

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами бутена-1.

1. Бутан.
2. Циклобутан.
3. Бутин-2.
4. Бутадиен-1,3.
5. Метилпропен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

2. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами гексена-2.

1. Циклогексан.
2. Циклобутан.
3. Гексан.
4. Гексен-1;
5. 2,3-диметилпентен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

3. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами этилацетата.

1. Диэтиловый эфир.
2. Бутановая кислота.
3. Пропилформиат.
4. Бутанол-2.
5. Бутаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

4. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых возможна цис-транс-изомерия:

1. гексен-2;
2. бутин-1;
3. 2,3-диметилпентан;
4. 2,3-диметилбутен-2;
5. 1,3-диметилциклобутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

5. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами гексина-2:

1. гексадиен-2,4;
2. 2-метилбутен-2;
3. 3-метилбутин-1;
4. циклогексен;
5. гексен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

6. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые *не имеют* структурных изомеров:

1. бутанол-1;
2. пропанол-2;
3. пропан;
4. этаналь;
5. этин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

7. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропионовой кислоты.

1. Уксусная кислота.
2. Метилацетат.
3. Уксусный альдегид.
4. Метилформиат.
5. Этилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

8. Из предложенного перечня выберите два определения, подходящие для бутена-1 и *цис*-бутена-2.

1. Структурные изомеры.
2. Изомеры по положению кратной связи.
3. Геометрические изомеры.
4. Межклассовые изомеры.
5. Оптическими изомеры.

Запишите в поле ответа номера выбранных определений.

9. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых возможна геометрическая (*цис-транс*-)изомерия:

1. бутен-2;
2. 2-метилбутен-2;
3. метилпропен;
4. 1,1-диметилциклопропан;
5. 1,2-диметилциклопропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

10. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропанола-1:

1. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$;
2. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$;
3. $\text{CH}_3\text{—O—CH}_2\text{CH}_3$;
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$;
5. CH_3COCH_3 .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

11. Из предложенного перечня выберите два утверждения, которые характерны для вещества состава C_4H_{10} .

1. Существование структурных изомеров.
2. Существование геометрических изомеров.
3. Одинарная связь между атомами углерода;
4. sp^2 -гибридизация орбиталей атомов углерода.
5. Наличие π -связи между атомами углерода.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждения.

12. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами 2-нитропропана:

1. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$;
2. $CH_3-CH_2-CO-NH_2$;
3. $H_2N-CH_2-COO-CH_3$;
4. $CH_3-CH(NH_2)-CH_3$;
5. $CH_3-CH_2-C\equiv N$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

13. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются геометрическими изомерами:

1. 2-метилбутан и 2,2-диметилпропан;
2. цис-пентен-2 и транс-пентен-2;
3. пентадиен-1,2 и пентадиен-1,3;
4. цис-1,2-дихлорэтилен и транс-1,2-дихлорэтилен;
5. бутанол-1 и бутанол-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

14. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества изомерны друг другу.

1. Пропанол и изопропиловый спирт.
2. Метанол и диметиловый эфир.
3. Уксусная кислота и метиловый эфир муравьиной кислоты.
4. Ацетон и ацетальдегид.
5. Бутен-1 и бутадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

15. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами положения кратной связи:

1. 2-метилбутан и 2,2-диметилпропан;
2. пентин-1 и пентен-2;
3. пентадиен-1,2 и пентадиен-1,3;
4. 3-метилпентен-1 и 3-метилпентен-2;
5. бутанол-1 и бутанол-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

16. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых бутадиен-1,3 — структурный изомер:

1. бутен-1;
2. бутен-2;
3. бутин-1;
4. бутин-2;
5. циклобутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

17. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами пентана:

1. C_6H_6 ;
2. C_6H_{14} ;
3. C_5H_{10} ;
4. C_4H_8 ;
5. C_4H_{10} .

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

18. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами метилциклопропана.

1. Бутан.
2. Бутен-1;
3. 2-метилпропен-1.
4. Бутин-2.
5. Бутадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

19. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами диэтилового эфира:

1. пропанол-2;
2. бутанол-1;
3. пентанол-2;
4. гексанол-3;
5. метилизопропиловый эфир.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

20. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами бутанола-1:

1. $CH_3(CH_2)_3CH_2-OH$;
2. $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$;
3. $CH_3CH_2-O-CH_2CH_3$;
4. $CH_3-O-CH_2CH_3$;
5. $CH_3CH_2CH_2CHO$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

21. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами 2-метилпропанола-1.

1. Метилизопропиловый эфир.
2. Пропанол-1;
3. 2-метилбутанол-1.
4. Бутанол-1.
5. Пропандиол-1,2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

22. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами.

1. Этилбензоат и фенилформиат.
2. Метилциклопропан и метилциклобутан.
3. Метилциклопентан и этилциклобутан.
4. Пентанол-1 и пентаналь.
5. Циклопентан и пентен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

23. Из предложенного перечня выберите два утверждения, которые характерны для вещества состава C_3H_8 .

