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития; | Домашнее задание |
| 2.2 использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; | Умеет использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ; | Тестирование |
| 2.3 объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ; | Умеет объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ; | Самостоятельная работа с учебником |
| 2.4 устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения; | Умеет устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения; | Письменный анализ текста по плану |
| 2.5 устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний. | Умеет устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний. | Домашнее задание |
| Промежуточная аттестация | | **Дифференцированный экзамен** |

1. **КОС для осуществления входного контроля**

**Цель: определить уровень базовой подготовки учащихся по химии**

**Входной тест**

|  |
| --- |
| 1.Какой ряд чисел отражает распределение электронов по электронным слоям в атоме химического элемента, занимающего в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева место **в третьем периоде, V группе**, **главной подгруппе?**  **А**. 2,5       **Б.**2,8,3        **В.** 2,8,5       **Г.**2,8,8  2.Валентность азота в аммиаке **NH3** равна  **А.** VI        **Б.**II             **В**. I               **Г**. III  3.Укажите значение «x» и «у», которые соответствуют коэффициентам в уравнении химической реакции:  **4AI +*X*O2 = *Y*AI2O3**  **А.** x=2, y=3       **Б**. x=3, y=3         **В**. x=3, y=2       **Г.**x=2, y=2  4. К реакциям разложения относиться реакция  **А.** CaO+SiO2=CaSiO3  **Б.** 2HgO=2Hg+O2  **В**. Zn+2HCI=ZnCI2+H2  **Г.**2Mg+O2=2MgO  5.Из предложенных ниже формул веществ солью является  **А.** HCI       **Б.**Ca(OH)2       **В**.Na2O       **Г**.AI2(SO4)3  6.Формуле **Cu(OH) 2** соответствует название  **А.** оксид меди (II)  **Б.** гидроксид меди (I)  **В.** гидроксид меди (II)  **Г.** нитрат меди (II)  7. Формула вещества с ковалентной полярной связью  **А.** HCI       **Б.**F2       **В**. Na2O       **Г.**Cu  8. Какая пара веществ **не** взаимодействует между собой?  **А.** Na и H2O   **Б.** CuO и H2SO4     **В.**HCI и SO2**Г**.Ca(OH)2 и CO2  9.Какие вещества могут взаимодействовать согласно уравнению с правой частью:                                **…. = MgSO4**  **А.** Mg(OH)2и SO3  **Б.** MgO и SO3  **В.** Mg(OH)2и H2SO4  **Г.** Mg и H2SO4  10. Какой буквой обозначен фрагмент молекулярного уравнения химической реакции, соответствующий кратному ионному уравнению  **2H+ + S2- = H2S**  **А.** Na2S + 2HCI= ….  **Б.** H2O + SO2= ….  **В.** FeS + 2HCI= ….  **Г**.K2SO3+ 2HCI = ….  11. Какое вещество пропущено в цепочке превращений?  Ca         CaO              **….**              CaCI2  **A.** CaO2       **Б**. CaН2     **B.**Ca(OH)2   **Г.** CaCO3  12. Схеме превращений S-2             S0 соответствует уравнение  **А.**H2S+Pb(NO3)2 =PbS +2HNO3  **Б.** 2H2S +3O2 = 2H2O +2SO2  **В**. 2H2S +O2 =2H2O + S  **Г.** 2Na + S= Na2S  13. Процесс восстановления меди соответствуют схеме:  **А.** Cu0           Cu+1  **Б.** Cu0Cu+2  **В.** Cu+2              Cu0  **Г.** Cu+1             Cu+2  14. Из оксида кремния изготовляют точильные и шлифовальные круги, потому что он  **А**. не растворяется в воде  **Б.** химически стоек к действию кислот  **В.** встречается в природе в виде минералов  **Г.** имеет высокую твердость    15.В растворе серной кислоты:  **А.** фенолфталеин становится   малиновым  **Б.** лакмус краснеет  **В.** метилоранж желтеет  **Г.** лакмус синеет  16. Вычислите объем водорода, образовавшегося при взаимодействии 4,8 г. магния с избытком соляной кислоты.  **А.** 0,2 моль       **Б.** 4,48 л       **В**. 0,4 г       **Г.** 2,24 л    Дополнительная часть  17. Если в химический стакан с водой добавить несколько капель фенолфталеина и опустить туда кусочек мела, признаков реакции не наблюдается. Если же мел предварительно прокалить, удерживая его в пламени тигельными щипцами, а затем опустить в раствор фенолфталеина, то заметны признаки реакции. Какие? Почему?  18. Напишите уравнения химических реакций получения нитрата меди (II) тремя способами  19. Смесь, состоящую из 10 г. порошка серы и 10 г. порошка цинка, подожгли. Какие вещества обнаружили по окончанию процесса? |

