

1. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых можно получить бутан в одну стадию:

1. бутанол-1;
2. бутановая кислота;
3. бутен-1;
4. бутен-2;
5. бутанол-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

2. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми взаимодействует пентан.

1. Хлор на свету.
2. Раствор KMnO_4 .
3. Бром на свету.
4. Бромная вода.
5. Раствор KOH .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

3. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с каждым из веществ: водой, бромоводородом, водородом.

1. Пропан.
2. Этилен.
3. Бутен-1.
4. Этан.
5. Хлорметан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

4. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, которые реагируют с бромной водой при обычных условиях.

1. Бензол и толуол.
2. Циклогексан и пропен.
3. Бутен-2 и аминбензол.
4. Фенол и ацетилен.
5. Бензол и этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

5. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми бензол вступает в реакцию.

1. Хлорметан.
2. Этан.
3. Хлор.
4. Соляная кислота.
5. Гидроксид натрия.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

6. Из предложенного перечня выберите две реакции, характерные для алканов.

1. Присоединения.
2. Замещения.
3. Полимеризации.
4. Горения.
5. Этерификации.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

7. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с каждым из веществ: водой, хлороводородом, водородом.

1. Бутан.
2. Хлорэтан.
3. Бензол.
4. Пентен-2.
5. Пентадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

8. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагирует этан.

1. Хлороводородная кислота.
2. Азотная кислота.
3. Гидроксид меди(II).
4. Оксид меди(II).
5. Кислород.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

9. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с которыми взаимодействует бромная вода.

1. Стирол и ацетилен.
2. Пропан и бутан.
3. Бензол и толуол.
4. Пропен и пропин.
5. Этан и этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

10. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, которые в определенных условиях могут присоединить воду.

1. Этилен и пентадиен-1,4.
2. Пропен и ацетилен.
3. Пропан и циклопропан.
4. Бензол и циклогексан.
5. Пентан и пентен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

11. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, которые обесцвечивают бромную воду.

1. Бензол и толуол.
2. Циклопропан и бутадиен.
3. Ацетилен и пропан.
4. Этилбензол и гексан.
5. Этилен и пропин.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

12. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые не вступает бутан, в отличие от бутадиена.

1. Дегидрирования.
2. Хлорирования.
3. Полимеризации.
4. Присоединения.
5. Горения.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

13. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые склонны вступать в реакцию присоединения.

1. Пропан.
2. Циклопропан.
3. Пентан.
4. Циклогексан.
5. Этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

14. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут вступать в реакцию полимеризации:

1. бутен-2;
2. толуол;
3. этилен;
4. циклогексан;
5. метан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

15. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми пропан вступает в реакцию.

1. Металлический натрий.
2. Хлор на свету.
3. Разбавленная азотная кислота при нагревании.
4. Вода.
5. Бромная вода.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

16. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые не обесцвечивают бромную воду.

1. Этилен.
2. Ацетилен.
3. Бензол.
4. Бутадиен-1,3.
5. Пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

17. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с которыми в кислой среде реагирует перманганат калия.

1. Метан и этан.
2. Бензол и толуол.
3. Пропен и циклогексан.
4. Гексен и бутадиен.
5. Этилен и ацетилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

18. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с которыми реагирует хлороводород.

1. Пропен и циклопропан.
2. Бензол и толуол.
3. Метан и этан.
4. Этилен и ацетилен.
5. Бутадиен и бутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

19. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии с которыми бензол превращается в толуол:

1. CH_3Br ;
2. CO_2 ;
3. C_2H_4 ;
4. CH_3COOH ;
5. CH_3Cl .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

20. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии с которыми бензол превращается в этилбензол:

1. C_2H_4 ;
2. C_2H_2 ;
3. CH_3Cl ;
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$;
5. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

21. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, к которым может присоединяться водород.

1. Метан и ацетилен.
2. Бензол и гексан.
3. Этилен и бензол.
4. Циклопропан и пропин.
5. Бутадиен и 2-метилпропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

22. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, которые реагируют с бромной водой.

1. Пропен и циклопропан.
2. Бензол и толуол.
3. Ацетилен и этилен.
4. Бутан и бутен-1.
5. Циклогексан и гексен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

23. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с хлороводородом.