1. Существование структурных изомеров.
2. Одинарная связь между атомами углерода;
3. sp^3 -гибридизация орбиталей атомов углерода;
4. sp^2 -гибридизация орбиталей атомов углерода.
5. Наличие π -связи между атомами углерода.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

24. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют пространственные цис-транс-изомеры:

1. 3-метилгексен-2;
2. 2,2-диметилпентан;
3. циклогексан;
4. пентен-2;
5. бутин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

25. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые могут существовать в виде цис-транс-изомеров.

1. Этилен.
2. Бутен-1.
3. Бутен-2;
4. 2-метилпентен-2;
5. 3-метилгептен-3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

26. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых существуют цис-транс-изомеры:

1. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$;
2. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$;
3. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$;
4. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$;
5. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

27. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологом аминокислоты:

1. CH_3-COOH ;
2. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$;
3. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}_2$;
4. CH_3-NH_2 ;
5. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

28. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых алкины являются структурными изомерами.

1. Алкадиен.
2. Алкан.
3. Циклоалкан.
4. Циклоалкен.
5. Алкен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

29. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами.

1. Циклопропан и циклогексан.
2. Бутен-1 и бутен-2.
3. Метан и пропан.
4. Метилциклопропан и бутен-1.
5. Гексен-1 и гептен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

30. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами.

1. Диметилпропан и пентан.
2. Циклопентан и циклогексан.
3. Бутан и изобутан.
4. Пропан и пропен.
5. Этан и пропан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

31. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых бутадиен-1,3 является структурным изомером:

1. бутен-1;
2. бутен-2;
3. бутин-1;
4. бутин-2;
5. циклобутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

32. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами этилциклобутана.

1. Гексан.
2. Гексен-1.
3. Метилциклобутан.
4. Этилциклопропан.
5. Триметилциклопропан.

Из предложенного перечня выберите два вещества, Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

33. Из предложенного перечня соединений выберите два изомера бензола:

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

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

34. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами.

1. Бензол и циклогексан.
2. Этанол и этандиол.
3. Циклопентан и пентен-2.
4. Бутен-2 и бутадиен.
5. Этанол и диметиловый эфир.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

35. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами бутина-1:

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

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

36. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами циклобутана.

1. Метилциклопропан.
2. Бутан.
3. Бутен-1.
4. Бутин-2.
5. Бутадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

37. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами уксусной кислоты.

1. Гидроксиуксусный альдегид.
2. Муравьиная кислота.
3. Этилацетат.
4. Уксусный альдегид.
5. Метилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

38. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропанола-1:

1. бутанол-1;
2. изопропанол;
3. пропаналь;
4. метилацетат;
5. метилэтиловый эфир.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

39. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются пространственными изомерами:

1. цис-пентен-2 и транс-пентен-2;
2. цис-1,2-дихлорэтилен и транс-1,2-дихлорэтилен;
3. уксусная кислота и метилформиат;
4. цис-пентен-2 и цис-1,2-диметилциклопропан;
5. фенол и бензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

40. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами.

1. цис-пентен-2 и транс-пентен-2;
2. цис-бутен-2 и циклобутан;
3. фенол и бензиловый спирт;
4. этилциклопропан и пентен-1;
5. ацетилен и этилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

41. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами циклогексана:

1. 2-метилпентен-2;
2. бензол;
3. гексен-1;
4. циклопентан;
5. гексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

42. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пентена-2.

1. Пентан.
2. Циклопентан.
3. Пентин.
4. Бутен-2;
5. 2-метилбутен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

43. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами.

1. Ацетилен и бензол.
2. Гептан и 2,2-диметилпентан.
3. Циклогексан и метилциклопентан.
4. Цис-пентен-2 и транс-пентен-2.
5. Пентан и циклопентан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

44. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами.

1. Гептан и 2-метилгексан.
2. Бензол и толуол.
3. Бутен-1 и бутадиен-1,3.
4. Пентен-1 и метилциклобутан.
5. Этанол и этандиол-1,2.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

45. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых гексен-2 является структурным изомером.

1. Циклогексан.
2. Циклобутан.
3. Гексан.
4. Метилциклопентан;
5. 2,3-диметилпентен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

46. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых бутен-1 является структурным изомером.

1. Бутан.
2. Циклобутан.
3. Бутин.
4. Бутен-2.
5. Бутадиен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

47. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами этилацетата.

1. Диэтиловый эфир.
2. Бутановая кислота.
3. Бутанол-2.
4. Бутаналь.
5. Пропилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

48. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами диэтилового эфира:

1. этандиол-1,2;
2. бутанол-1;
3. бутановая кислота;
4. 2-метилпропанол-1;
5. бутаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

49. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых возможна цис-транс-изомерия:

1. гексена-2;
2. бутина-1;
3. 1-хлоргептена-2;
4. 2,3-диметилпентана;
5. 2,3-диметилбутена-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

50. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых возможна цис-транс-изомерия:

1. 2,3-диметилбутен-2;
2. пентен-2;
3. 2,3-диметилпентан;
4. бутен-2;
5. гексен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

51. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами гексина-2:

1. гексадиен-2,4;
2. 2-метилбутен-2;
3. 3-метилбутин-1;
4. 3-метилпентин-1;
5. гексен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

52. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые *не являются* изомерами пентена-1:

1. 3,3-диметилбутен-1;
2. циклопентан;
3. 2-метилбутен-1;
4. 3-метилбутен-1;
5. пентин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

53. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами 4,4-диметилпентина-1:

1. 2,3-диметилпентан;
2. 3-этилпентадиен-1,3;
3. 2,3-диметилбутан;
4. гептадиен-1,3;
5. 2,3,3-триметилбутен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

54. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества не являются изомерами.

