

Основные вопросы по органической химии для подготовки к контрольной работе

1. Формула спирта 1) CH_3Cl 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 3) CH_4 4) CH_3COOH
2. Формула карбоновой кислоты 1) CH_3OH 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 3) CH_4 4) CH_3COOH
3. Метан – главный составной компонент:
 - 1) нефти 2) минеральной воды 3) природного газа 4) бензина
4. Для метана характерны реакции:
 - 1) присоединения 2) замещения 3) полимеризации 4) диссоциации
5. Молекула, содержащая двойную углерод-углеродную связь:
 - 1) CH_4 2) C_2H_4 3) C_2H_6 4) CH_3COOH
6. Какая из приведенных ниже молекул содержит 6 ковалентных связей?
 - 1) CH_4 2) C_2H_4 3) C_2H_6 4) CH_3OH
7. Вещество, которое при комнатной температуре и обычном давлении является жидкостью:
 - 1) CH_4 2) C_2H_4 3) CH_3OH 4) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
8. Формула вещества, попадание которого в организм даже в незначительных количествах очень опасно
 - 1) CH_3OH 2) CH_3COOH 3) H_2CO_3 3) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
9. Формула вещества, которое используют для хранения биологических препаратов:
 - 1) C_2H_4 2) CH_3COOH 3) CH_3OH 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
10. Вещество, которое широко применяют как пищевую добавку:
 - 1) CH_3OH 2) C_2H_4 3) CH_3COOH 4) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
11. Формула сложного эфира:
 1. $\text{CH}_3\text{—C=O}$
|
H
 2. $\text{CH}_3\text{—COOH}$
 3. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{OH}$
 4. HCOOCH_3
12. Наиболее калорийный компонент пищи:
 - 1) жиры 2) белки 3) углеводы 4) витамины
13. Изомером углеводорода, имеющего формулу $\text{CH}\equiv\text{C—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$, является вещество с формулой:
 1. $\text{CH}_3\text{—C}\equiv\text{C—CH}_2\text{—CH}_3$
 2. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2$
|
 CH_3
 3. $\text{CH}_3\text{—CH}(\text{CH}_3)\text{—CH}_3$
 4. $\text{CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2$
| | |
 CH_3 CH_3 CH_3
14. Изомером углеводорода, имеющего формулу $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$, является вещество с формулой:
 1. $\text{CH}_3\text{—CH—CH}_2\text{—CH}_3$
|
 CH_3
 2. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2$
|
 CH_3
 3. $\text{CH}_3\text{—CH—CH}_3$
|
 CH_3
 4. $\text{CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2$
| | |
 CH_3 CH_3 CH_3
15. Вещество, которое может быть получено при гидролизе жира:
 - 1) уксусная кислота 2) этилен 3) метанол 4) глицерин
16. Вещество, которое реагирует с гидроксидом натрия:
 - 1) C_2H_4 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 3) CH_3COOH 4) CH_3OH
17. Сложные эфиры можно получить с помощью реакции:
 - 1) присоединения 2) разложения 3) этерификации 4) гидролиза
18. Вещества, в результате реакции которых с гидроксидом натрия образуется мыло:
 - 1) белки 3) углеводы 2) жиры 4) углеводороды
19. Вещество, нагревание которого может привести к необратимой денатурации:

1) белки 2) жиры 3) углеводы 4) углеводороды

20. 15 г крахмала при нагревании растворили в 285 г воды. Массовая доля крахмала в полученном растворе составит (%).

21. 2 г белка альбумина растворили в 198 г воды. Массовая доля альбумина в полученном растворе (%) составит ...

22. Объем кислорода, затраченный на сжигание 5,6 л этана, составит (л) (ответ округлите до целых)

23. В результате сжигания этилена образовалось 11,2 л углекислого газа. Объем затраченного кислорода составит (л) ... (ответ округлите до целых)

24. Установить соответствие:

вещество

- 1) Глюкоза
- 2) Крахмал
- 3) Сахароза
- 4) Целлюлоза

нахождение в природе

- а) в соке сахарной свеклы
- б) в зерне
- в) в виноградном сахаре
- г) в древесине

25. Установить соответствие между функциональной группой и классом вещества:

функциональная группа

- 1) – COOH
- 2) – OH
- 3) – NH₂
- 4) – CONH₂

класс вещества

- а) спирты
- б) фенолы
- в) кетоны
- г) карбоновые кислоты
- д) альдегиды
- е) амины

25. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



26. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:



↓

Этиловый спирт