1. Пентан.
2. Тoluол.
3. Этилен.
4. Циклогексан.
5. Циклопропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

24. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с разбавленной азотной кислотой.

1. Гексан.
2. Бензол.
3. Этилен;
4. 2-метилпропан.
5. Бутадиен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

25. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые не обесцвечивают раствор перманганата калия.

1. Этен.
2. Этин.
3. Бензол.
4. Бутадиен-1,3.
5. Пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

26. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и пропен, и пропин:

1. KMnO_4 (p-p);
2. Ag_2O (NH_3 p-p);
3. $\text{Cu}(\text{OH})_2$;
4. CuO ;
5. HCl .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

27. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, каждый из которых обесцвечивает бромную воду:

1. гексен-1 и пентадиен-1,3;
2. бензол и толуол;
3. этан и этилен;
4. этилен и ацетилен;
5. циклопропан и циклогексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

28. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, каждый из которых обесцвечивает подкисленный раствор перманганата калия.

1. Толуол и стирол (винилбензол).
2. Бензол и гексан.
3. Этан и этилен.
4. Циклопропан и циклогексан.
5. Ацетилен и гексен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

29. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагирует циклопропан, в отличие от пропана.

1. Кислород.
2. Водород.
3. Хлор.
4. Бром.
5. Хлороводород.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

30. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и циклопентан, и пентан.

1. Водород.
2. Кислород.
3. Вода.
4. Бром.
5. Хлороводород.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

31. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагирует и гексан, и гексен-2.

1. Вода.
2. Кислород.
3. Водород.
4. Бромоводород.
5. Хлор.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

32. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с пропен-1, в отличие от пропана.

1. Хлороводород.
2. Хлор.
3. Аммиачный раствор оксида серебра.
4. Раствор перманганата калия.
5. Кислород.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

33. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагирует бутин-1, в отличие от бутена-1.

1. Калий.
2. Водород.
3. Бром.
4. Аммиачный раствор оксида меди (I).
5. Кислород.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

34. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с которыми реагирует перманганат калия в кислой среде.

1. Гексан и пентен-2.
2. Пропин и толуол.
3. Тoluол и метан.
4. Бутилбензол и ацетилен.
5. Бензол и бутин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

35. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и бензол, и циклогексан.

1. Вода.
2. Бром.
3. Раствор перманганата калия.
4. Аммиак.
5. Азотная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

36. Из предложенного перечня выберите все действия, в результате которых образуется алкен.

1. Взаимодействие 1,2-дибромпентана с магнием.
2. Дегидроциклизация гексана.
3. Полное гидрирование алкина.
4. Взаимодействие 1-бромпентана со спиртовым раствором щелочи.
5. Взаимодействие 2-бромпентана с водным раствором щелочи.

Запишите в поле ответа номера выбранных действий.

37. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые вступает циклопропан, в отличие от пропана.

1. Дегидрирование.
2. Гидрирование.
3. Горение в кислороде.
4. Гидрогалогенирование.
5. Этерификация.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

38. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые не вступает пропан, в отличие от циклопропана.

1. Дегидрирования.
2. Гидрирования.
3. Горения.
4. Гидрогалогенирования.
5. Этерификации.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

39. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для которых возможна реакция полимеризации.

1. Этен и изобутан.
2. Пропилен и ацетилен.
3. Пропен и пропан.
4. Бензол и циклопропан.
5. Стирол и пропен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

40. Из предложенного перечня выберите все утверждения, подходящие и для пропена, и для пропина.

1. Отсутствие реакции с водородом.
2. Обесцвечивание бромной воды.
3. Возможность вступления в реакцию полимеризации.
4. Отсутствие реакции окисления.
5. Образование спирта при гидратации.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

41. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для которых возможна реакция полимеризации.

1. Бензол и циклопропан.
2. Стирол и пропен.
3. Этен и изобутан.
4. Этилен и гексин.
5. Пропен и пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

42. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, с каждым из которых способен взаимодействовать бензол:

1. H_2 и HBr ;
2. Cl_2 и C_2H_5Br ;
3. HNO_3 и $KMnO_4$;
4. CH_3OH и C_2H_6 ;
5. C_2H_5Cl и HNO_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

43. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые вступает циклопропан, в отличие от пропана.