*Критерии оценивания*

**-** оценка «2» - выполнено менее 30% заданий;

- оценка «3» - верно выполнено от 30 до 50% заданий;

- оценка «4» - верно выполнено от 50 до 90% заданий;

- оценка «5» - верно выполнено от 90 до 100% заданий.

1. **КОС для осуществления рубежного контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1. Углеводороды.** | |
| **Входной**  **Самостоятельная работа** | **Выходной**  **Контрольная работа №2** |
| 1.Подчеркните формулы органических соединений.  ВаС03, СН4, С02, СН3ОН, H2C03, HCl, С4Н10, СО, С6Н6, Na2C03, С2Н5СООН; С2Н2, NH3,KHCO3, CH3NH2Выпишите формулы углеводородов:  2. Выберите названия органических соединений и материалов:  1) природных; 2) искусственных.  Из букв, соответствующих правиль­ным ответам, вы составите название природного источника угле­водорода:  1)                ⁭⁭⁭⁭⁭;      2)    ⁭⁭⁭⁭⁭.  а) целлулоид   …………………..     У  б) подсолнечное масло………………………………. Н  в) вискозное волокно…………… Г  г) крахмал……………………         Е  д) древесина…………………        Ф  е) бездымный порох…………… О  ж) ацетатное волокно…………… JI  з) натуральный каучук…………… Т  и) фотопленка…………………        Ь  к)  хлопчатобумажное волокно……Ь | **Часть 1**  1. Органическая химия- это химия соединений  а) водорода  б) кислорода  в) углерода  г) азота  2. Формула органического соединения-  а) СО2  б) С3Н8  в) Н2СО3  г) СО  3. В составе органических веществ наиболее часто встречаются химические элементы:  а) С, Н, О, N  б) С, Сu, О, S  в) Р, S, Cl, N  г) Н, О, Na, N  4. Валентности атомов С, Н, О в органических  соединениях равны соответственно:  а) 4,2,1  б) 2,1,2  в) 4,1,2  г) 1,2,4  5. Изомеры - это соединения, обладающие  а) сходными химическими свойствами и  отличающиеся по составу на группу СН2  б) сходным составом, но отличающиеся по  строению сходным количественным и качественным составом и сходными химическими свойствами.  6.Формула метана  а) СН4  б) С2Н6  в) С3Н8  г) С2Н2  7. Общая формула алканов  а) С nН n  б) С 2nН n  в) С nН 2n  г) С nН 2n+2  8. При горении углеводородов в качестве  продуктов реакции образуются  а) углерод и водород  б) углерод и вода  в) углекислый газ и вода  г) углекислый газ и водород  9. Структурная формула бутана:  а) СН3 – СН2 – СН3  б) СН3 – СН2 – СН2 – СН3  в) СН2 = СН2 – СН = СН - СН3  г) СН3 – СН3  10. Углеводороды, в молекулах которых  между атомами углерода имеется одна двойная связь:  а) алканы  б) алкины  в) алкены  г) арены  11. СН2 = СН2 – СН = СН - СН3  а) бутадиен -1,2  б) пентадиен – 1,2  в) пентадиен -1,3  г) пентадиен – 2,4  12. Формула бензола  а) С2Н2  б) С6Н6  в) С4Н8  г) С6Н12  13. Наиболее характерными реакциями алкенов являются:  а) реакции замещения  б) реакции присоединения  в) реакции разложения  14. Реакция гидрирования – это реакция:  а) присоединения молекулы воды  б) отщепления молекулы воды  в) присоединения водорода  г) присоединения хлора  15. Углеводороды: бутин-2 и бутадиен- 1,3:  а) гомологи  б) структурные изомеры  в) геометрические изомеры  г) одно и то же вещество  **Часть 2**  16. Составьте структурные формулы следующих веществ:  а) 2,3,3 –триметилпентан  б) 2-метилбутен-1  в) 2-метилбутадиен-1,3  г) 3-метилгексин -2  д) цис-бутен-2  17. Напишите уравнения следующих реакций:  а) гидрирование пропена  б) горения этана  в) хлорирования бутена-2  г) бромирования метана  д) гидрогалогенирования пропена  е) гидратации этена  Назовите полученные вещества  18. Как в молекуле бензола размещены  химические связи?  Какие можно сделать предположения  о строении бензола?  Как выглядит правильная  современная формула бензола?  **Часть 3**  19. Решите задачу: Выведите молекулярную формулу вещества, содержащего 81,8% углерода и 18,2 % водорода, если относительная плотность по водороду равна 22.  20. Решите задачу: Определите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля углерода в котором равна 85,7%, а водорода 14,3%. Относительная плотность вещества по водороду равна 28. |

