10 класс

Подготовка к контрольной работе

«Спирты. Фенолы. Альдегиды. Карбоновые кислоты»

1. К спиртам относится вещество формула которого

1) СН3СНО 2) СН3ОН 3) НСООН 4) С2Н5СНО

2. Молекулярная формула фенола

1) С2Н5ОН 2) С6Н5ОН 3) С6Н5 – СН2ОН 4) СН3ОН

3. Функциональной группой альдегидов является

1) - ОН 2) – СНО 3) – СООН 4) С=О

4. Гомологами являются

1) метанол и бензол 2) бутин-2 и бутен-2

3) глицерин и этиленгликоль 4) 2-метилпропан и 2-метилпентан

5. Вещества, имеющие формулы СН3 – О – СН3 и СН3 – СН2 – ОН, являются

1) гомологами 2) полимерами 3) структурными изомерами 4) радикалами

6. Уксусная кислота не взаимодействует с

1) этиловым спиртом 2) кислородом

3) сульфатом натрия 4) гидроксидом калия

7. Верны ли следующие суждения о глицерине?

А. Глицерин – многоатомный спирт.

Б. В результате реакции глицерина с уксусной кислотой получают сложный эфир.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

8. Для осуществления превращений по схеме: метан → хлорметан → метиловый спирт

Можно последовательно использовать следующие вещества:

1) хлороводород и воду 2) хлорид натрия и воду

3) хлор и воду 4) оксид хлора (VII) и гидроксид калия

9. Спиртом и органической кислотой является

1) СН3ОН и СН3СООН 2) НСООН и СН3СНО

3) С2Н5ОН и СН3СН2СНО 4) СН3СООН и СН3СНО

10. Характерные химические свойства альдегидов обусловлены наличием в их молекулах:

1. углеводородного радикала
2. функциональной группы
3. ковалентной связи между атомами углерода
4. количеством атомов углерода

11. Общая формула одноатомных предельных спиртов

1) СnH2n 2) CnH2n+2  3) CnH2n+1OH 4) CnH2n-2

12. Какое вещество является гомологом для СН3СООН

1) СН3СН2ОН 2) СООН – СООН 3) НСООН 4) СН2ОН – СН2ОН

13. В метаноле между молекулами возникает

1) металлическая связь 2) водородная связь

3) ионная связь 4) ковалентная полярная связь

14. Конечным продуктом взаимодействия фенола с бромной водой является

1) 2-бромфенол 2) 2,4-дибромфенол

3) 2,4,6-трибромфенол 4) 2,6-дибромфенол

15. Верны ли следующие суждения о метаноле?

А. Метанол является наиболее ядовитым спиртом.

Б. Метанол относится к многоатомным спиртам.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

16. Для осуществления превращений по схеме

хлорэтан → этиловый спирт → уксусноэтиловый эфир

можно последовательно использовать следующие вещества:

1) этилен и воду 2) уксусную кислоту и воду

3) воду и уксусную кислоту 4) хлороводород и воду

17. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции

|  |  |
| --- | --- |
| Реагирующие вещества | Продукты реакции |
| 1) HCOOH + Zn → | А) CH3ONa +H2 |
| 2) CH3COOH + Na2CO3 → | Б) (HCOO)2Zn + H2O |
| 3) CH3OH + Na → | В) CH3COONa + H2O |
| 4) CH3COOH + NaOH → | Г) CH3COONa + H2O + CO2 |
|  | Д) (HCOO)2Zn + H2 |

18. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами реакции

|  |  |
| --- | --- |
| Реагирующие вещества | Продукты реакции |
| 1) СН3ОН + СН3ОН → | А) C3H7Br + H2O |
| 2) С3Н7ОН + HВr → | Б) (HCOO)2Mg + H2 |
| 3) CH3COOH + Ca(OH)2 → | В) CH3 – O – CH3 + H2O |
| 4) HCOOH + Mg → | Г) (CH3COO)2Ca + H2 |
|  | Д) (CH3COO)2Ca + H2O |

19. Осуществите превращения:

бромэтан → этиловый спирт → этилацетат →уксусная кислота → ацетат магния

20. Определите молекулярную формулу вещества, если известно, что плотность его паров по водороду 31, а процентный состав следующий: 38,7% углерода, 51,6% кислорода, 9,7% водорода. Назовите вещество.

21. Осуществите превращения:

метаналь → метанол → хлорметан → этан

 ↓

метановая кислота

22. При сжигании 15 г органического вещества (н.у.) образуется 9 г водяного пара и 22 г оксида углерода (IV). Найдите молекулярную формулу вещества и назовите его, если известно, что плотность его пара по водороду равна 15.