1. Дегидрирование.
2. Гидрирование.
3. Горение.
4. Этерификация.
5. Гидрогалогенирование.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

44. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с аммиачным раствором оксида серебра:

1. пентин-1;
2. бутин-2;
3. пропен;
4. бутин-1;
5. циклопропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

45. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут вступать в реакцию полимеризации при определенных условиях.

1. Ацетилен.
2. Бензол.
3. Циклогексан.
4. Пропилен.
5. Пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

46. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые не обесцвечивают раствор перманганата калия.

1. Пропин.
2. Бензол.
3. Изопрен.
4. Пропан.
5. Стирол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

47. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые обесцвечивают бромную воду:

1. бутадиен-1,3;
2. гексан;
3. бензол;
4. ацетилен;
5. толуол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

48. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с подкисленным раствором перманганата калия.

1. Ацетилен.
2. Бензол.
3. Толуол.
4. Циклогексан.
5. Пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

49. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и ацетилен, и этилен при обычных условиях.

1. Оксид натрия.
2. Хлорная вода.
3. Аммиачный раствор Ag_2O .
4. Бром.
5. Калий.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

50. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые реагируют с бромом на свету, но не взаимодействуют с ним в темноте:

1. C_2H_2 ;
2. C_2H_4 ;
3. C_2H_6 ;
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$;
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

51. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать и с водой, и с подкисленным раствором перманганата калия:

1. C_2H_2 ;
2. C_2H_6 ;
3. C_4H_6 ;
4. C_6H_6 ;
5. $C_6H_5CH_3$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

52. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые будут взаимодействовать с каждым из веществ: бромоводород, водород, бром.

1. Этен.
2. Циклогексан.
3. Бензол.
4. Пропилен.
5. Пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

53. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые под действием подкисленного раствора перманганата калия превращаются в карбоновую кислоту.

1. Этилен.
2. Пропен.
3. Ацетилен.
4. Пентен-2.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

54. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать и с водородом, и с бромоводородом.

1. Этан.
2. Ацетилен.
3. Бензол.
4. Пропилен.
5. Толуол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

55. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать с бромом на свету, но не реагируют с бромной водой.

1. Толуол.
2. Пропен.
3. Бутан.
4. Бутадиен-1,3.
5. Циклопропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

56. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые при присоединении бромоводорода могут образовать два структурных изомера.

1. Этилен.
2. Бутен-1.
3. Бутен-2.
4. Пентен-2.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

57. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые при присоединении к бромоводороду могут образовать два изомерных органических вещества.

1. Бензол.
2. Бутадиен-1,3.
3. Бутен-2.
4. Гексадиен-1,3.
5. Пропин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

58. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с аммиачным раствором оксида серебра.

1. Метан.
2. Пентин-1.
3. Тoluол.
4. Пропин.
5. Бутадиен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

59. Из предложенного перечня выберите две реакции, которые невозможны для бутена-2.

1. Дегидратация.
2. Полимеризация.
3. Этерификация.
4. Галогенирование.
5. Гидрирование.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

60. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые реагируют с перманганатом калия в обычных условиях.

1. Бутан.
2. Бутин-2.
3. Циклогексан.
4. Ацетилен.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

61. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые способны присоединять воду в присутствии катализатора.

1. Метан.
2. Пропин.
3. Тoluол.
4. Бутин-2.
5. Циклогексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

62. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, каждая из которых может дать при взаимодействии в лабораторных условиях пропанол-1:

1. 1-хлорпропан и водный раствор щелочи;
2. 1-хлорпропан и спиртовой раствор щелочи;
3. пропен и вода;
4. водород и пропаналь;
5. ацетон и водород.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

63. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые при взаимодействии с натрием могут образовать бутан.

1. Гидроксид натрия.
2. Хлорэтан.
3. Этан.
4. Бромэтан.
5. Этиловый спирт.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

64. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые при взаимодействии с металлическим натрием могут образовать этан.

1. Дихлорпропан.
2. Бромметан.
3. Циклопропан.
4. Хлорметан.
5. Этанол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

65. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, каждая из которых образует сложный эфир.