1. Циклопропан и пропин-1.
2. Пропановая кислота и метилацетат.
3. Этанол и диметиловый эфир.
4. Пентен-1 и пентен-2.
5. Этанол и этандиол.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

55. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых бутен-1 является структурным изомером.

1. Бутан.
2. Циклобутан.
3. Бутин-2.
4. Метилциклопропан.
5. Бутадиен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

56. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами:

1. цис-гексен-2 и транс-гексен-3;
2. пропин и пропен;
3. пентан и циклопентан;
4. пентен-1 и циклопентан;
5. этанол и этандиол.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

57. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются пространственными изомерами.

1. Бутан и 2-метилпропан.
2. Пентен-1 и пентен-2.
3. Цис-пентен-2 и транс-пентен-2.
4. Бензол и толуол.
5. Цис-гексен-3 и транс-гексен-3.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

58. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами 2-метилпропанола-1:

1. пентанон-2;
2. 2-метилпентанол-1;
3. 2-метилпропанола-2;
4. бутанол-2;
5. 2-метилбутанол-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

59. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами:

1. бутин-2 и циклобутан;
2. пропаналь и пропандиол-1,2;
3. бутанол-2 и диэтиловый эфир;
4. триметиламин и 2-нитропропан;
5. бутен-2 и циклобутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

60. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами:

1. гексин-1 и циклогексан;
2. диэтиловый эфир и бутанол-1;
3. этанол и диэтиловый эфир;
4. пропионовая кислота и метилацетат;
5. анилин и нитробензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

61. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами пропиламина.

1. Этанол.
2. Метиламин.
3. Бутиламин.
4. Триметиламин.
5. Фениламин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

62. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые не имеют структурных изомеров:

1. бутанол-1;
2. пропанол-2;
3. пропан;
4. н-бутан;
5. метан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

63. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами бутанола-1:

1. $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$;
2. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$;
3. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$;
4. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$;
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

64. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются изомерами.

1. Фенол и анилин.
2. Гексин-2 и гексадиен-1,3.
3. Бутан и циклобутан.
4. Бутадиен-1,3 и бутин-1.
5. Бензол и этилбензол.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

65. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются гомологами:

1. бутен-1 и пентен-1;
2. пропен и бутин-1;
3. толуол и этилбензол;
4. бутен-2 и бутен-1;
5. бензол и стирол (винилбензол).

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

66. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомером бутанола-1.

1. Этанол.
2. Диэтиловый эфир.
3. Циклобутанол.
4. Бутановая кислота.
5. Метилпропиловый эфир.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

67. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологом бутанола-1.

1. Этанол.
2. Бутанол-2.
3. Диэтиловый эфир.
4. Пропанол-1.
5. Бутановая кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

68. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются гомологами.

1. Ацетилен и бутин-1.
2. Глицерин и этиленгликоль.
3. Метанол и бутанол-1.
4. Пропин и этилен.
5. Пропанон и пропаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

69. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами:

1. бутанол-2 и диметиловый эфир;
2. изопропанол и пропанол-1;
3. циклогексан и гексин-1;
4. уксусная кислота и метилацетат;
5. гексан и 2,3-диметилбутан.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

70. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются структурными изомерами.

1. Бутан и циклобутан.
2. Бутен-1 и бутен-2.
3. Этаналь и уксусная кислота.
4. Бутин-1 и пентин-2.
5. Ацетон и пропаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

71. Из предложенного перечня выберите два утверждения, которые характерны для пропена и циклопропана.

1. Являются геометрическими изомерами.
2. Являются одним и тем же веществом.
3. Имеют одинаковый состав.
4. Являются гомологами.
5. Являются структурными изомерами.

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

72. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые не имеют структурных изомеров.

1. Бутан.
2. Пропан;
3. 2-метилпентан.
4. Метан.
5. Циклогексан.

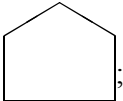
Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

73. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами метилциклогексана.

1. Гептин.
2. Гексан.
3. Гептен.
4. Гептан.
5. Этилциклопентан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

74. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пентина-1:

1. $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$;
2. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$;
3. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$;
4. 
5. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

75. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами циклобутана.

1. Циклопропан.
2. Бутан.
3. Метилциклопропан.
4. Бутадиен-1,3;
5. *цис*-бутен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

76. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами 2-метилбутадиена-1,3:

1. 3-метилбутин-1;
2. бутадиен-1,3;
3. пентин-2;
4. циклопентан;
5. пентан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

77. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами гептена-2:

1. гептен-1;
2. гептин-2;
3. циклогептан;
4. 2-метилгептен-2;
5. метилциклогептен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

78. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами гексина-1:

1. гексен-1;
2. циклопентан;
3. гексадиен-1,3;
4. стирол;
5. гексин-3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

79. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются гомологами.