*Критерии оценивания*

**-** оценка «2» - выполнены только задания №1-2;

- оценка «3» - верно выполнены задания №1-4;

- оценка «4» - верно выполнены задания №1-4, решено задание №5 или №6;

- оценка «5» - верно выполнены все задания.

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 2**  **Кислородсодержащие органические соединения** | |
| **Входной**  **Химический диктант** | **Выходной**  **Тестовые задания** |
| 1. Химический элемент, образующий «скелет» любого органического вещества ……… (углерод)  2. Болотный газ - …… (метан)  3. Форма молекулы при SP3 гибридизации ….. (тетраэдрическая)  4. Процесс отщепления воды от молекулы спирта протекает по правилу………. (Зайцева)  5. Кислотные свойства спирты проявляют при взаимодействии с…… (основаниями, щелочами)  6. Соли, образованные спиртами называются…… (алкоголяты)  7. Высокие температуры кипения у спиртов обусловлены наличием между молекулами ……… (водородных связей)  8. Процесс получения спирта из фруктов в естественных условиях называют……….. (брожение)  9. При брожении крахмала образуется именно он …… (этанол) | **1 вариант**   1. Функциональная группа спиртов:   а)   карбонильная               б)   гидроксильная  в)   карбоксильная              г)   нитрогруппа   1. Гидратацией какого алкина можно получить альдегид?   а)  этина                           б)  пропина  в)  бутина-1                      г)  бутина-2   1. В результате реакции этерификации образуется:   а)  спирт                              б)  кислота  в)  простой эфир               г)  сложный эфир   1. В состав природных жиров **не входит**кислота:   а)  масляная                          б)  щавелевая  в)  олеиновая                        г)  стеариновая   1. В результате реакции омыления жиров образуются:   а)  карбоновые кислоты           б)  этанол  в)  глицерин                           г)  соли высших карбоновых кислот   1. С какими из перечисленных веществ в соответствующих условиях реагирует этиловый спирт: 2. гидроксид натрия,      2) натрий,               3) фенолят натрия,   4) хлороводород,             5) оксид меди (II),     6) уксусная кислота           а)  2, 4, 5, 6          б)  1, 2, 5, 6             в)  2,3, 4, 5         г)  4, 5, 6   7.    Изомер бутанола-1:   а) бутановая кислота.      б) бутаналь.                                       в)диэтиловый эфир.    г) 2-метилбутанол-1.   8.  Формула вещества, вступающего в реакцию с этанолом:            а) Na.             б) НNО3.              в) КОН.        г) Br2 (водный р-р).  9. Качественной реакцией на альдегиды является действие реагента:      а) аммиачного раствора оксида серебра    в) FeCl3      б) свежеосажденного Cu(OH)2                    г) металлического натрия  10.