

ХИМИЯ- 10 КЛАСС V Вариант

Часть 1.

При выполнении заданий этой части в бланке ответов №1 напротив номера выполняемого вами задания (А1 – А15) поставьте номер выбранного вами варианта ответа.

Для заданий А4, А5, А14 составьте структурные формулы исходных веществ и выбранных вами в качестве правильного ответа.

**А1.** Понятие «органическая химия» ввел

- 1)Й. Берцелиус 3)А. Кекуле 2)Ф. Велер 4)А. М. Бутлеров

**А2.** Какие из приведенных утверждений верны?

**А.** Физические и химические свойства веществ зависят от качественного и количественного состава, но не зависят от строения молекул.

**Б.** Атомы и группы атомов в молекуле оказывают взаимное влияние друг на друга.

- 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны

**А3.** Гомологом **бутена-2** является

- 1) бутен-1 3) пентен -2 2) 2-метилпропан 4) 2-метилбутен-2

**А4.** В молекуле 2,2-диметилбутана число первичных атомов углерода равно

- 1)1 2)2 3)3 4)4

**А5.** Структурным **изомером бутена-1** является

- 1) циклобутан 3) бутин-1 2) 3-метилбутен-1 4) 2-метилбутен-1

**А6.** В состоянии **sp<sup>2</sup>-гибридизации** все атомы углерода находятся в соединении, структурная формула которого

- 1)  $H_2C = C = CH - CH_3$  3)  $H_3C - CH_2 - C \equiv CH$  2)  $H_2C = CH - CH = CH_2$   
4)  $H_3C - C \equiv C - CH_3$

**А7.** Геометрическая конфигурация молекулы этина:

- 1) угловая 3) линейная 2) тетраэдрическая 4) треугольная

**А8.** **Дегидратация** – это процесс: 1) присоединения воды 3) присоединения водорода

- 2) отщепления воды 4) отщепления водорода

**А9.** В реакциях элиминирования молекулярная масса исходного вещества

- 1) увеличивается 3) не изменяется 2) уменьшается 4) в зависимости от реагента увеличивается или уменьшается

**А10.** По свободнорадикальному механизму протекает реакция

- 1)  $C_2H_4 + HBr \rightarrow C_2H_5Br$  2)  $C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4, t \cdot C} C_2H_4 + H_2O$

- 3)  $C_2H_6 + Cl_2 \xrightarrow{\text{Свет}} C_2H_5Cl + HCl$  4)  $C_6H_6 + Br_2 \xrightarrow{FeBr_3} C_6H_5Br + HBr$

**А11.** С каждым из трех веществ: **хлор, хлороводород, водород** –

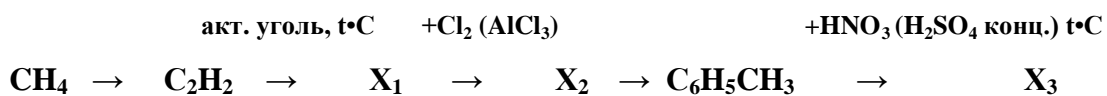
- может реагировать 1) гексан 2) циклогексан 3) циклопропан 4) метан



**Часть 3.**

Запишите сначала номер задания (С1 или С2) , а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.

**С1.** Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



**Укажите условия протекания реакций.**

**С2.** При сгорании органического вещества массой 9,0 г получили 26,4 г углекислого газа и 16,2 г воды. Плотность паров вещества по водороду равна 15. Установите молекулярную формулу вещества. (В ответе запишите формулу вещества)