**Приложения**

**Приложение №1**

**Алгоритм изучения классов органических веществ**

1. Определение
2. Общая формула
3. Химическое и пространственное строение
4. Номенклатура
5. Изомерия
6. Физические свойства
7. Химические свойства
8. Получение
9. Применение

**Приложение №2**

Задание: выберите характеристики алкинов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общая формула | CnH2n+2 | CnH2n | CnH2n-2 |
| Тип гибридизации | sp | sp2 | sp3 |
| Валентный угол | 109,50 | 1200 | 1800 |
| Длина углерод-углеродной связи | 0,154нм | 0,134нм | 0,120нм |
| Геометрическая форма молекулы | Тетраэдрическая | Плоская угловая | линейная |
| Кратность связи | Одинарная | Двойная | тройная |

**Приложение №3**

Правила работы в группе

1. Начало работы

-внимательно выслушать задание учителя

-в группе уяснить цель задания

-принять решение о ходе работы

-проверить правильность решения всей группы

-принять окончательное решение

-оформить результат работы группы

-выбрать того, кто будет отвечать

2. Работа над заданием

-обдумать способ решения поставленной задачи

-обсудить мнение каждого

-уметь спокойно договариваться

**Приложени№4**

Критерии для оценивания выступления от группы

1. Время

2. Правильность

3. Четкость представления

4. Обоснованность

5. Речь

**Приложение №5**

Оценочный лист группы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И. учащихся | 1 задание  (работа с плакатами) | Оценка работы группы учителем | тест | итог |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |

**Приложение №6**

**Алгоритм составления названий алкана по формуле углеводорода**

1.Выберите самую длинную цепь атомов углерода, название которой составит основу (корень) названия вещества

2. Пронумеруйте атомы углерода, начиная с того конца, к которому ближе заместитель. Если заместителей несколько, то нумеруйте так, чтобы атомы углерода, с которыми связаны заместители (радикалы), получили минимальные номера (сумма цифр номеров должна иметь наименьшее значение).

3.Назовите заместители (радикалы) в алфавитном порядке, перед названием каждого укажите номер атома углерода, с которым он связан. Если один и тот же атом углерода связан с двумя одинаковыми заместителями (радикалами), то цифру, указывающую на номер этого атома углерода, нужно повторить дважды.

4.Число одинаковых заместителей (радикалов) указывают приставками (ди – два, три – три, тетра – четыре). Все цифры в названиях отделяют от слов дефисами, друг от друга запятыми.

5. Назовите углеводород по числу атомов углерода в пронумерованной цепи. Положение и названия заместителей указывают перед основой названия.

**Алгоритм составления формул углеводородов по их названиям**

1.Определите число атомов углерода в молекуле по корню названия углеводорода

2.Установите наличие соответствующей углеродной связи в молекуле по суффиксу названия углеводорода

3.Изобразите углеродную цепь в соответствии с числом атомов углерода в молекуле

4.Пронумеруйте углеродную цепь …

5.Подставьте радикалы в соответствии с номерами атомов углерода в цепи

6.Впишите атомы водорода с учетом недостающих единиц валентности у атомов углерода в главной углеродной цепи