1. Бензол и пентадиен-1,3.
2. Стирол и толуол.
3. Толуол и этилбензол.
4. Этанол и бутанол.
5. Муравьиная и олеиновая кислоты.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

80. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества являются гомологами.

1. Изобутан и 2-метилгептан.
2. Стирол и фенол.
3. Этилбензол и метан.
4. Бутанол-1 и пропанол-1.
5. Метанол и акриловая кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

81. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых гептен-2 является структурным изомером.

1. Циклопентан.
2. Циклогептан.
3. Гексан.
4. Этилциклопентан;
5. 2-метил-3-этилпентен-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

82. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых бутен-1 является структурным изомером.

1. Метилциклопропан.
2. Бутанол.
3. Бутин.
4. Бутен-2.
5. Бутадиен-1,3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

83. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами пропилацетата.

1. Диэтиловый эфир.
2. Пентановая кислота.
3. Уксусная кислота.
4. Бутилформиат.
5. Пентаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

84. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами диизопропилового эфира:

1. гексанол-1;
2. гептандиол-1,2;
3. гексанон;
4. 3-метилпентанол-1;
5. гексаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

85. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых возможна цис-транс-изомерия:

1. гептен-3;
2. бутин-2;
3. 2,3-диметилпентан;
4. бутен-2;
5. метан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

86. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых возможна цис-транс-изомерия:

1. 2,3-дихлорбутен-2;
2. пентан;
3. 2,3-диметилгексан;
4. 3-метилпентен-2;
5. гептен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

87. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами гептина-2:

1. гептадиен-1,4;
2. 2-метилбутен-2;
3. 3-метилпентин-1;
4. 3-этилпентин-1;
5. циклогексан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

88. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые *не являются* изомерами гептена-2:

1. 3,3-диметилпентан;
2. 2-метилгексен-2;
3. циклогептан;
4. 3-метилгексен-1;
5. гексин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

89. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами метилциклопропана:

1. 2,2-диметилпропан;
2. циклобутан;
3. 2-метилпропан;
4. бутен-1;
5. пропен-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

90. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, в каждой из которых вещества не являются изомерами.

1. Циклогексан и бензол.
2. Циклопентан и пентен-1.
3. Бутанол и диэтиловый эфир.
4. Гексен-1 и гексен-3.
5. Пропанол и глицерин.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ.

91. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами:

1. пентадиен-1,4;
2. 2,3-диметилпентан;
3. пентен-1;
4. пентанол-2;
5. гептан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

92. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами:

1. пропанол-1;
2. метилпропионат;
3. пропановая кислота;
4. пропандиол-1,2;
5. этилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

93. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые являются изомерами циклопентана:

1. 2-метилбутан;
2. 1,2-диметилциклопропан;
3. пентен-2;
4. гексен-2;
5. циклопентен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

94. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами бутанола-2:

1. пентанол-2;
2. бутанон-2;
3. 2-метилпропанол-1;
4. метилизопропиловый эфир;
5. бутановая кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

95. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами масляной (бутановой) кислоты:

1. 2-метилпропановая кислота;
2. 3-метилбутановая кислота;
3. муравьиная кислота;
4. этилацетат;
5. диэтиловый эфир.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

96. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами ацетона.

1. Этилацетат.
2. Пропаналь.
3. Циклопропанол.
4. Ацетат кальция.
5. Бутанон.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

97. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами диэтилового эфира.

1. Этанол.
2. Этилацетат;
3. 2-метилпропанол-1.
4. Метилизопропиловый эфир.
5. Бутандиол-1,4.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

98. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами изопрена (2-метилбутадиена-1,3).

1. Хлоропрен (2-хлорбутадиен-1,3).
2. Пентадиен-1,3.
3. Пентен-2.
4. Пентин-1.
5. Циклопентан.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

99. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами уксусной кислоты.

1. Метилформиат.
2. Муравьиная кислота.
3. Аминоуксусная кислота;
4. 2-гидроксиэтаналь.
5. Этилацетат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

100. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами 2-метилпропанола-1:

1. бутанол-2;
2. метилпропиловый эфир;
3. метилацетат;
4. пропанол-2;
5. бутановая кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

101. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами масляной (бутановой) кислоты:

1. 2-метилбутановая кислота;
2. метилбутират;
3. диметилкетон;
4. этилацетат;
5. изопропилформиат.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

102. Из предложенного перечня выберите две пары, в которых вещества являются структурными изомерами.

1. Бутан и циклобутан.
2. Гексен-2 и циклогексан.
3. Пропанол-1 и бутанол-1.
4. Бутанол-2 и метилизопропиловый эфир.
5. Глюкоза и молочная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ в порядке возрастания.

103. Из предложенного перечня выберите две пары, в которых вещества являются структурными изомерами.

1. Муравьиная кислота и уксусная кислота;
2. *цис*-гексен-3 и *транс*-гексен-3.
3. Бутин-1 и бутадиен-1,3.
4. Бутанон-2 и 2-метилпропаналь.
5. Формальдегид и уксусная кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных пар веществ в порядке возрастания.

104. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами триметил-амина.

1. Анилин.
2. Диметиламин.
3. Пропиламин.
4. Триэтиламин.
5. Метилэтиламин.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

105. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами этилацета-та.

1. Бутановая кислота.
2. Этилформиат.
3. Метилпропионат.
4. Бутанол-2.
5. Бутандиол-1,4.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

106. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют цис-транс-изомеры.

1. гексен-3;
2. 2-метилпропен;
3. 1,2-диметилциклогексан;
4. 1,2-диметилбензол;
5. бутин-2.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

107. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют оптические изомеры.

1. Глицерин.
2. Бутанол-2;
3. 2-метилгексан;
4. 2-аминопропионовая кислота;
5. 3-гидроксипропионовая кислота.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

108. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами.

1. Уксусная кислота.
2. Бутановая кислота.
3. Олеиновая кислота.
4. Этилацетат.
5. Бутаналь.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

109. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами пропена.

1. Циклопропан.
2. Этилен.
3. Стирол.
4. Бутин-1.
5. Гексен-3.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.

110. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами бензола.

1. Фенол.
2. Стирол (винилбензол).
3. Тoluол.
4. Трет-бутилбензол.
5. Бутанол-1.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ в порядке возрастания.°

111. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами *n*-пропилового спирта:

1. пропанол-2;
2. метилэтиловый эфир;
3. бутанол-1;
4. пропионовый альдегид;
5. пропилацетат.

Запишите номера выбранных ответов.

112. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых *не характерна* изомерия углеродного скелета:

1. 2-метилбутен-2;
2. бутандиол-1,2;
3. пропаналь;
4. изобутан;
5. бутин-1.

Запишите номера выбранных ответов.

113. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами циклогексена.

1. Циклогексан.
2. Бензол.
3. Гексин-1;
4. 2,3-диметилбутадиен-1,3.
5. Циклопентен.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

114. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами пропионовой кислоты.

1. Уксусная кислота.
2. Этилформиат.
3. Пропандиол-1,2;
4. 1-гидроксиацетон.
5. Щавелевая кислота.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

115. Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые *не имеют* изомеров.

1. Пропан.
2. Пропин.
3. Циклопропан.
4. Ацетон.
5. Ацетилен.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

116. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами углеродного скелета.

1. Этилацетат.
2. Бутановая кислота.
3. Диэтиловый эфир;
4. 2-метилпропановая кислота;
5. 2-метилбутановая кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

117. Из предложенного перечня выберите два изомера циклопентана:

1. пентен-1;
2. 2-метилбутадиен;
3. циклобутан;
4. пентан;
5. 1,2-диметилциклопропан.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

118. Из предложенного перечня выберите два изомера пентадиена-1,4:

1. бутадиен-1,3;
2. пентен-2;
3. циклопентен;
4. циклопентан;
5. пентин-2.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

119. Из предложенного перечня выберите два гомологических ряда, которые описываются общей формулой C_nH_{2n-2} . Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

1. Алкены.
2. Циклоалкены.
3. Арены.
4. Алкадиены.
5. Циклоалканы.

120. Из предложенного перечня выберите два гомологических ряда, которые описываются общей формулой $C_nH_{2n}O$. Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

1. Предельные одноатомные спирты.
2. Фенолы.
3. Предельные альдегиды.
4. Карбоновые кислоты.
5. Циклические одноатомные спирты.

121. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые существуют в виде *цис-транс*-изомеров:

1. 1,1-дибромэтен;
2. бутен-1;
3. 2,3-дибромпропен;
4. 1,2-дибромэтен;
5. бутен-2.

122. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами.

1. Фенол.
2. Формальдегид.
3. Пропаналь.
4. Бензальдегид.
5. Пропиловый спирт.

Запишите в поле ответа номера выбранных соединений.

123. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются структурными изомерами бутена-1.

1. Бутан.
2. Циклобутан.
3. Бутин-2.
4. Бутадиен-1,3.
5. Метилпропен.

Запишите номера выбранных ответов.

124. Из предложенного перечня выберите две пары изомеров.

1. Пентан и циклопентан.
2. Гексан и 2,3-диметилбутан.
3. Фенол и бензиловый спирт.
4. Уксусная кислота и метилформиат.
5. Метиламин и диметиламин.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

125. Из предложенного перечня выберите две пары изомеров.

1. Бензол и гексадиин-1,5.
2. Уксусная кислота и метилацетат.
3. Гексен-2 и гексин-2.
4. Пиридин и анилин.
5. Пропиламин и триметиламин.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

126. Из предложенного перечня выберите два вещества, имеющие оптические изомеры:

1. бутанол-2;
2. пентаналь;
3. молочная кислота;
4. глицин;
5. 1,4-диметилбензол.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

127. Из предложенного перечня выберите два вещества, имеющие геометрические изомеры:

1. пентен-1;
2. бутин-2;
3. гексен-3;
4. 1,2-дихлорциклопропан;
5. 1,2-диметилбензол.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

128. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются межклассовыми изомерами.