Укажите соединение, содержащее карбоксильную группу:     а) ароматический спирт         б) альдегид     в) простой эфир                     г) карбоновая кислота  11. Изомером альдегида является:     а)  спирт   б) карбоновая кислота   в) кетон   д) простой эфир  12  Метанол и этиловый спирт - это:   а) гомологи   б) изомеры        в) одно и то же вещество               д) вещества разных классов  **2  вариант**   1. Функциональная группа альдегидов:   а)   карбонильная                 б)   гидроксильная  в)   карбоксильная                г)   нитрогруппа   1. Для получения спирта из алкена необходимо провести реакцию:   а)  гидрирования                  б)  галогенирования  в)  гидратации                      г)  гидрогалогенирования   1. Реакцией этерификации называется взаимодействие кислоты:   а)   со щелочью               б)  с галогенами  в)   со спиртом                г)  с металлами   1. В основе процесса переработки жидких растительных масел в твёрдые жиры лежит реакция:   а)  гидрирования              б)  гидратация  в)  омыление                    г)  гидролиз   1. С какими из перечисленных веществ в соответствующих условиях реагирует уксусная кислота:   1)медь, 2) оксид кальция, 3) оксид серы (VI), 4)метанол, 5) хлор, 6) этаналь, 7)карбонат кальция?            а)  2, 4, 5, 7            б)  1, 2, 5, 6           в)  2,3, 4, 5        г)  4, 5, 6         6. Определите молекулярную формулу предельного одноатомного            спирта:   а) СН4О        б) С5Н10О2        в) С3Н7ОС2Н5       г) С2Н4О        7.   Химическое взаимодействие возможно между веществами,           а) C6H5OH и NaCl;        б) C6H5OH и HCl;           в) C6H5OH и NaOH;      г) C6H5ONa и NaOH.      8. Изомером предельного одноатомного спирта  является:        а) альдегид   б) карбоновая кислота   в) кетон   д) простой эфир       9.  При окислении метанола образуется:        а)метан;     б)уксусная кислота;    в)метаналь;   г)хлорбутан.             10. .Качественной реакцией на многоатомные спирты является   действие реагента:  а) аммиачного раствора оксида серебра   б) свежеосажденного Cu(OH)2     в) FeCl3       г) металлического натрия      11..Какое из веществ оказывает на организм человека наркотическое       действие?  а) C2H5OH;   б) CH3COOH;   в)HCOH;    г)C6H12O6.      12. Метаналь и формальдегид-это:  а) гомологи   б) изомеры            в) одно и то же вещество           д) вещества разных классов |

*Критерии оценивания*

**-** оценка «2» - все задания выполнены неверно; выполнено только задание №1;

- оценка «3» - верное выполнение заданий №1-8;

- оценка «4» - выполнены задания №1-10, допущена 1 ошибка;

- оценка «5» - верно выполнены все задания.

