

Промежуточная контрольная работа по химии в 10 классе

1. Определите вещество если его тип гибридизации sp^2 , длина связи между атомами углерода 0,132 нм, угол между атомами углерода 120 градусов, характерные химические реакции присоединение и полимеризация, получают методом дегидрирования. Запишите молекулярную формулу данного вещества, если его плотность по воздуху 0,89.
2. Запишите общие формулы известных вам кислородосодержащих органических веществ.
3. Запишите формулы следующих веществ: 2,6-диметил-3,3-диэтилгептан; этилен; этиловый эфир пропановой кислоты; метаналь; 1,2,3-три-ол-бутан; глицин; фенол; 2,4,6-трибромфенол; метилэтиламин; бутин-2.
4. Молекулярная формула углеводорода, если массовая доля углерода в нём 80%, плотность неизвестного вещества по водороду равна 15:
а) CH_4 б) C_2H_6 в) C_2H_4 г) C_2H_2
5. Гомологами являются
1) пропилен и циклопропан
2) этилацетат и метилацетат
3) бутан и изобутан
4) этилен и ацетилен
6. Изомерами являются
1) бензол и толуол
2) пропанол и пропановая кислота
3) этанол и диметиловый эфир
4) этанол и фенол
7. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому (-ой) оно принадлежит.

Название вещества	класс (группа) органических соединений
а) этаналь	1) арены
б) пентанол -2	2) альдегиды
в) метилбензол	3) спирты
г) бутин	4) алкены
	5) аминокислоты
	6) алкины

8. Установите соответствие между веществом и его свойством. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

Вещество	Свойство
1) Этанол	а) вступает в реакцию «серебряного зеркала»
2) Фенол	б) взаимодействует с основаниями
3) Этаналь	в) вступает в реакцию «медного зеркала»
4) Уксусная кислота	г) ядовитое вещество белого цвета
	д) газообразное вещество без запаха

9. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:
 $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COONa$

10. Рассчитайте массу воды, которая образуется при сжигании 16 г пропанала.