1. Пропаналь.
2. Пропановая кислота.
3. Уксусная кислота.
4. Нитроэтан.
5. Глицин.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

129. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется хотя бы одна π -связь:

1. пропанол-2;
2. ацетон;
3. циклогексан;
4. диэтиламин;
5. этилацетат.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

130. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть только σ -связи.

1. Метиламин.
2. Аминоуксусная кислота.
3. Гексин-3.
4. Этилпропиловый эфир.
5. Фенол.

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

131. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющиеся структурными изомерами масляной (бутановой) кислоты.

1. Уксусная кислота.
2. Этилацетат.
3. Бутанон;
4. 4-гидроксипутаналь.
5. Фенол.

Запишите номера выбранных ответов.

132. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющиеся структурными изомерами бутанала.

1. Бутанон.
2. Циклобутан.
3. Циклобутанол.
4. Этилацетат.
5. Бутанол-1.

Запишите номера выбранных ответов.

133. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых есть оптические изомеры.

1. Глицерин;
2. 2-хлорпропановая кислота.
3. Диэтиловый эфир.
4. Бутаналь.
5. Пентанол-2.

Запишите номера выбранных ответов.

134. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых есть оптические изомеры:

1. бутен-2;
2. пентанол-3;
3. 2-метилбутановая кислота;
4. изопропилацетат;
5. 3-хлорбутаналь.

Запишите номера выбранных ответов.

135. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых есть геометрические изомеры:

1. бутин-2;
2. пентен-1;
3. бутен-2-овая кислота;
4. молочная кислота;
5. 1,2-дихлорциклопропан.

Запишите номера выбранных ответов.

136. Из предложенного перечня выберите два вещества, у которых есть геометрические изомеры:

1. 1-хлорпропен;
2. пентадиен-1,3;
3. бутен-3-овая кислота;
4. циклопропанол;
5. 1,4-диметилбензол.

Запишите номера выбранных ответов.

137. Из предложенного перечня выберите два межклассовых изомера:

1. пентанон-3;
2. пентанол-1;
3. 3-метилбутанон;
4. пентановая кислота;
5. этилизопропиловый эфир.

Запишите номера выбранных ответов.

138. Из предложенного перечня выберите два структурных изомера:

1. пентандиол-2,3;
2. пропилацетат;
3. дипропиловый эфир;
4. цикlopентанол;
5. 2-метилбутаналь.

Запишите номера выбранных ответов.

139. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые *не являются* изомерами пентена-2:

1. 2-метилбутен-1;
2. пентин-1;
3. *n*-пентан;
4. метилциклобутан;
5. пентен-1.

Запишите номера выбранных ответов.

140. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых отсутствуют π -связи.

1. Ацетилен.
2. Пропанол-1.
3. Пропаналь.
4. Ацетон.
5. Циклогексан.

Запишите номера выбранных ответов.

141. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами по отношению друг к другу.

1. Бутанон.
2. Диэтиловый эфир.
3. Бутанол-1.
4. Этилацетат.
5. Этиловый эфир уксусной кислоты.

Запишите номера выбранных ответов.

142. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых отсутствуют π -связи.

1. Пропаналь;
2. 2-хлорпропан.
3. Ацетон.
4. Циклогексан.
5. Этен.

Запишите номера выбранных ответов.

143. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами.

1. Пропаналь.
2. Формальдегид.
3. Бензиловый спирт.
4. Бензальдегид.
5. Фенол.

Запишите номера выбранных ответов.

144. Из предложенного перечня выберите два гомологических ряда, которые описываются общей формулой C_nH_{2n-2} .

1. Алкены.
2. Алкины.
3. Арены.
4. Циклоалкены.
5. Циклоалкадиены.

Запишите номера выбранных ответов.

145. Из предложенного перечня выберите два гомологических ряда, которые описываются общей формулой $C_nH_{2n}O_2$.

1. Предельные двухатомные спирты.
2. Двухатомные фенолы.
3. Циклические двухатомные спирты.
4. Предельные одноосновные карбоновые кислоты.
5. Диальдегиды.

Запишите номера выбранных ответов.

146. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых присутствует хотя бы один третичный атом углерода.

1. Тoluол;
2. 2,2-диметилбутан.
3. Метилциклогексан.
4. 2,2,4-триметилпентан.
5. Тетрафенилметан.

Запишите номера выбранных ответов.

147. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых имеется разветвленный углеродный скелет.

1. Диэтиловый эфир.
2. Фенол.
3. Бензойная кислота;
4. 2-метилпропановая кислота.
5. Бутадиен-1,3.

Запишите номера выбранных ответов.

148. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющиеся структурными изомерами бензилового спирта.

1. Фенол.
2. 2-Метилфенол.
3. Этилбензол.
4. Метиловый спирт.
5. Метилфениловый эфир.

Запишите номера выбранных ответов.

149. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющиеся структурными изомерами ацетона.

1. Пропанол-1.
2. Метилэтиловый эфир.
3. Аллиловый спирт (пропен-2-ол-1).
4. Циклопропанол.
5. Метилакрилат.

Запишите номера выбранных ответов.

150. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть только σ -связи.

1. Бутен-2.
2. Циклогексан.
3. Этаналь.
4. Диэтиламин.
5. Бензойная кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

151. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ровно две π -связи.

