

Спирты. Тестовые задания с выбором двух вариантов ответа

1. Выберите два утверждения, которые справедливы для метанола:

- 1) является жидкостью с характерным запахом 2) является токсичным 3) плохо растворим в воде
4) имеет атом углерода в состоянии sp^2 -гибридизации 5) является вторичным спиртом

2. Выберите два утверждения, которые справедливы для метанола:

- 1) является электролитом 2) не вступает в реакцию внутримолекулярной дегидратации
3) плохо растворяется в воде 4) между молекулами есть водородные связи 5) является изомером этанола

3. Выберите два утверждения, которые справедливы для этанола:

- 1) все связи в молекуле ковалентные неполярные 2) хорошо растворим в воде
3) не вступает в реакцию внутримолекулярной дегидратации
4) изменяет окраску индикаторов 5) обладает наркотическим действием на организм человека

4. Выберите два утверждения справедливых для этанола:

- 1) проявляет сильные кислотные свойства 2) является электролитом 3) используют в медицине
4) получают сбраживанием сахаристых веществ 5) содержит один первичный атом углерода

5. Выберите два утверждения, которые справедливы для всех одноатомных спиртов :

- 1) жидкости с характерным запахом 2) токсичны 3) при окислении дают альдегиды
4) содержат межмолекулярные водородные связи 5) их можно обнаружить с помощью гидроксида меди (II)

6. Выберите два вещества, с которыми при определенных условиях реагирует метанол:

- 1) CH_3OH 2) KOH 3) H_2 4) KMnO_4 5) C_2H_6

7. Выберите два вещества, с которыми при определенных условиях реагирует этанол:

- 1) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ 2) Na 3) HBr 4) Cu 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

8. Выберите два вещества, с которыми при определенных условиях реагирует пропанол-1:

- 1) CH_3COOH 2) KOH 3) CH_3OH 4) FeCl_3 5) H_2

9. Выберите два вещества, с которыми при определенных условиях реагирует пропанол-2:

- 1) гидроксид меди (II) 2) оксид алюминия 3) пропановая кислота 4) пропанол-2 5) ацетат натрия

10. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми не реагирует метанол:

- 1) KOH 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 3) CuO 4) Cu 5) HBr

11. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми не реагирует этанол:

- 1) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ 2) Na 3) HBr 4) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

12. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми не реагирует пропанол-1:

- 1) этан 2) аммиак 3) этаналь 4) гидроксид натрия 5) метанол

13. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми не реагирует пропанол-2:

- 1) H_2 2) H_2O 3) CuO 4) HCl 5) CH_3CHO

14. Выберите два вещества, которые нельзя получить из метанола в одну стадию:

- 1) диметиловый эфир 2) ацетон 3) синтез-газ 4) метилат натрия 5) метилацетат

15. Выберите два вещества, которые нельзя получить из этанола в одну стадию:

- 1) этаналь 2) метилэтанат 3) этилат калия 4) этилформиат 5) этанат натрия

16. Выберите два вещества, которые нельзя получить из метанола в одну стадию:

- 1) метиламин 2) метилат натрия 3) этилформиат 4) метаноат натрия 5) метаналь

17. Выберите два вещества, которые нельзя получить из пропанола-1 в одну стадию:

- 1) этилпропанат 2) пропилацетат 3) пропен 4) пропанон 5) дипропиловый эфир

18. Выберите два вещества, которые нельзя получить из этанола в одну стадию:

- 1) этановую кислоту 2) этилен 3) этандиол-1,2 4) 1,2-дихлорэтан 5) диэтиловый эфир

19. Выберите два вещества, которые можно получить из метанола в одну стадию:

- 1) метилэтиловый эфир 2) этилметаноат 3) диизопропиловый эфир 4) хлорметан 5) метан

20. Выберите два вещества, которые нельзя получить из этанола в одну стадию:

- 1) ацетальдегид 2) дивинил 3) этилхлорид 4) этиленгликоль 5) метилацетат

21. Выберите два вещества, которые нельзя получить из этанола в одну стадию:

- 1) этилат натрия 2) этиламин 3) изопрен 4) этан 5) уксусную кислоту

22. Выберите два вещества, которые нельзя получить из этанола в одну стадию:

- 1) этановая кислота 2) ацетон 3) диэтиловый эфир 4) бутadiен-1,3 5) этан

23. Выберите два вещества, которые нельзя получить из пропанола-2 в одну стадию:

- 1) этилпропаноат 2) изопропилацетат 3) пропен 4) пропановую кислоту 5) диизопропиловый эфир

24. Выберите два вещества, с помощью которых нельзя получить пропанол-2 в одну стадию:

- 1) гидратация пропена 2) взаимодействие 1-хлорпропана с водным раствором щелочи
3) гидрирование пропанона 4) гидролиз изопропилацетата
5) взаимодействие 1-хлорпропана со спиртовым раствором щелочи

25. Выберите два вещества, с помощью которых нельзя получить этанол в одну стадию:

- 1) гидролиз метиформата 2) гидрирование этанала 3) щелочной гидролиз метилацетата
4) гидролиз этилата калия 5) гидратация этилена

26. Выберите два вещества, с помощью которых нельзя получить пропанол-2 в одну стадию:

- 1) гидратация пропина 2) гидролиз изопропилпропионата 3) гидрирование пропена
4) щелочной гидролиз изопропилформиата 5) гидратация пропена

27. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые может вступать бутанол-1:

- 1) внутримолекулярная дегидратация 2) гидрирование 3) взаимодействие со щелочами
4) этерификация 5) гидролиз

28. Из предложенного перечня реакций, выберите две таких, в которые не может вступать бутанол-1:

- 1) межмолекулярная дегидратация 2) окисление 3) этерификация 4) гидрирование 5) гидролиз

29. Выберите два вещества, из которых нельзя получить при дегидрировании кетон:

- 1) бутанол-2 2) пропанол-2 3) бутанол -1 4) о-крезол 5) циклогексанол

30. Выберите два вещества, из которых можно получить при окислении кетон:

- 1) бутанол-2 2) пропанол-1 3) толуол 4) бутанол-1 5) 3-метилпентанол-2

31. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, которые являются спиртами:

- 1) толуол 2) кумол 3) фенол 4) пентанол 5) метанол

32. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, которые не являются спиртами:

- 1) глицерин 2) кумол 3) крезол 4) пентанол-2 5) этиленгликоль

33. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, которые являются спиртами:

- 1) бутанол 2) изопропилбензол 3) гидроксibenзол 4) о-ксилол 5) циклогексанол

34. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, которые являются спиртами:

- 1) пропаналь 2) фенилметанол 3) гидроксibenзол 4) кумол 5) изопропанол

35. Выберите две реакции, которые сопровождаются разрывом связи C—O в молекуле спирта:

- 1) $C_2H_5OH + CH_3OH \rightarrow C_2H_5OCH_3 + H_2O$ 2) $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$
3) $CH_3OH + CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COOCH_3 + H_2O$ 4) $CH_3OH + HCl \rightarrow CH_3Cl + H_2O$
5) $HO-CH_2-CH_2-OH + 2K \rightarrow KO-CH_2-CH_2-OK + H_2$

36. Выберите два вещества, которые сопровождаются разрывом связи C—O в молекуле спирта:

- 1) $HO-CH_2-CH_2-OH + 2K \rightarrow KO-CH_2-CH_2-OK + H_2$ 2) $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$
3) $CH_3OH + CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COOCH_3 + H_2O$ 4) $2CH_3OH \rightarrow CH_3OCH_3 + H_2O$
5) $CH_3OH + HBr \rightarrow CH_3Br + H_2O$

37. Выберите два вещества, которые сопровождаются разрывом связи O—H в молекуле спирта:

- 1) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$
5) $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl} + \text{H}_2\text{O}$

38. Выберите два реактива, с помощью которых можно обнаружить этанол

- 1) хлороводород 2) оксид меди (II) 3) гидроксид меди (II) 4) метанол 5) калий

39. Из предложенного перечня веществ, выберите два таких, которые являются одноатомными спиртами.

- 1) глицерин 2) бензиловый спирт 3) этиленгликоль 4) метанол 5) сорбит

40. Выберите два вещества, с которыми этанол вступает в реакцию этерификации.