1. Бром и метан.
2. Уксусная кислота и метан.
3. Этанол и бутановая кислота.
4. Уксусная кислота и метанол.
5. Кислород и пропен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

66. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые гидратацией могут образовать бутанол-2:

1. 1-хлорбутан;
2. бутен-2;
3. бутадиен-1,3;
4. циклобутан;
5. бутен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

67. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, каждая из которых образует карбоновую кислоту.

1. Бутан и серная кислота.
2. Пропаналь и гидроксид меди (II).
3. Пропен-1 и вода.
4. Бутаналь и гидроксид меди (II).
5. Пентен-1 и гидроксид натрия.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

68. Из предложенного перечня выберите все вещества, при гидратации которых можно получить бутанол-2:

1. бутен-1;
2. ацетилен;
3. бутен-2;
4. хлорэтан;
5. 1,2-дихлорбутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

69. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с аммиачным раствором оксида серебра:

1. гексин-1;
2. бутин-2;
3. метан;
4. ацетилен;
5. циклогексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

70. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут вступать в реакцию полимеризации при определенных условиях.

1. Бутилен.
2. Бензол.
3. Пропан.
4. Стирол.
5. Метанол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

71. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые обесцвечивают бромную воду.

1. Этилен.
2. Тoluол.
3. Пропан.
4. Бензол.
5. Бутин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

72. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с подкисленным раствором перманганата калия.

1. Пентин.
2. Бензол.
3. Циклопропан.
4. Тoluол.
5. Бутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

73. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и ацетилен, и этилен при обычных условиях.

1. Хлор.
2. Оксид алюминия.
3. Хлорная вода.
4. Аммиачный раствор Ag_2O .
5. Натрий.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

74. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые реагируют с бромом в темноте:

1. C_3H_4 ;
2. C_3H_8 ;
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$;
4. C_6H_6 ;
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

75. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать и с водой, и с подкисленным раствором перманганата калия:

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$;
2. C_3H_4 ;
3. C_6H_6 ;
4. C_2H_2 ;
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

76. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые будут взаимодействовать с каждым из веществ — бромоводород, водород, бром (водн.).

1. Этилен.
2. Циклогексан.
3. Бензол.
4. Гексен.
5. Метан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

77. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые под действием подкисленного раствора перманганата калия превращаются в карбоновую кислоту.

1. Этен.
2. Бутен.
3. Пентен.
4. Этан.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

78. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать и с водородом, и с бромоводородом.

1. Ацетилен.
2. Пропан.
3. Бензол.
4. Бутин.
5. Этилбензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

79. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать с бромом на свету, но не реагируют с бромной водой.

1. Метан.
2. Стирол.
3. Пропан.
4. Бутадиен-1,3.
5. Ацетилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

80. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые в результате присоединения бромоводорода могут образовать два структурных изомера.

1. Ацетилен.
2. Бутен-1.
3. Бутен-2.
4. Пентен-2;
5. 2,3-диметилбутен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

81. Из предложенного перечня выберите все вещества, каждое из которых в результате присоединения брома может образовать два изомерных органических вещества.

1. Бензол.
2. Бутадиен-1,3.
3. Этан.
4. Пентадиен-1,3.
5. Тoluол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

82. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с пентином-1, в отличие от пентена-1.

1. Калий.
2. Водород.
3. Кислород.
4. Хлор.
5. Аммиачный раствор оксида серебра.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

83. Из предложенного перечня выберите две пары углеводородов, с каждым из которых в кислой среде реагирует перманганат калия.

1. Пентин и толуол.
2. Бутан и пентен-2.
3. Этилбензол и ацетилен.
4. Тoluол и метан.
5. Бензол и бутин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

84. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и бензол, и циклогексан.

1. Хлороводород.
2. Бром.
3. Кислород.
4. Раствор перманганата калия.
5. Аммиак.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

85. Из предложенного перечня выберите две реакции, в результате которых образуется алкен.

1. Взаимодействие 1,2-дибромгексана с магнием.
2. Дегидроциклизация гексана.
3. Полное гидрирование алкина.
4. Взаимодействие 1-бромгексана со спиртовым раствором щелочи.
5. Полимеризация стирола.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

86. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые вступает циклопропан, в отличие от пропана.

1. Гидрогалогенирование.
2. Этерификация.
3. Горение в кислороде.
4. Гидрирование.
5. Полимеризация.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

87. Из предложенного перечня выберите две реакции, в которые *не вступает* пропан, в отличие от циклопропана.

