

Тестовые задания	Контролируемые элементы знаний
1-2	Классификация органических веществ
3	Функциональные группы основных классов органических соединений
4	Гомологи и их названия
5	Изомеры и их названия
6	Химическая связь
7	Химические свойства углеродов
8	Химические свойства спиртов и фенолов
9	Химические свойства альдегидов, карбоновых кислот, жиров, сложных эфиров
10	Химические свойства углеводов и азотсодержащих органических соединений
11	Типы химических реакций
12-13	Генетическая связь между классами органических соединений
14-15	Качественные реакции (распознавание веществ) на органические вещества
16	Лабораторные способы получения этилена, ацетилена, сложных эфиров, альдегидов
17	Промышленные способы получения метанола, этанола, уксусной кислоты
18	Решение задач на вывод формулы
19	Высокомолекулярные соединения
20	Скорость химических реакций
21	Смещения химического равновесия
22-23	Применение органических веществ
24	Решение задач на нахождение массовой доли примеси или выхода продукта реакции

1 вариант

- Ацетилен относится к классу веществ, общая формула которого
 - C_nH_{2n+2}
 - C_nH_{2n-2}
 - C_nH_{2n}
 - $C_nH_{2n+1}OH$
- Вещество, формула которого $CH_3 - CH_2 - C = O$ называется
$$\begin{array}{c} | \\ OH \end{array}$$
 - пропионовая кислота
 - уксусная кислота
 - масляная кислота
 - ацетальдегид
- Функциональная группа гидроксил содержится в молекуле
 - метанола
 - формальдегида
 - бутадиена
 - диметилового эфира
- Гомологом пропилена является
 - C_2H_4
 - $CH_3-CH=CH_2$
 - C_6H_6
 - $CH_3-CH_2-CH_3$
- Изомерами являются
 - формальдегид и муравьиная кислота
 - этанол и уксусная кислота
 - бензол и фенол
 - пентан и диметилпропан
- π -Связь имеется в молекуле
 - циклогексана
 - формальдегида
 - гексана
 - 2-метилпентана
- Ацетилен *не может* реагировать с
 - водородом
 - кислородом
 - водой
 - метаном
- Этилат натрия получается при взаимодействии
 - CH_3OH с Na
 - CH_3OH с NaOH(p-p)
 - C_2H_5OH с Na
 - C_2H_5OH с NaOH(p-p)
- При взаимодействии 1 моль пропана с 1 моль хлора образуется
 - хлорпропан
 - 1,2 – дихлорпропан

- 3) 1,1 – дихлорпропан
- 4) 2,2 – дихлорпропан

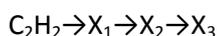
10. При гидролизе сахарозы образуются

- 1) глюкоза и фруктоза
- 2) крахмал
- 3) глюкоза и этанол
- 4) целлюлоза

11. Тип реакции $C_2H_5OH \rightarrow C_2H_4 + H_2O$

- 1) замещение
- 2) гидрирование
- 3) присоединение
- 4) дегидратация

12. Веществом X_3 в схеме превращений



- 1) диэтиловый эфир
- 2) ацетон
- 3) этилацетат
- 4) глицерин

13. В схеме превращений

O

II

$CH_3CH \rightarrow ^*XCH_3COOH \rightarrow ^*YCH_3COOCH_2CH_3$ веществами X и Y могут быть

- 1) X – H_2 ; Y – C_2H_5OH
- 2) X – [O]; Y – C_2H_5OH
- 3) X – H_2 ; Y – CH_3COOH
- 4) X – [O]; Y – CH_3COOH

14. Водные растворы сахарозы и глюкозы можно распознать с помощью

- 1) активного металла
- 2) бромной воды
- 3) гидроксида натрия
- 4) оксида серебра (I) (аммиачный р-р)

15. Органическим веществом, при добавлении к которому гидроксид меди (II) и нагревании образуется красный осадок, является

- 1) гексан
- 2) глюкоза
- 3) диметиловый спирт
- 4) уксусная кислота

16. Сложный эфир можно получить при взаимодействии

- 1) C_2H_5OH с C_2H_5OH
- 2) CH_3COOH с Na_2CO_3
- 3) $CH_2=CHCl$ с Na и $ClCH=CH_2$
- 4) CH_3COOH с C_2H_5OH

17. Высокомолекулярные соединения в результате реакций

- 1) Гидролиза и этерификации
- 2) Этерификации и поликонденсации
- 3) Полимеризации и поликонденсации
- 4) Полимеризации и гидролиза

18. Молекулярная формула органического вещества, содержащего 52,17% углерода, 13,04% водорода, 34,78% кислорода, имеющего плотность по водороду 23, - это

- 1) C_2H_4O
- 2) C_2H_6O
- 3) $C_2H_4O_2$
- 4) $C_2H_6O_2$

19. Структурное звено полипропилена

- 1) $CH_3-CH=CH_2$
- 2) $-CH_2-CH_2-$
- 3) $-CH-CH_2-$
|
 CH_3
- 4) $CH_2=CH_2$

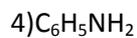
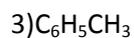
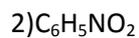
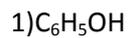
20. Для увеличения скорости реакции $C_2H_2 + 2H_2 \rightarrow CH_3-CH_3$

- 1) добавить щелочь
- 2) использовать никель и повысить температуру
- 3) увеличить концентрацию этана
- 4) уменьшить концентрацию этана

21. Уравнение обратимой реакции, для которой повышение давления не вызовет смещения равновесия, это

- 1) $CH_4(g) + H_2O(g) \leftrightarrow CO(g) + 3H_2(g)$
- 2) $C_2H_5Cl(ж) + H_2O(ж) \leftrightarrow C_2H_5OH(р-р) + HCl(р-р)$
- 3) $CO(g) + 2H_2(g) \leftrightarrow CH_3OH(g)$
- 4) $2CH_4(g) \leftrightarrow C_2H_2(g) + 3H_2(g)$

22. Для получения фенолформальдегидной смолы используют



23. В качестве восстановителя можно использовать

1) формальдегид

2) фенол

3) уксусную кислоту

4) нитробензол

24. Масса уксусной кислоты, необходимой для получения 2 моль метилацетата (метилового эфира уксусной кислоты), если выход эфира от теоретически возможного составляет 50%, равна

1) 300г

2) 180г

3) 240г

4) 120г