- 1) CH_3OH 2) CH_3CHO 3) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 4) CH_3COOH 5) H_2SO_4

41. Выберите два вещества, которые могут образоваться в результате взаимодействия этанола с H_2SO_4 (конц)

- 1) этилен 2) этаналь 3) диэтиловый эфир 4) этан 5) этановая кислота

42. Выберите два вещества, которые могут образоваться в результате взаимодействия пропанола-2 с H_2SO_4 (к)

- 1) пропадиен 2) пропаналь 3) дипропиловый эфир 4) пропен 5) диизопропиловый эфир

43. Выберите два вещества, которые при взаимодействии с этанолом образуют хлорэтан

- 1) хлорид натрия 2) хлорид меди (II) 3) хлорид фосфора (V) 4) хлорид фосфора (III) 5) хлорметан

44. Выберите два вещества, которые при взаимодействии с этанолом образуют хлорэтан

- 1) SOCl_2 2) FeCl_3 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ 4) $\text{Cu}[(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$ 5) HCl

45. Выберите две формулы, которые соответствуют формуле предельного одноатомного спирта

- 1) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ 2) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ 3) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2$ 4) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$ 5) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$

46. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми реагирует натрий:

- 1) этен 2) этин 3) этанол 4) толуол 5) этан

47. Выберите два вещества, с которыми при определенных условиях реагирует натрий:

- 1) изопрен 2) ксилол 3) бензол 4) пропанол-2 5) циклогексанол

48. Выберите два вещества, которые образуются в реакциях дегидратации спиртов.

- 1) алкены 2) сложные эфиры 3) простые эфиры 4) альдегиды 5) кетоны

49. Выберите два вещества, которые вступают в реакцию этерификации с карбоновыми кислотами

- 1) фенол 2) бензиловый спирт 3) этаналь 4) пентанол 5) *m*-крезол

50. Из предложенного перечня веществ выберите два таких, которые вступают в реакцию с пропанолом

- 1) HCOOH 2) HBr 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 4) C_2H_4 5) $\text{Br}_2(\text{p-p})$

51. Выберите две реакции, в которые могут вступать все предельные одноатомные спирты:

- 1) дегидрирование 2) нейтрализации 3) этерификация 4) окисление 5) поликонденсация

52. Выберите две реакции, в которые могут вступать предельные одноатомные спирты:

- 1) нейтрализации 2) дегидрирование 3) полимеризации 4) дегидратация 5) гидрирование

53. Выберите две реакции, которые характерны для предельных одноатомных спиртов:

- 1) нейтрализации 2) дегидрирование 3) гидратация 4) дегидратация 5) поликонденсация

54. Выберите две реакции, которые способны вступать в реакцию внутримолекулярной дегидратации:

- 1) метанол 2) циклогексанол 3) фенол 4) стирол 5) пропанол-2

55. Из предложенного перечня реагентов выберите два, которые вступают в реакцию с циклогексанолом:

- 1) CuO 2) NaOH 3) $\text{Br}_2(\text{p-p})$ 4) HCl 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

56. Из предложенного перечня реагентов выберите такие, которые вступают в реакцию с циклогексанолом:

- 1) H_2 2) K 3) Cu 4) KOH 5) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, \text{H}_2\text{SO}_4$

57. Из предложенного перечня веществ выберите два, которые вступают в реакцию с циклогексанолом:

- 1) H_2O 2) CH_4 3) CH_3COOH 4) CH_3OH 5) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

58. Установите соответствие между названием алкена и основным продуктом его взаимодействия с водой

<u>АЛКЕН</u>	<u>ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</u>
1) этен	1) пропанол-1
2) пропен	2) этаналь
3) бутен-1	3) этанол
4) бутен-2	4) пропанол-2
	5) бутанол-1
	6) бутанол-2

59. Установите соответствие между названием алкена и основным продуктом его взаимодействия с водой

<u>АЛКЕН</u>	<u>ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</u>
1) 2,3-диметилбутен-1	1) 2,3-диметилбутанол-2
2) 2,3-диметилбутен-2	2) 2,2-диметилбутанол-2
3) 2-метилбутен-1	3) 2-метилбутанол-1
4) 3,3-диметилбутен-1	4) 2,2-диметилбутанол-3
	5) 2-метилбутанол-2
	6) 3,3-диметилбутанол-2

60. Установите соответствие между названием алкена и основным продуктом его взаимодействия с водой

<u>АЛКЕН</u>	<u>ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</u>
1) 3-метилпентен-1	1) 3-метилпентанол-2
2) 2-метилбутен-1	2) 2-метилбутанол-2
3) пентен-1	3) пентанол-1
4) 3,3-диметилбутен-1	4) пентанол-2
	5) 2,2-диметилбутанол-3
	6) 3,3-диметилбутанол-2

61. Установите соответствие между названием спирта и продуктом его внутримолекулярной дегидратации

<u>СПИРТ</u>	<u>ПРОДУКТ ДЕГИДРАТАЦИИ</u>
А) пропанол-2	1) бутен-1
Б) пропанол-1	2) пропен
В) бутанол-1	3) этилен
Г) этанол	4) этан
	5) бутен-2