1. Гидрирование.
2. Гидрогалогенирование.
3. Дегидрирование.
4. Полимеризация.
5. Этерификация.

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

88. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые могут реагировать с бромом на свету, но не реагируют с бромной водой.

1. Метан.
2. Циклогексен.
3. Пропан.
4. Бутадиен-1,3.
5. Ацетилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

89. Из предложенного перечня веществ выберите все вещества, каждое из которых реагирует с раствором перманганата калия.

1. Метилбензол.
2. Циклогексан.
3. Метилпропан.
4. Бензол.
5. Стирол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

90. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут образоваться при взаимодействии алкилгалогенидов с натрием.

1. Бутан.
2. Бутин-2.
3. Бензол;
4. 3,4-диметилгексан.
5. Этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

91. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут быть получены в одну стадию из этанола.

1. Ацетилен.
2. Этилен.
3. Бутадиен-1,3;
4. 3-этилгексан.
5. Бутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

92. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут образоваться при взаимодействии спиртового раствора щелочи с галогенпроизводными углеводородов.

1. Этилбензол.
2. Циклопентан.
3. Бутен-1;
4. 2-метилбутан.
5. Пропин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

93. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми взаимодействует бутан:

1. HCl ;
2. KOH ;
3. HNO_3 ;
4. Br_2 ;
5. KMnO_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

94. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые в определенных условиях способны присоединять воду.

1. Циклогексан.
2. Толуол;
3. 2-метилпропан.
4. Пропен.
5. Пентин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

95. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые обесцвечивают бромную воду.

1. Этан.
2. Бутадиен-1,3.
3. Бензол.
4. Толуол.
5. Гексин-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

96. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые взаимодействуют с аммиачным раствором оксида серебра.

1. Ацетилен.
2. Пропен.
3. Бутин-2.
4. Гексин-1.
5. Циклопентен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

97. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые взаимодействуют с подкисленным раствором перманганата калия.

1. Пропан.
2. Циклопропан.
3. Тoluол.
4. Гексен-2;
5. 2,4-диметилгексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

98. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии которых с раствором перманганата калия в присутствии серной кислоты будет наблюдаться изменение окраски раствора.

1. Гексан.
2. Бензол.
3. Тoluол.
4. Пропан.
5. Пропилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

99. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в одну стадию можно получить бензол.

1. Этилбензол.
2. Циклопропан.
3. Циклогексан.
4. Бензоат натрия;
5. 3,4-диметилгексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

100. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в одну стадию можно получить толуол.

1. Гексан.
2. Гептан.
3. Бензол.
4. Этилбензол.
5. Фенол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

101. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в одну стадию можно получить этилен.

1. Бензол.
2. Этанол.
3. Бромэтан.
4. Бутадиен-1,3.
5. Уксусная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

102. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в одну стадию можно получить ацетилен.

1. Бензол.
2. Пропин.
3. Полиэтилен;
4. 1,2-дихлорэтан.
5. Карбид кальция.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

103. Из предложенного перечня выберите все углеводороды, которые реагируют с аммиачным раствором оксида серебра (I):

1. бутен-2;
2. пропин;
3. этин;
4. бутин-2;
5. этен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

104. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые обесцвечивают бромную воду.

1. Гексан.
2. Циклогексан.
3. Децен-1;
4. 1,4-диэтилбензол.
5. Бутин-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

105. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые в определенных условиях способны присоединять воду:

1. пентадиен-1,3;
2. толуол;
3. этан;
4. нонен-1;
5. декан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

106. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут образоваться при взаимодействии спиртового раствора щелочи с галогенпроизводными углеводов:

1. 2-метилпентан;
2. ацетилен;
3. бензол;
4. пропен;
5. циклопентан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

107. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут образоваться при взаимодействии алкилгалогенидов с натрием.

1. Бензол;
2. 2,3-диметилбутан.
3. Гексан.
4. Ацетилен.
5. Бутадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

108. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми взаимодействует бутан.

1. Водород.
2. Вода.
3. Азотная кислота.
4. Бромоводород.
5. Бром.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

109. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые обесцвечивают подкисленный раствор перманганата калия.

