**Контрольная работа № 3 (2016-2017 уч. гг.)**

**Тест 1. Альдегиды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Ответ** | б | б | г | в | а | б | в | б | г | б |

**Тест 2. Углеводы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Ответ** | а | б | б | б | а | в | г | а | в | г |

**Задача 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:ω(C)= 85,7%ω(H)= 14,3%$$D\_{H\_{2}}\left(C\_{x}H\_{y}\right) = 21$$ | Решение:Пусть масса неизвестного углеводорода равна 100 г;Находим массу углерода:85,7%=$\frac{m(C)}{100}∙100\%$;m(C)= $\frac{85,7\% ∙ 100}{100\%}$=85,7 г;Находим химическое количество углерода:n(C)= $\frac{85,7}{12}$= 7,15 моль;Находим массу водорода:m(H)=$\frac{14,3\% ∙ 100}{100\%}$=14,3 г;Находим химическое количество водорода:n(H)=$\frac{14,3}{1}$=14,3 моль;n(C) : n(H) = 7,15 : 14,3 = 1 : 2;Т.к. соотношение 1 : 2, то простейшая формула углеводорода – CH2.Находим молярную массу простейшего углеводорода:M(CH2) = 14 г/моль;Находим молярную массу неизвестного углеводорода:M(CxHy) = $D\_{H\_{2}}$(CxHy) ∙ M(H2);M(CxHy) = 21 ∙ 2 = 42 г/моль;Определяем формулу неизвестного углеводорода: $\frac{M(CxHy)}{M(CH\_{2})}$ = $\frac{42}{14}$ = 3;C3H6- пропен.**Ответ:**C3H6- пропен. |
| CxH­­­y– ? |

**Задача 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:DAr(CnH2n+2) = 2,5 | Решение:Находим молекулярную массу неизвестного алкана:DAr(CnH2n+2) = $\frac{M(C\_{n}H\_{2n+2})}{M(Ar)}$ ;M(CnH2n+2) = 2,5 ∙40 = 100 г/моль;Находим формулу неизвестного алкана:CnH2n+2 = 100;12n + 2n + 2 = 100;14n = 98;n = 7;C7H16  - гептан.**Ответ:**C7H16  - гептан.  |
| CnH2n+2 - ? |