62. Установите соответствие между названием спирта и в продуктом его внутримолекулярной дегидратации

<u>СПИРТ</u>	<u>ПРОДУКТ ДЕГИДРАТАЦИИ</u>
А) пропанол-2	1) бутен-2
Б) пропанол-1	2) пропан
В) бутанол-1	3) бутен-1
Г) бутанол-2	4) пропен
	5) бутан

63. Установите соответствие между названием спирта и основным продуктом его внутримолекулярной дегидратации

<u>СПИРТ</u>	<u>ПРОДУКТ ДЕГИДРАТАЦИИ</u>
А) 2-метилпропанол-2	1) 2,4-диметилпентен-3
Б) 2,4-диметилпентанол-3	2) 3-метилбутен-2
В) 3-метилбутанол-2	3) 2-метилпропен
Г) 2-метилбутанол-2	4) 2,4-диметилпентен-2
	5) 2-метилбутен-2
	6) 2,4-диметилпентен-1

64. Установите соответствие между схемой реакции и возможным органическим продуктом этой реакции

<u>СХЕМА РЕАКЦИИ</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) $\text{CH}_3\text{OH} (\text{H}_2\text{SO}_4, t < 140^\circ\text{C}) \rightarrow$	1) ацетальдегид
Б) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$	2) метаналь
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$	3) диэтиловый эфир
Г) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} (\text{H}_2\text{SO}_4, t < 140^\circ\text{C}) \rightarrow$	4) углекислый газ
	5) диметиловый эфир
	6) этан
	7) метилэтиловый эфир

65. Установите соответствие между исходными веществами и возможным органическим продуктом реакции

<u>ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_3 (\text{H}_2\text{SO}_4, t > 140^\circ\text{C}) \rightarrow$	1) пропен
Б) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} (\text{H}_2\text{SO}_4, t < 140^\circ\text{C}) \rightarrow$	2) бутен-2
В) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_3 (\text{H}_2\text{SO}_4, t > 140^\circ\text{C}) \rightarrow$	3) диизопропиловый эфир
Г) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_3 (\text{CuO}) \rightarrow$	4) бутен-1
	5) дипропиловый эфир
	6) бутанон

66. Установите соответствие между веществами и возможным органическим продуктом реакции между ними

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow$	1) метилацетат
Б) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{HCl} \rightarrow$	2) метилформиат
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{PCl}_5 \rightarrow$	3) хлорметан
Г) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HCOOH} (\text{H}_2\text{SO}_4) \rightarrow$	4) хлорэтан
	5) 2-хлорпропан
	6) 1-хлорпропан

67. Установите соответствие парой веществ и органическим продуктом, образующимся при действии на их смесь концентрированной серной кислоты при нагревании.

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH}$	1) метилэтанат
Б) $\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_3$	2) этилацетат
В) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$	3) метилпропионат
Г) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$	4) изопропилформиат
	5) этилпропионат
	6) пропилацетат

68. Установите соответствие между формулой сложного эфира и одним из продуктов его гидролиза

<u>СЛОЖНЫЙ ЭФИР</u>	<u>ПРОДУКТ ГИДРОЛИЗА</u>
А) $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$	1) бутановая кислота
Б) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$	2) пропанол-1
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$	3) метанол
Г) $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	4) этанол
	5) метановая кислота
	6) пропанол-2

69. Установите соответствие между исходными веществами и органическим продуктом их взаимодействия

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</u>
А) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow$	1) хлорэтан
Б) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{K} \rightarrow$	2) 1,1-дихлорэтан
В) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{KOH} \rightarrow$	3) этилат калия
Г) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{SOCl}_2 \rightarrow$	4) этаноат калия
	5) метилат калия
	6) вещества не взаимодействуют

70. Установите соответствие между веществами и продуктом, образующимся в результате их взаимодействия

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИЙ ПРОДУКТ</u>
А) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	1) метаналь
Б) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	2) метановая кислота
В) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{KMnO}_4 + \text{KOH} \rightarrow$	3) углекислый газ
Г) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	4) уксусная кислота
	5) ацетат калия
	6) пропановая кислота

71. Установите соответствие между названием спирта и продуктом окисления вещества

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) пропанол-2 (KMnO_4 , H_2O) $\rightarrow$	1) пропаналь
Б) метанол (CuO) $\rightarrow$	2) метаналь
В) циклогексанол ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, H_2SO_4) $\rightarrow$	3) ацетон
Г) этанол (CuO) $\rightarrow$	4) ацетальдегид
	5) циклогексен
	6) циклогексанон
	7) углекислый газ

