**Контрольная работа за курс органической химии.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Вариант 1** | **Вариант 2** | | **Часть «А» - выбор одного верного ответа** | | | 1. К органическим веществам относятся следующие группы веществ:  а) CO, C2H6, Na2CO3; б) CH4, C2H6, C6H6;  в) CaCO3, CO2, C2H5OH. | 1. Атом углерода в молекулах органических веществ, проявляет валентность равную:  а) 2; б) 3; в) 1; г) 4. | | 2. Сколько изомеров углеродного скелета всего соответствует  веществу с молекулярным составом C4H10:  а) 2; б) 4; в) 5; г) 3. | 2. Сколько структурных изомеров положения кратной тройной связи имеет вещество состава C6H10 (с шестью атомами углерода в основной цепи):     а) 2; б) 3; в) 1; г) 4. | | 3. Изомером бутановой  кислоты является  а) пропановая кислота; б) уксусная кислота;  в) 2,2-диметилпропионовая кислота; г) этиловый эфир уксусной кислоты. | 3. Гомологом  2-метилпентана является  а) 3-метилбутан; б) 2-метилгексан;  в) гексан; г) 2,2-диметилпропан. | | **Часть «В» - установить соответствие** | | | 1. Установить соответствие между химической формулой вещества и классом органических соединений:   |  |  | | --- | --- | | 1. СH3COOC2 H5 | А) Фенол | | 2. C2H2 | Б)  Углевод | | 3. C6H12O6 | В)  Алкин | | 4. C6H5СOOH | Г)  Карбоновая кислота | |  | Д)  Сложный эфир | | 1. Установить соответствие между химической формулой вещества и классом органических соединений:   |  |  | | --- | --- | | 1. C3H4 | А) Альдегид | | 2. C2H5OH | Б)  Арен | | 3. С2H5COOH | В)  Диен | | 4. C6H5CH3 | Г)  Карбоновая кислота | |  | Д)  Предельный спирт | | | **Часть «С» - дать развёрнутый  полный ответ** | | | 1. Осуществите превращения по схеме, укажите тип реакций, назовите продукты реакций, укажите условия проведения реакций  CH4 →  CH3Cl → C2H6 → C2H4 → C2H5OH | 1. Осуществите превращения по схеме, укажите тип реакций, назовите продукты реакций, укажите условия проведения реакций  CaC2 → C2H2 → C6H6 →  C6H5NO2 → C6H5NH2. | | 2. При сжигании органического вещества амина массой 9 г образовалось 17,6 г углекислого газа, 12,6 воды и азот. Относительная плотность вещества по водороду равна 22,5. Найдите молекулярную формулу вещества. | 2. При сгорании 10,5 г органического вещества получили 16,8 л углекислого газа (н.у.)  и 13,5 г воды. Плотность этого вещества при н.у. равна 1,875 г/л. Найдите молекулярную формулу вещества. | |