- 1) гексин-1;
- 2) пентен-2;
- 3) акриловая (пропен-2-овая) кислота;
- 4) бензол;
- 5) стирол (винилбензол).

Запишите номера выбранных ответов.

152. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами изопрена.

1. Пентин-2.
2. Пропилен.
3. Бутадиен-1,3.
4. Циклопентен.
5. Метилпропен.

Запишите номера выбранных ответов.

153. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами изопрена.

1. 3-Метилбутин-1.
2. Метилциклобутан.
3. Пентадиен-1,3.
4. 2-Метилбутен-2.
5. 3-Метилпентен-1.

Запишите номера выбранных ответов.

154. Из предложенного перечня выберите **два** вещества, у которых есть оптические изомеры.

1. 2-гидроксипропаналь;
2. 3-хлорпропионовая кислота;
3. этилацетат;
4. 2-метилбутен-1;
5. 2-хлорбутан.

Запишите номера выбранных ответов.

155. Из предложенного перечня выберите **два** вещества, у которых есть оптические изомеры.

1. ацетат натрия;
2. этиленгликоль;
3. глюкоза;
4. 2,3-диметилпентан;
5. толуол.

Запишите номера выбранных ответов.

156. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые могут существовать в виде цис-транс-изомеров.

1. Метан.
2. Этан.
3. Бутен-1.
4. Бутен-2.
5. Гексен-3.

Запишите номера выбранных ответов.

157. Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых характерна изомерия по расположению функциональных групп.

1. Глицин;
2. Аланин;
3. Анилин;
4. Аминоуксусная кислота;
5. 3-Аминопропановая кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

158. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^2 -гибридизации.

1. Дивинил.
2. Бутин-1.
3. Стирол.
4. Ацетон.
5. Ацетилен.

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

159. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть π -связь.

- 1) уксусная кислота;
- 2) этиленгликоль;
- 3) циклогексан;
- 4) этилпропионат;
- 5) диметиловый эфир.

Запишите номера выбранных ответов.

160. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть только σ -связи.

- 1) 2,2-диметилбутан;
- 2) циклогексен;
- 3) толуол;
- 4) триметиламин;
- 5) ацетон.

Запишите номера выбранных ответов.

161. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ровно 2 π -связи.

- 1) этилен;
- 2) бутин-2;
- 3) пропеновая кислота;
- 4) глицерин;
- 5) бензол.

Запишите номера выбранных ответов.

162. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых есть ровно 5 σ -связей.

- 1) этилен;
- 2) гексан;
- 3) метанол;
- 4) пропин;
- 5) этаналь.

Запишите номера выбранных ответов.

163. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющихся структурными изомерами метилацетата.

- 1) пропионовая кислота;
- 2) 3-гидроксипропаналь;
- 3) пропандиол-1,2;
- 4) циклопропанол;
- 5) этилацетат.

Запишите номера выбранных ответов.

164. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющихся структурными изомерами метилфенилового эфира.

- 1) 2-метилфенол;
- 2) бензойная кислота;
- 3) метилбензоат;
- 4) фенилацетат;
- 5) бензиловый спирт.

Запишите номера выбранных ответов.

165. Из предложенного перечня выберите два атома (группы атомов), проявляющие в соединениях отрицательный индуктивный эффект.

- 1) H;
- 2) CH_3 ;
- 3) OH;
- 4) F;
- 5) $\text{CH} = \text{CH}_2$;

Запишите номера выбранных ответов.

166. Из предложенного перечня выберите два атома (группы атомов), проявляющие в соединениях отрицательный мезомерный эффект.

- 1) H;
- 2) CH_3 ;
- 3) OH;
- 4) NO_2 ;
- 5) $\text{CH} = \text{O}$;

Запишите номера выбранных ответов.

167. Выберите два соединения, в которых только один атом углерода находится в состоянии sp^3 -гибридизации.

- 1) толуол;
- 2) стирол;
- 3) фенол;
- 4) этанол;
- 5) этаналь.

Запишите номера выбранных ответов.

168. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющихся между собой изомерами.

- 1) пропилметилвый эфир;
- 2) бутандиол-1,4;
- 3) 2-метилпропаналь;
- 4) изомаляная (2-метилпропановая) кислота;
- 5) бутанол-2.

Запишите номера выбранных ответов.

169. Из предложенного перечня выберите два вещества, являющихся между собой изомерами.

- 1) циклопропанол;
- 2) метилэтиловый эфир;
- 3) пропандиол-1,2;
- 4) пропаналь;
- 5) пропилацетат.

Запишите номера выбранных ответов.

170. Из предложенного перечня выберите два вещества, молекулы которых содержат только один атом углерода в состоянии sp^2 —гибридизации.

- 1) пропаналь;
- 2) пропеновая кислота;
- 3) муравьиная кислота;
- 4) пропен;
- 5) бензальдегид.

Запишите номера выбранных ответов.

171. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, которые являются изомерами 2-нитропропана.

- 1) анилин;
- 2) аланин;
- 3) 1-нитропропан;
- 4) глицин;
- 5) нитроглицерин.

Запишите номера выбранных ответов.

172. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами.