72. Установите соответствие между названием спирта и продуктом, который образуется при его окислении оксидом меди (II) при нагревании

<u>НАЗВАНИЕ СПИРТА</u>	<u>ПРОДУКТ ОКИСЛЕНИЯ</u>
А) циклогексанол	1) циклогексан
Б) бензиловый спирт	2) бензойная кислота
В) пропанол-2	3) пропанон
Г) пропанол-1	4) пропаналь
	5) циклогексанон
	6) бензальдегид

73. Установите соответствие между веществами и продуктом, образующимся в результате их взаимодействия

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> А) циклогексанол + HCl → Б) бензиловый спирт + HCl → В) циклогексанол + Na → Г) бензиловый спирт + CH ₃ OH →	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u> 1) циклогексанолят натрия 2) бензилат натрия 3) бензоат натрия 4) метилбензиловый эфир 5) хлорциклогексан 6) хлорфенилметан
---	---

74. Установите соответствие между схемой реакции и продуктом, который образуется в результате нее

<u>СХЕМА РЕАКЦИИ</u> А) циклогексанол + KOH → Б) бензиловый спирт + Na → В) циклогексанол (H ₂ SO ₄ , t > 140°C) → Г) фенилметанол + CH ₃ COOH →	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u> 1) циклогексен 2) бензоат натрия 3) бензилат натрия 4) бензилацетат 5) циклогексанон 6) исходные вещества не взаимодействуют
---	--

75. Установите соответствие между веществами и продуктом, образующимся в результате их взаимодействия

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> А) этилат натрия + вода → Б) метилат натрия + хлорэтан → В) метилат натрия + вода → Г) метилат натрия + соляная кислота →	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u> 1) хлорметан 2) этанол 3) метилэтиловый эфир 4) диметиловый эфир 5) диэтиловый эфир 6) метанол
---	--

76. Установите соответствие между веществами и продуктом, образующимся в результате их взаимодействия

<u>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</u> А) метанол + этанол → Б) метанол + аммиак → В) пропанол-1 + муравьиная кислота → Г) метанол + оксид меди(II) →	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u> 1) пропилформиат 2) метилацетат 3) метилэтиловый эфир 4) метиламин 5) метилпропионат 6) метаналь
--	--

77. Установите соответствие между схемой реакции и продуктом, образующимся в результате ее протекания

<u>СХЕМА РЕАКЦИИ</u> А) этанол (Al ₂ O ₃ , ZnO) → Б) C ₂ H ₅ OH + HNO ₃ → В) C ₂ H ₅ OH + SOCl ₂ → Г) C ₂ H ₅ OH + HCl →	<u>ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ</u> 1) CH ₃ CH ₂ Cl 2) CH ₃ CH ₂ NO ₂ 3) CH ₃ CH ₂ ONO ₂ 4) ClCH ₂ CH ₂ Cl 5) CH ₂ =CH ₂ 6) CH ₂ =CH-CH=CH ₂
--	--

78. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения
глюкоза → этанол → этаналь → этанол → этилен → этиленгликоль

79. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения
n-бутиловый спирт → бутен-1 → бутанол-2 → 2-бромбутан → бутен-2 → уксусная кислота →
→ изопропилацетат

80. Навеску неизвестного соединения массой 4,4 г сожгли в избытке кислорода, в результате чего в качестве продуктов сгорания образовались только углекислый газ объемом 5,6 л и вода массой 5,4 г. Определите молекулярную формулу данного соединения и его структуру, если известно, что его молекула содержит четвертичный атом углерода.

81. При сжигании 5,8 г неизвестного вещества в качестве продуктов сгорания образовались только вода и углекислый газ, масса которого составила 13,2 г. Определите молекулярную формулу вещества и его структуру, если известно, что оно содержит кислород с массовой долей 27,59%. При этом само вещество может быть получено в одну стадию из циклогексена.

82. Навеску неизвестного соединения массой 7,4 г сожгли в избытке кислорода. В результате сгорания данной порции вещества в качестве продуктов сгорания образовались только 8,96 л углекислого газа и 11,2 л паров воды (в пересчете на н.у.). Определите молекулярную формулу данного соединения и установите его строение, если известно, что оно реагирует с щелочными металлами, а также является устойчивым к окислению раствором перманганата калия.