

1. Тип 10 № 8726

Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

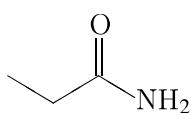
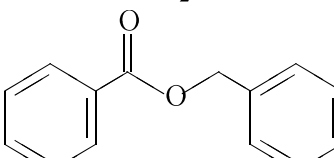
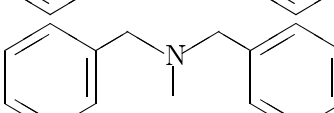
НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА
А) бутин	1) C_nH_{2n+2}
Б) циклогексан	2) C_nH_{2n}
В) пропан	3) C_nH_{2n-2}
	4) C_nH_{2n-4}

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

2. Тип 10 № 33002

Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой органических соединений, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС/ГРУППА ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
А) 	1) амины
Б) 	2) амиды кислот
В) 	3) нитрилы кислот
	4) сложные эфиры

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

3. Тип 11 № 7957

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

- 1) изобутан
- 2) пропанол
- 3) этилен
- 4) бутен-1
- 5) бутан

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

4. Тип 11 № 8481

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.

5. Тип 12 № 9736

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

- 1) этилбензол
- 2) циклопентан
- 3) бутен-1
- 4) 2-метилбутан
- 5) пропин

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

6. Тип 12 № 8672

Из предложенного перечня выберите все вещества, которые образуются при гидролизе этилового эфира этановой кислоты.

- 1) C_2H_5OH
- 2) CH_3COOH
- 3) CH_3CH_2CHO
- 4) CH_3CH_2COOH
- 5) $HCOOH$

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

7. Тип 13 № 8251

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует анилин в обычных условиях.

- 1) бромная вода
- 2) раствор гидроксида натрия
- 3) азотистая кислота
- 4) водород
- 5) аммиак

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

8. Тип 13 № 31711

Из предложенного перечня выберите два дисахарида, дающие реакцию «серебряного зеркала».

- 1) мальтоза
- 2) фруктоза
- 3) сахароза
- 4) целлобиоза
- 5) рибоза

Запишите номера выбранных ответов в порядке возрастания.

9. Тип 14 № 32307

Установите соответствие между схемой реакции и веществом X, принимающим в ней участие: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ
А) стирол и перманганат калия (подкисленный раствор)	1) 1-хлорпропан
Б) 2-бромпропан и натрий	2) 2,2-дихлорпропан
В) пропин и хлороводород (избыток)	3) 1,2-дихлорпропан
Г) циклопропан и хлороводород	4) 2,3-диметилбутан
	5) гексан
	6) бензойная кислота

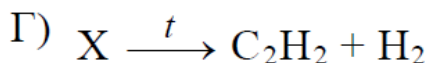
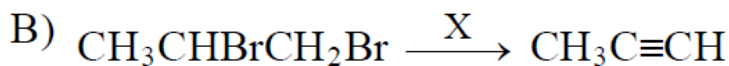
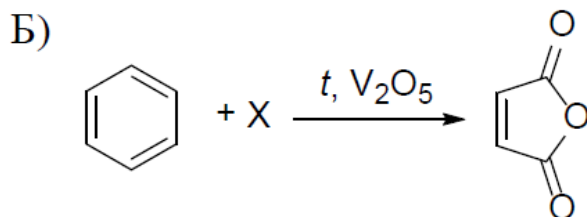
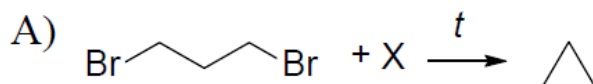
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

10. Тип 14 № 24985

Установите соответствие между схемой реакции и веществом X, принимающим в ней участие: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ



ВЕЩЕСТВО X

- 1) CH_4
- 2) C_4H_4
- 3) KOH (спирт. р-р)
- 4) Zn
- 5) KMnO_4
- 6) O_2

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

А	Б	В	Г

11. Тип 15 № 11366

Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) ацетилхлорид и гидроксид натрия
- Б) ацетилхлорид и этанол
- В) ацетилхлорид и фенол
- Г) уксусный ангидрид и вода

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

- 1) фенилацетат
- 2) уксусная кислота
- 3) хлорбензол
- 4) ацетат натрия
- 5) этилацетат
- 6) фенолят натрия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

12. Тип 15 № 13655

Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) пропионовая кислота и хлорид фосфора (V)
- Б) пропионовая кислота и аммиак
- В) пропионовая кислота и бром (катализатор – $P_{кр.}$)
- Г) пропионовая кислота и пропанол-1

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

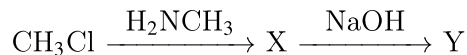
- 1) пропионат аммония
- 2) пропаноилхлорид
- 3) 1-хлорпропан
- 4) пропилпропионат
- 5) 2-бромпропионовая кислота
- 6) 3-бромпропионовая кислота

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

13. Тип 16 № 11079

Задана следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) $\text{CH}_2=\text{CHNH}_2$
- 2) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}_2\text{Cl}$
- 3) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
- 4) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
- 5) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_3\text{Cl}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

X	Y

14. Тип 16 № 6239

Задана следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

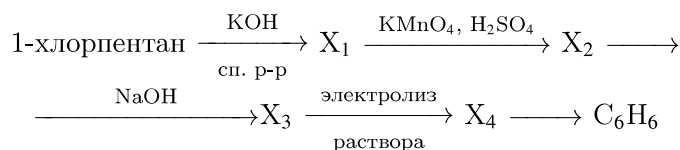
- 1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
- 3) KOH
- 4) CO_2
- 5) H_2O

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующим буквам.

X	Y

15. Тип 32 № 6528

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



В уравнениях приведите структурные формулы органических веществ.

16. Тип 33 № 28135

Горит вещество А массой 27,3 г. При этом образовалось 19,8 г углекислого газа и 13,44 л хлороводорода. При гидролизе вещества А в присутствии водного раствора гидроксида калия образуется вещество Б, вступающее при нагревании в реакцию с гидроксидом меди(II) в соотношении 1:4. На основании данных условия задачи:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу вещества А;
- 2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции щелочного гидролиза вещества А с получением вещества Б (используйте структурные формулы органических веществ).