1. Пропан.
2. Пропин.
3. Бензол.
4. Циклогексан;
5. 1,3-диэтилбензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

110. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить метан.

1. Ацетилен.
2. Этан.
3. Ацетат натрия.
4. Карбид алюминия.
5. Карбид кальция.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

111. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые в определенных условиях способны присоединять водород.

1. Этан.
2. Циклогексан.
3. Циклопропан;
4. 2-метилпропан.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

112. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые в определенных условиях способны присоединять хлороводород.

1. Бензол.
2. Циклопропан.
3. Циклогексан.
4. Октан.
5. Бутен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

113. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые способны вступать в реакцию присоединения с бромом.

1. Циклопропан.
2. Бензол.
3. Стирол;
4. 2,2-диметилбутан.
5. Пентин-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

114. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые способны вступать в реакцию присоединения с водородом.

1. Ацетилен.
2. Толуол.
3. Пентадиен-1,4.
4. Бензол.
5. Циклопропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

115. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с подкисленным раствором перманганата калия.

1. Пропан.
2. Метан.
3. Бензол.
4. Этилбензол.
5. Циклогексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

116. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые могут реагировать с аммиачным раствором оксида серебра.

1. Ацетальдегид.
2. Ацетилен.
3. Бутин-2.
4. Пентин-1.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

117. Из предложенного перечня выберите все вещества, каждое из которых обесцвечивает бромную воду:

1. 2,2-диметилбутан;
2. 2-метилбутадиен-1,3;
3. циклогексан;
4. пропин;
5. бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

118. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми может взаимодействовать этилен.

1. Гидроксид калия (водный раствор).
2. Дихромат калия (в присутствии H_2SO_4).
3. Аммиачный раствор оксида серебра.
4. Бром.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

119. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми может взаимодействовать пропин.

1. Бромоводород.
2. Аммиачный раствор оксида серебра.
3. Хлор.
4. Гидроксид калия (спиртовой раствор).
5. Нитрат серебра.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

120. Из предложенного перечня выберите все вещества, каждое из которых обесцвечивает бромную воду:

1. 2,2-диметилбутан;
2. 2-метилбутадиен-1,3;
3. циклогексан;
4. пропин;
5. бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

121. Из предложенного перечня выберите все вещества, с каждым из которых может взаимодействовать пропин.

1. Бромоводород.
2. Аммиачный раствор оксида серебра.
3. Вода.
4. Гидроксид калия (спиртовой раствор).
5. Гидроксид меди (II).

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

122. Из предложенного перечня выберите все вещества, с каждым из которых может взаимодействовать циклопропан.

1. Бром.
2. Бромоводород.
3. Бензол.
4. Кислород.
5. Водород.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

123. Из предложенного перечня выберите все вещества, с каждым из которых может взаимодействовать толуол.

1. Аммиачный раствор оксида серебра.
2. Хлороводород.
3. Вода.
4. Водород.
5. Гидроксид меди (II).

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

124. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагирует водный раствор перманганата калия.

1. Толуол.
2. Метан.
3. Бензол.
4. Изобутан.
5. Ацетилен.

Запишите номера выбранных ответов.

125. Из предложенного перечня выберите вещества, которые реагируют с водным раствором перманганата калия.

1. Толуол.
2. Ацетилен.
3. Изобутан.
4. Бензол.
5. Метан.

Запишите номера выбранных ответов.

126. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с водородом.

1. Бутан.
2. Изопрен.
3. Циклопропан.
4. Изобутан.
5. Гексан.

Запишите номера выбранных ответов.

127. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые взаимодействуют как с этиленом, так и с бензолом:

1. H_2 ;
2. HCl ;
3. Cl_2 ;
4. O_2 ;
5. $KMnO_4$.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

128. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые взаимодействуют с ацетиленом, но не взаимодействуют с толуолом:

1. HCl ;
2. Br_2 ;
3. CH_3Cl ;
4. HNO_3 ;
5. $KMnO_4$.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

129. Из предложенного перечня выберите реакции, протекающие по ионному механизму. Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

1. Присоединение бромоводорода к пропену.
2. Термический крекинг октана.
3. Взаимодействие пропина с водой в присутствии Hg^{2+} .
4. Бромирование бензола в присутствии Fe .
5. Алкилирование толуола в присутствии $AlCl_3$.

