

Тесты – Предельные и непредельные углеводороды 10 класс с ответами

Тесты по химии 10 класс. Тема: “Предельные и непредельные углеводороды”

Правильный вариант ответа отмечен знаком +

1. Какую пространственную структуру имеет молекула пропена?

- угловую
- линейную
- гексагональную
- + плоскостную

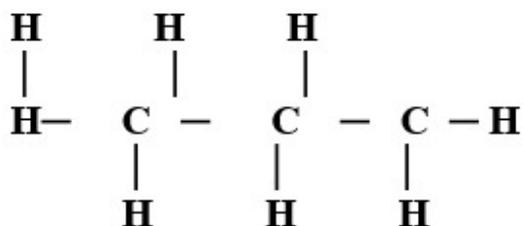
2. Какой класс соединений образуется согласно правилу Марковникова при гидратации C_3H_6 ?

- карбоновые кислоты
- простые эфиры
- галогены
- + вторичные спирты

3. Алкадиены не образуются в процессе:

- + окисления альдегидов
- дегидрирования алкенов
- пиролиза нефти
- дегидрирования алканов

4. Какому соединению соответствует формула, представленная ниже?



- октану
- гексану
- + пропану
- декану

5. Молекула какого предельного углеводорода содержит 4 атома карбона?

- + C_4H_{10}
- C_4H_8
- C_4H_6
- CH_4

6. Какое вещество является гомологом пентина?

- C_8H_{14}
- + C_3H_4
- C_7H_{12}
- C_4H_8

7. Укажите вещество, которое является продуктом реакции $\text{Al}_4\text{C}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Al}(\text{OH})_3 + ?$, а также суммарное значение коэффициентов данной реакции:

- ацетилен, 19
- пропан, 20
- + метан, 20
- этен, 15

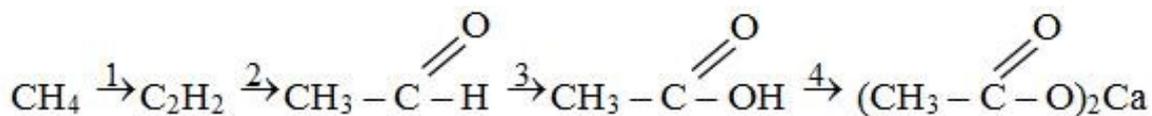
8. Какое вещество не является природным источником углеводородов?

- + фосфориты
- каменный уголь
- нефть
- природный газ

9. Какой тип химической связи в молекуле C₂H₆ между атомами C?

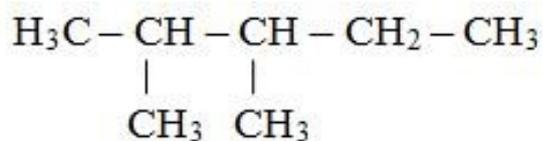
- две двойные
- одна тройная
- + одинарная
- двойная

тест 10. Укажите, под каким номером в схеме превращений указана реакция Кучерова (см. рис.):



- 4
- 1
- 3
- + 2

11. Укажите верное название углеводорода (см. рис. ниже) согласно международной номенклатуре:



- 3,4-диэтилпентан
- изопропиловый спирт
- 3,4-пентан
- + 2,3-диметилпентан

12. Какая химическая реакция не свойственна алканам?

- галогенирования
- + гидратации
- горения
- дегидрирования

13. Нет никаких изомеров у вещества:

- пентина-1
- пропина
- бутина-2
- + этина

14. Сколько изомеров у пентана?

- девять
- пять
- + два

– четыре

15. Какому соединению соответствует формула C_2H_6 ?

– гептану

– пропану

– ацетилену

+ этану

16. Вещества, участвующие в реакции Кучерова:

– Br_2 , $KMnO_4$

+ C_2H_2 , H_2O , $HgSO_4$

– Ni , H_2

– Ag_2O , NH_4OH

17. Чему равно значение относительной молекулярной массы насыщенного углеводорода среди указанных соединений C_2H_2 , C_6H_{14} , C_3H_4 , C_5H_{12} ?

– 26

+ 86

– 40

– 72

18. Какой из мономеров вступает в реакцию полимеризации?

– C_3H_8

+ C_3H_6

– C_4H_{10}

– CH_4

19. Этан имеет ... строение молекулы в пространстве.

– гексагональное

– плоскостное

+ тетраэдрическое

– линейное

тест-20. Какое вещество является изомером н-бутана?

– 2-метилпентан

– триметилметан

+ 2-метилпропан

– 3-Метилгептан

21. Соединения-гомологи – это:

– C_2H_6 , C_3H_4

+ C_2H_6 , $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$

– C_2H_6 , C_6H_{12}

– C_2H_6 , C_3H_6

22. Процесс присоединения H_2 к C_5H_{10} называется:

– галогенирование

– полимеризация

+ гидрирование

– гидратация

23. C_4H_{10} от C_4H_6 можно отличить с помощью:

- Cu
- + бромной воды
- NaOH
- индикатора метилового оранжевого

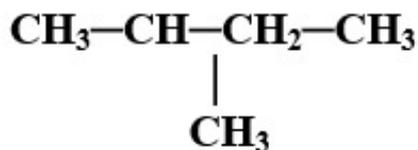
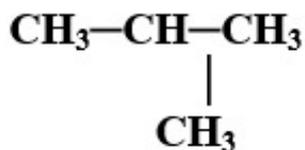
24. Алканами называются углеводороды, имеющие:

- 2 двойные связи
- 1 ароматическую связь
- циклическую цепь
- + одинарную связь

25. Какое из веществ не относится к алканам?

- децен
- этен
- гексен
- + ацетилен

26. Соединения, структурные формулы которых изображены на рисунке ниже – это:



- изомеры
- + гомологи
- одно и то же вещество
- соединения разных классов

27. Укажите название углеводорода C_3H_8 :

- гексан
- бутан
- + пропан
- метан

28. Сколько изомеров имеет алкан, в составе которого содержится 14 атомов водорода?

- восемь
- + пять
- три
- шесть

29. Укажите формулу алканов:

- C_nH_{2n-6}
- C_nH_{2n-2}
- + C_nH_{2n+2}
- C_nH_{2n}

тест_30. В цепочке химических преобразований $C_4H_{10} \rightarrow X \rightarrow C_6H_{14} \rightarrow C_6H_6$ веществом X является:

- $C_2H_4Cl_2$
- + гексилен
- $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH(Cl)-CH_3$
- $CH_3CH_2CH_2OH$