- 1) пропанол-1;
- 2) пропаналь;
- 3) метилэтиловый эфир;
- 4) пропилформиат;
- 5) этилформиат.

Запишите номера выбранных ответов.

173. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, которые могут существовать в виде геометрических изомеров.

- 1) пропеновая кислота;
- 2) бутен-2-аль;
- 3) винилэтиловый эфир;
- 4) стирол;
- 5) 1,2-дихлорэтилен.

Запишите номера выбранных ответов.

174. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, любые изомеры которых не могут содержать π —связи.

- 1) 1,2,4-трихлорпентан;
- 2) циклогексанол;
- 3) бутилацетат;
- 4) бутанол-2;
- 5) 2-нитропропан.

Запишите номера выбранных ответов.

175. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^3 —гибридизации.

- 1) ацетилен;
- 2) метилэтиловый эфир;
- 3) ацетальдегид;
- 4) бромциклогексан;
- 5) пропилен.

Запишите номера выбранных ответов.

176. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, которые являются структурными изомерами.

- 1) бутаналь;
- 2) изопропиловый спирт;
- 3) пропионовый альдегид;
- 4) 2-метилпропаналь;
- 5) бутанол-1.

Запишите номера выбранных ответов.

177. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, молекулы которых содержат в своем составе карбоксильную группу.

- 1) этиловый эфир аминокислоты;
- 2) глицилаланин;
- 3) анилин;
- 4) фенол;
- 5) трифторуксусная кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

178. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, в молекулах которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^3 —гибридизации.

- 1) анилин;
- 2) изопрен;
- 3) полиэтилен;
- 4) кумол;
- 5) метилэтиловый эфир.

Запишите номера выбранных ответов.

179. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, молекулы которых содержат кратные связи.

- 1) метилциклопропан;
- 2) ацетон;
- 3) метанол;
- 4) полиэтилен;
- 5) изопреновый каучук.

Запишите номера выбранных ответов.

180. Из предложенного перечня формул выберите две, которые не могут соответствовать веществам, имеющим геометрические изомеры.

- 1) C_4H_8 ;
- 2) $C_3H_6Br_2$;
- 3) $C_3H_8O_2$;
- 4) C_3H_4ClBr ;
- 5) $C_2H_2I_2$.

Запишите номера выбранных ответов.

181. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые не могут существовать в виде геометрических изомеров.

- 1) 2-метилбутен-2;
- 2) пентен-2;
- 3) 2-метилгексен-3;
- 4) 1,1-дифенилэтен;
- 5) 1,2-дибромпропен.

Запишите номера выбранных ответов.

182. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, молекулы которых содержат атомы углерода в состоянии sp^3 -гибридизации.

- 1) ацетилен;
- 2) этилен;
- 3) изопрен;
- 4) хлоропрен;
- 5) этан.

Запишите номера выбранных ответов.

183. Из предложенного перечня выберите две молекулярные формулы, которые не могут иметь циклические изомеры.

- 1) C_6H_{10} ;
- 2) $C_4H_{10}O$;
- 3) $C_5H_{11}N$;
- 4) C_3H_9N ;
- 5) $C_5H_{10}O_2$.

Запишите номера выбранных ответов.

184. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, молекулы которых содержат атомы углерода в состояниях sp^3 - и sp^2 -гибридизации.

- 1) пропионовая кислота;
- 2) акриловая кислота;
- 3) метил(3-нитро)бензоат;
- 4) этанол;
- 5) бензальдегид.

Запишите номера выбранных ответов.

185. Из предложенного перечня выберите два соединения, все атомы углерода которых лежат в одной плоскости.

- 1) фенол;
- 2) этилбензол;
- 3) изопропиловый спирт
- 4) 2-метилпропанол-2;
- 5) 2-метилбутановая кислота

Запишите номера выбранных ответов.

186. Из предложенного перечня формул выберите две таких, которые могут соответствовать веществам как с циклическим, так и с разветвленным строением.

- 1) C_4H_4 ;
- 2) C_3H_6 ;
- 3) C_3H_8 ;
- 4) C_5H_8 ;
- 5) C_4H_8 .

Запишите номера выбранных ответов.

187. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами *n*-гексана.

- 1) пентен-1;
- 2) пропан;
- 3) 2-метилпентан;
- 4) циклогексан;
- 5) *n*-октан.

Запишите номера выбранных ответов.

188. Из предложенного перечня выберите два вещества, имеющие оптические изомеры.

- 1) 3-хлорпентан;
- 2) пропанол-2;
- 3) 3-нитротолуол;
- 4) пропандиол-1,2;
- 5) 2-хлорпропионовая кислота.

Запишите номера выбранных ответов.

189. Из предложенного перечня выберите два вещества, имеющие геометрические (*цис-транс*) изомеры.

- 1) пентин-2;
- 2) 1,2-дихлорбензол;
- 3) гексен-3;
- 4) бутадиен-1,3;
- 5) 1,2-дихлорциклогексан.

Запишите номера выбранных ответов.

190. Из предложенного перечня соединений выберите два таких, которые являются изомерами 2-нитропропана.

- 1) анилин;
- 2) аланин;
- 3) 1-нитропропан;
- 4) глицин;
- 5) нитроглицерин.

Запишите номера выбранных ответов.