130. Из предложенного перечня выберите все вещества, взаимодействие которых с толуолом протекает по ионному механизму. Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания:

1. H_2 ;
2. Br_2 в присутствии Fe ;
3. Br_2 на свету;
4. O_2 ;
5. H_2O .

131. Из предложенного перечня выберите все вещества, взаимодействие которых с бензолом протекает по ионному механизму. Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания:

1. C_2H_4 в присутствии H_3PO_4 ;
2. HNO_3 в присутствии H_2SO_4 ;
3. O_3 ;
4. Cl_2 ; на свету
5. CH_3Cl в присутствии $AlCl_3$.

132. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии каждого из которых с избытком раствора брома образуется вещество состава $C_4H_8Br_2$:

1. 2-метилбутен-1;
2. метилпропен;
3. бутадиен-1,3;
4. бутин-1;
5. метилциклопропан.

133. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют с этиленом, но не реагируют с метаном:

1. H_2 ;
2. Br_2 (p-p);
3. HCl ;
4. $KMnO_4$;
5. C_6H_6 .

134. Из предложенного перечня выберите все вещества, с которыми реагируют и ацетилен, и бензол.

1. Вода.
2. Перманганат калия.
3. Бром.
4. Бромоводород.
5. Водород.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

135. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые не окисляются перманганатом калия.

1. Толуол.
2. Бензол.
3. Метан.
4. Стирол.
5. Пропилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

136. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые реагируют и с метаном, и с бензолом:

1. H_2 ;
2. Cl_2 ;
3. H_2O ;
4. HCl ;
5. KMnO_4 .

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

137. Из предложенного перечня выберите *все* вещества, которые реагируют как с пропеном, так и с этаналем:

1. H_2 ;
2. $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$;
3. HCl ;
4. Br_2 (водн.);
5. KMnO_4 (подкисл.).

Запишите номера выбранных ответов.

138. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить бутан:

1. C_2H_6 ;
2. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$;
3. CH_3COOH ;
4. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$;
5. $\text{CH}_2 = \text{CHCH} = \text{CH}_2$.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

139. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить пропен:

1. C_2H_4 ;
2. $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH}$;
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$;
4. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_2\text{Cl}$;
5. $\text{CH}_3\text{CCl}_2\text{CH}_3$.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

140. Из предложенного перечня выберите все реакции, в ходе которых присоединение протекает по правилу Марковникова.

1. Гидрирование пропена;
2. Гидрохлорирование пропена;
3. Гидробромирование пропена;
4. Гидратация пропена;
5. Гидрогалогенирование бутена-2.

Запишите номера выбранных ответов.

141. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии которых с раствором перманганата калия будет наблюдаться изменение окраски раствора.

1. Циклогексан.
2. Бензол.
3. Тoluол.
4. Пропан.
5. Пропилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

142. Из предложенного перечня выберите два ряда веществ, с каждым из которых может реагировать бутен-1:

1. H_2, Cl_2, HCl ;
2. H_2, Br_2, N_2 ;
3. $Na, NaOH, HCl$;
4. $H_2O, HBr, KMnO_4$;
5. Cl_2, CO_2, H_2SO_4 .

Запишите в поле ответа номера выбранных рядов веществ.

143. Из предложенного перечня выберите все вещества, в молекулах которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^3 -гибридизации:

1. гексен-2;
2. бензол;
3. пропан;
4. толуол;
5. этан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

144. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить этан.

1. Бромметан.
2. Пропионат калия.
3. Пропен.
4. Циклопропан.
5. Карбид алюминия.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

145. Из предложенного перечня выберите все вещества, каждое из которых взаимодействует с формальдегидом.

1. Фенол.
2. Метоксиэтан.
3. Аммиачный раствор оксида серебра.
4. Хлорид калия.
5. Углекислый газ.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

146. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить ацетилен.

1. Этанол.
2. Хлорэтан.
3. Этаналь.
4. Карбид алюминия.
5. Карбид кальция.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

147. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить этилен.

1. Ацетат калия.
2. Этиленгликоль.
3. Этаналь.
4. Бромэтан.
5. Карбид кальция.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

148. Из предложенного перечня выберите все вещества, с каждым из которых может взаимодействовать этилен.