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 3**  **Азотсодержащие органические соединения** | |
| **Входной**  **Химический диктант** | **Выходной**  **Тестовые задания** |
| 1.Взрывчатое вещество, способное облегчить спазмы сердечных сосудов…………. (нитроглицерин)  2.С6Н5ОН - это формула……….. (фенол)  3.Древесный спирт по системе ЮПАК называют ………. (метанол)  4.Качественным реактивом на многоатомные спирты является……. (Сu(ОН)2)  5.Сколько функциональных групп в составе этиленгликоля………….. (две)  6.В реакциях этерификации спирты взаимодействуют с………………… (карбоновыми кислотами) | ***1.*** Амины обладают свойствами:  а) оснований;                    б) солей;  в) кислот;                          г) альдегидов.  ***2.*** В основе процесса восстановления нитробензола лежит реакция:  а)  Зайцева;             б)  Коновалова;  в)  Зинина;               г)  Кучерова.  ***3.*** Для сжигания 4 молей этиламина требуется кислорода:  а) 4,5 моля;                 б) 2 моля;  в) 15 молей;                г) 7,5 молей.  ***4.***В схеме превращений СН4***→***А → С6Н6 → Б  → С6Н5NН2  вещества А и Б соответственно:  а) А -  С2Н6,  Б – С6Н6;   б) А -  С2Н2, Б – С6Н5NО2;  в) А -  С2Н4, Б – С6Н5NО2;  г)  А – СН3NН2 , Б – С6Н5NО2  ***5.*** Используя глицин и аланин, можно получить различных дипептидов:  а) 1;                   б) 2;                     в) 3;                      г) 4.  ***6.*** Глицин образует сложный эфир в результате взаимодействия:  а) с гидроксидом натрия  б) с бромоводородом  в) с этанолом  г) с аминоуксусной кислотой  ***7.***  2-аминопропановая кислота и аланин  являются:  а) структурными изомерами  б) геометрическими изомерами  в) гомологами  г) одним и тем же веществом  ***8.*** Число изомерных аминокислот состава C4H9O2N равно:  а) 3;                  б) 4;  в) 5;                          г) 6.  ***9.*** Аминокислота  состава CH3 – CH – СН2 – СООН       называется:                                                           |                                                          NH2  а) α - аминомасляная кислота  б) 3-аминобутановая кислота;  в) 3- аминокапроновая кислота;  г) 2-аминопропановая кислота  ***10.*** Аминокислоты как и анилин реагируют с:  а) КOH                б) CH3Cl  в) HCl                   г) H2  ***11.*** Черное окрашивание появляется, если к белку прилить:  а) щелочь;                    б) H2SO4 (конц.);  в) HNO3 (конц.);       г) (СН3СОО)2Pb  ***12.*** Мономерами белков выступают:  а) аминокислоты;  б) моносахариды;  в) нуклеотиды;          г) остатки фосфорной кислоты.  ***13.***Для проведения ксантопротеиновой реакции потребуется реагент:  а) HNO3                     б)H2SO4  в) PbS                       г) CuSO4.  ***14.*** Красно-фиолетовое окрашивание появляется, если к белку прилить:  а) щелочь;       б) H2SO4 (конц.);  в) HNO3 (конц.);          г) Cu(ОН)2  ***15***. Химическая  связь,  поддерживающая  первичную структуру белковой молекулы: а) водородная;         б) пептидная;  в) ионная;            г) сложноэфирная.  ***16.*** Биологические катализаторы – вещества белковой природы – называются: а) гормоны;                б) ферменты;  в) витамины;             г) углеводы.  ***17.*** Мономерами белков выступают:  а) аминокислоты;                 б) моносахариды;  в) нуклеотиды;                     г) остатки фосфорной кислоты.  ***18.*** Азотистые основания входят в состав:  а) белков;                             б) нуклеиновых кислот;  в) жирных кислот;               г) азотистых оснований.  ***19.*** Нуклеиновые кислоты были обнаружены:  а) в клеточных мембранах;     б) в цитоплазме;   в) в ядрах клеток;        г) в митохондриях.  ***20.*** Гуанину комплементарен (дополняет) в молекуле ДНК:  а) тимин;              б) аденин;  в) гуанин;                   г) цитозин: |

*Критерии оценивания*

**-** оценка «2» - все задания выполнены неверно;

выполнено только задание №1-5;

- оценка «3» - верное выполнение заданий №1-12;

- оценка «4» - выполнены задания №1-16, допущены 2 ошибки;

-оценка «5» - верно выполнены все задания.

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