7.Назовите соединение

**Приложение №7**

1.Назовите по систематической номенклатуре

СН3

|

а)СН3 – С ≡ С – СН – СН3 б) НС ≡ С – С – СН2 – СН3

| |

СН3 СН3

2.Составьте формулы следующих веществ

а)3,4,4-триметилпентина-1 б) 3-метил-4-этилгексина -1

**Приложение №8**

Ответы

1.а) 4-метилпентин-2 б) 3,3-диметилпентин-1

СН3  СН3 С2Н5

| | |

2.а) СН ≡ С – СН – С – СН3 б) СН ≡ С – СН – СН – СН2 – СН3

| |

СН3 СН3

**Приложение №9**

**Тест**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Балл | Домашнее задание §15 + … |
| 1 | (1балл) К классу алкинов относится вещество,  формула которого  1)С2Н4 2) СН4  3) С2Н6 4) С2Н2 |  | Общая формула алкинов  1)Сn H2n+2 2) Сn H2n  3) Сn H2n-2 4) Сn H2n-6 |
| 2 | В молекуле бутина-2 между вторым и третьим атомами углерода  1)2σ и 2π-связи  2)1σ и 1π-связь  3) 1σ и 2π-связи  4) 2σ и 1π-связь |  | Упр.2 стр.91 |
| 3 | (1балл) Верны ли следующие утверждения о строении молекулы ацетилена?  А. Все атомы углерода и водорода в молекуле ацетилена расположены на одной прямой.  Б.Атомы углерода в молекуле ацетилена находятся в sp- гибридизации.  1) верно только А  2) верно только Б  3) верны оба суждения  4) оба суждения неверны |  | Упр.1 стр.91  В молекуле пропина гибридизация  орбиталей атомов углерода  1)sp3и sp2 2) sp и sp2  3) sp и sp3 4) только sp |
| 4 | (1балл) Структурной формулой 3,4-диметилпентина-1 является  1)СН ≡ С – СН2 – СН2 – СН3  2) СН3 – С ≡ С – СН – СН – СН3    СН3 СН3  3) СН ≡ С – СН– СН – СН3    СН3 СН3  4) СН ≡ С – СН– СН2 – СН – СН3    СН3 СН3 |  | Упр.1 стр.92 |
| 5 | (1балл) Вещество, формула которого  СН ≡ С – СН– СН2 – СН – СН3  │ │  СН3 СН3  имеет название  1) 2,4-диметилгексин-1 2) 3,5-диметилгексин-1  3) 2,4-диметилоктин-1 4) 2,4-диметилгексин-2 |  | Упр.1 стр.92 |
| 6 | Сколько видов структурной изомерии представлено формулами  СН ≡ С – СН2 – СН2 – СН3  СН3 – С ≡ С – СН2 – СН3  СН ≡ С – СН2 – СН3  СН2 = СН – СН = СН – СН3  СН ≡ С – СН – СН3    СН3  1)два 2) три  3) четыре 4) пять |  | Для углеводорода состава С6Н10  составьте формулы изомеров  а)углеродного скелета,  б) положения кратной связи,  в) межклассового. Назовите их по систематической номенклатуре. |
| 7 | Алкины являются структурными изомерами  1)алканов  2) алкенов  3) алкадиенов  4) циклоалканов |  | Бутадиен-1,3 является структурным изомером  1)бутана  2) циклобутана  3) бутина  4) бутена-1 |
| 8 | (2балла) Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому он принадлежит   |  |  | | --- | --- | | ***Название соединений*** | ***Общая формула*** | | А) бутин | 1) CnH2n+2 | | Б) гексен | 2) CnH2n | | В) пропан | 3) CnH2n-2 | | Г) бутадиен | 4) CnH2n-4 | |  | 5) CnH2n-6 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | |  |  |  |  | |  | Установите соответствие между  структурной формулой углеводорода и общей формулой его гомологического  ряда   |  |  | | --- | --- | | ***Формула углеводорода*** | ***Общая формула*** | | А) СН3 – С(СН3)2 – СН3 | 1) CnH2n+2 | | Б) СН3 – СН = С(СН3) –СН3 | 2) CnH2n | | В) СН3 – С ≡ С – СН2 – СН3 | 3) CnH2n-2 | | Г) СН2 = СН - СН = СН2 | 4) CnH2n-6 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | А | Б | В | Г | |  |  |  |  | |

**Приложение №10**

Ответы к тесту

1.4

2.3

3.3

4.3

5.2

6.2

7.3

8.

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

**Приложение №11**

Итоговая оценка

«5» - 15 – 14 баллов

«4» - 13 – 12 баллов

«3» - 11 – 9 баллов