1. Перманганат калия (H_2SO_4).
2. Перманганат калия (водный раствор).
3. Аммиачный раствор оксида серебра.
4. Бром.
5. Бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

149. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории можно в одну стадию получить этан.

1. Этанол.
2. Пропионат калия;
3. 2-бромпропан.
4. Этиламин.
5. Этилацетат.

Запишите номера выбранных ответов.

150. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории можно в одну стадию получить бутан.

1. Этиленгликоль.
2. Бромэтан.
3. Бутанон;
4. 1,4-дибромбутан.
5. Бутират калия.

Запишите номера выбранных ответов.

151. Из предложенного перечня выберите две пары исходных веществ, в результате взаимодействия которых образуется метан:

1. Al_4C_3 и H_2O ;
2. CH_3Cl и Na ;
3. CH_3COONa и NaOH (сплавление);
4. C_2H_4 и H_2 ;
5. CaC_2 и H_2O .

Запишите номера выбранных ответов.

152. Из предложенного перечня выберите две реакции, в ходе которых может образоваться бензол.

1. Дегидрирование цикlopentана.
2. Дегидрирование циклогексана.
3. Гидрирование фенола.
4. Дегидрирование гептана.
5. Дегидроциклизация гексана.

Запишите номера выбранных ответов.

153. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории можно в одну стадию получить пропен:

1. 2,2-дихлорпропан;
2. пропанол-1;
3. 2-бромпропан;
4. пропанол-2;
5. пропионовая кислота.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

154. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории можно в одну стадию получить бутин-2:

1. бутанол-2;
2. 2-бромбутан;
3. 2,3-дихлорбутан;
4. бутанон;
5. бутановая кислота.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

155. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить толуол:

1. C_2H_4 ;
2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$;
3. C_6H_6 ;
4. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK}$;
5. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOK}$.

Запишите номера выбранных ответов.

156. Из предложенного перечня выберите все вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить циклогексан:

1. C_2H_2 ;
2. C_3H_7OH ;
3. $CH_3CH=CH_2$;
4. $Br(CH_2)_6Br$;
5. $HOOC(CH_2)_4COOH$.

Запишите номера выбранных ответов.

157. Из предложенного перечня выберите реакции, протекающие по радикальному механизму. Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

1. Хлорирование толуола в присутствии $AlCl_3$.
2. Термический крекинг декана.
3. Взаимодействие этилена с водой в присутствии H_3PO_4 .
4. Горение пропина на воздухе.
5. Бромирование циклогексана при нагревании.

158. Из предложенного перечня выберите *все* вещества, которые реагируют с этанолом, но не реагируют с бензолом:

1. H_2 ;
2. K ;
3. HCl ;
4. HNO_3 ;
5. $KMnO_4$ (подкисл.).

Запишите номера выбранных ответов.

159. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые взаимодействуют как с этиленом, так и с бензолом.

- 1) H_2 ;
- 2) HCl ;
- 3) Cl_2 ;
- 4) H_2O ;
- 5) $KMnO_4$.

Запишите номера выбранных ответов.

160. Из предложенного перечня выберите **все** вещества, которые взаимодействуют ацетиленом, но не взаимодействуют с толуолом.

- 1) HCl ;
- 2) Br_2 ;
- 3) H_2O ;
- 4) HNO_3 ;
- 5) $KMnO_4$.

Запишите номера выбранных ответов.

161. Из предложенного перечня выберите все вещества, при взаимодействии каждого из которых с водородом образуется циклоалкан.

- 1) метилбензол;
- 2) 2-метилбутадиен-1,3;
- 3) 2,3-диметилбутен-2;
- 4) циклобутан;
- 5) циклогексен.

Запишите номера выбранных ответов.

162. Из предложенного перечня выберите все реакции, которые идут по правилу Марковникова.

- 1) гидрохлорирование пропена;
- 2) гидробромирование бутена-1;
- 3) гидратация бутена-2;
- 4) гидробромирование пропина;
- 5) гидрирование пропена.

Запишите в поле ответа номера выбранных ответов.

163. Из предложенного перечня выберите все вещества, которые вступают в реакцию присоединения.

- 1) ацетон;
- 2) бензол;
- 3) гексанол-1;
- 4) циклопропан;
- 5) пропан.

Запишите номера выбранных ответов.