

АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ

Вопросы имеют один правильный вариант ответа

1. Бутаналь и 2-метилпропаналь являются:
 - а) гомологами;
 - б) структурными изомерами;
 - в) геометрическими изомерами;
 - г) одним и тем же веществом.
2. Формальдегиду соответствует формула:
 - а) CH_2O ;
 - б) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$;
 - в) CH_4O ;
 - г) CO_2H_2 .
3. При гидрировании ацетальдегида образуется:
 - а) ацетилен;
 - б) уксусная кислота;
 - в) этанол;
 - г) этиленгликоль.
4. Этаналь образуется при взаимодействии воды с:
 - а) этином;
 - б) этеном;
 - в) этаном;
 - г) этандиолом.
5. При взаимодействии ацетальдегида с гидроксидом меди (II) образуется:
 - а) этилацетат;
 - б) этиловый спирт;
 - в) уксусная кислота;
 - г) этилат меди (II).
6. В результате реакции альдегида с водородом образуется:
 - а) спирт;
 - б) простой эфир;
 - в) сложный эфир;
 - г) кислота.
7. Муравьиный альдегид реагирует с каждым из двух веществ:

- а) H_2 и C_2H_6 ;
- б) Br_2 и FeCl_3 ;
- в) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и O_2 ;
- г) CO_2 и H_2O .

8. 3,3-диметилбутаналь образуется при окислении:

- а) $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$;
- б) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{CH}_2\text{OH}$;
- в) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$;
- г) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2\text{OH}$.

9. Метаналь и формальдегид являются:

- а) гомологами;
- б) структурными изомерами;
- в) геометрическими изомерами;
- г) одним и тем же веществом.

10. При окислении пропаналя образуется:

- а) пропановая кислота;
- б) пропанол-1;
- в) пропен;
- г) пропанол-2.

11. Уксусный альдегид реагирует с каждым из двух веществ:

- а) аммиачным раствором оксида серебра (I) и кислородом;
- б) гидроксидом меди (II) и оксидом кальция;
- в) соляной кислотой и серебром;
- г) гидроксидом натрия и водородом.

12. Верны ли утверждения о свойствах веществ, содержащих карбонильную группу?

А. Эти вещества вступают в реакцию присоединения с водородом.

Б. Эти вещества не могут окисляться.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) верно А и Б;
- г) неверны оба утверждения.

13. Для альдегидов характерны реакции:

- а) отщепления;

- б) окисления;
- в) обмена;
- г) гидролиза.

14. Реакция с аммиачным раствором оксида серебра характерна для:

- а) пропанола-1;
- б) пропаналя;
- в) пропановой кислоты;
- г) диметилового эфира.

15. При взаимодействии ацетилена с водой в присутствии солей ртути образуется:

- а) C_2H_4 ;
- б) C_2H_5OH ;
- в) CH_3COH ;
- г) CH_3COOH .

16. Бутаналь можно получить:

- а) окислением бутанола-1;
- б) гидратацией бутина;
- в) гидролизом метилбутирата;
- г) гидролизом 1-хлорбутана.

17. Среди утверждений:

А. В карбонильной группе альдегидов электронная плотность смещена к атому кислорода.

Б. Для предельных альдегидов характерна геометрическая (цис-транс-) изомерия.

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) верны оба утверждения;
- г) неверны оба утверждения.

18. Ацетальдегид НЕ реагирует с:

- а) аммиачным раствором оксида серебра;
- б) гидроксидом меди (II);
- в) водородом;
- г) гидроксидом натрия.

19. Гидратацией алкина может быть получен:

- а) формальдегид;
- б) ацетальдегид;
- в) пропионовый альдегид;
- г) масляный альдегид.

20. Продуктом восстановления пропаналя является:

- а) пропанол;
- б) пропановая кислота;
- в) пропанон;
- г) пропан.

21. В цепи превращений $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow \text{X} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$ веществом X является:

- а) этан;
- б) этанол;
- в) этаналь;
- г) этиленгликоль.

22. Для формальдегида характерны реакции:

- а) диссоциации;
- б) окисления;
- в) обмена;
- г) гидролиза.

23. Формальдегид НЕ реагирует с:

- а) $\text{C}_6\text{H}_5\text{—OH}$;
- б) PCl_5 ;
- в) H_2 ;
- г) NaOH .

24. Продуктом окисления пропаналя является:

- а) пропанол;
- б) пропановая кислота;
- в) пропанон;
- г) пропан.

25. Вступают с водородом в реакцию присоединения:

- а) пропанол и бензол;
- б) пропен и ацетальдегид;
- в) ацетальдегид и пропан;

г) пропан и метиламин.

26. С аммиачным раствором оксида серебра реагирует:

- а) пропен;
- б) уксусная кислота;
- в) пропанол;
- г) ацетальдегид.

27. Альдегиды нельзя получить:

- а) окислением спиртов;
- б) восстановлением спиртов;
- в) гидратацией алкинов;
- г) восстановлением карбоновых кислот.

28. Реакцией Кучерова можно получить:

- а) этаналь;
- б) этанол;
- в) глицерин;
- г) фенол.

29. При взаимодействии предельных альдегидов с водородом образуются:

- а) карбоновые кислоты;
- б) простые эфиры;
- в) вторичные спирты;
- г) первичные спирты.

30. При восстановлении пропаналя образуется:

- а) пропановая кислота;
- б) пропанол-2;
- в) пропанол-1;
- г) изопропиловый спирт.

31. Формалином называется:

- а) 40%-ный раствор этанола в воде;
- б) 40%-ный раствор метаналя в воде;
- в) 75%-ный раствор метаналя в воде;
- г) 100%-ный формальдегид.

32. Этаналь нельзя получить:

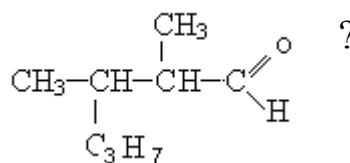
- а) дегидрированием этанола;

- б) окислением этанола кислородом в присутствии катализатора;
- в) взаимодействием этилена с водой;
- г) взаимодействием ацетилена с водой.

33. Какое вещество является изомером 2-метилпропаналя?

- а) 1-бутанол;
- б) бутаналь;
- в) валериановый альдегид;
- г) пропаналь.

34. Как называется альдегид



- а) 2-метил-3-пропилбутаналь;
- б) 2,3-диметилгексаналь;
- в) 4,5-диметилгексаналь;
- г) 2-метил-2-пропилбутаналь.

35. Какой реакцией получают формальдегидные пластмассы?

- а) окисления;
- б) полимеризации;
- в) гидратации;
- г) поликонденсации.

36. При взаимодействии альдегидов с водородом в присутствии катализатора при нагревании образуются:

- а) углеводороды;
- б) карбоновые кислоты;
- в) арены;
- г) спирты.