

Задания

1. Выполнить тестовые задания
 2. Готовые работы присылать на почту vitalina2517@mail.ru не позднее 20.06.2023
- Если у вас возникли вопросы, обращайтесь по телефону 0721401876

Итоговое занятие по курсу «Органической химия»

Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный.

Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

A1. Вещества, имеющие формулы $\text{CH}_3\text{—O—CH}_3$ и $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—OH}$, являются

- 1) гомологами;
- 2) изомерами;
- 3) полимерами;
- 4) пептидами.

A2. Углеводород, в молекуле которого атомы углерода имеют sp^3 гибридизацию

- 1) бутен-1;
- 2) бутан;
- 3) бутadiен-1,2;
- 4) бутин-1.А
- 5) 3.Продуктом гидратации этилена является:

- 1) спирт;
- 2) кислота;
- 3) альдегид;
- 4) алкан.

A4. Только в одну стадию может протекать гидрирование этого углеводорода:

- 1) бутadiен-1,3;
- 2) бутен-1;
- 3) бензол;
- 4) бутин-2.

A5. Количество атомов водорода в циклогексане:

- 1) 2) 8;
- 3) 10;
- 4) 14.

A6. Реакция среды в водном растворе глицина:

- 1) нейтральная;
- 2) кислая;
- 3) соленая;
- 4) щелочная.

A7. В промышленности ароматические углеводороды получают из...

1. природного газа; 2) нефти; 3) остатков горных пород; 4) торфа.

A8. Уксусная кислота не вступает во взаимодействие с веществом

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. оксид кальция | 3) медь |
| 2. метанол | 4) пищевая сода |

A9. Ацетилен принадлежит к гомологическому ряду:

1) алканов; 2) алкинов; 3) аренов; 4) алкенов

A10. Полипропилен получают из вещества, формула которого

- | | |
|--|--|
| 1) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$; | 2) $\text{CH}=\text{CH}$; |
| 3) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; | 4) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$. |

A11. К ядовитым веществам относится:

1) метанол; 2) этанол; 3) пропанол; 4) бутанол.

A12. При сгорании 3 моль метана по термохимическому уравнению $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 880 \text{ кДж}$ выделилось:

1) 293,3 кДж; 2) 1760 кДж; 3) 2640 кДж; 4) 880 кДж.

A13. Фенол нельзя использовать для получения

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1) красителей | 3) пищевых добавок |
| 2) капрона | 4) взрывчатых веществ |

A14. Формалин – это водный раствор

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1) уксусного альдегида | 3) муравьиного альдегида |
| 2) уксусной кислоты | 4) этилового спирта |

Часть В

Ответом к заданиям этой части является последовательность цифр или число, которые следует записать в бланк ответов

1. Объем газа, который выделится при гидролизе 6,4 г карбида кальция, равен _____ л (запишите число с точностью до десятых).

2. Установить соответствие:

вещество	нахождение в природе
1) Глюкоза	а) в соке сахарной свеклы
2) Крахмал	б) в зерне
3) Сахароза	в) в виноградном сахаре
4) Целлюлоза	г) в древесине

3. Число изомерных циклоалканов состава C_5H_{10} равно:

_____ (запишите целое число).

4. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

Реагенты

Тип реакции

1) $C_2H_4 + O_2 \rightarrow$

а) замещение

2) $CH_4 \rightarrow$

б) окисление

3) $CH_3COOH + KOH \rightarrow$

в) присоединение

4) $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$

г) обмена

д) разложение

5. Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

Название вещества

Формула

1) этан

а) CH_3-CH_3

2) метанол

б) CH_3-OH

3) пропановая кислота

в) $CH \equiv CH$

4) ацетилен

г) CH_3-CH_2-COH

д) CH_3-CH_2-COOH

Часть С

1. При сгорании углеводорода выделилось 0,22 г углекислого газа и 0,09 г паров воды. Плотность этого вещества по воздуху равна 1,45. Определите молекулярную формулу углеводорода.
2. Какой объем оксида углерода (IV) (н.у.) выделится при взаимодействии раствора, содержащего 2,3 г муравьиной кислоты с избытком карбоната кальция.