Письменная контрольная работа В-1

1. Дать названия веществам по их структурным формулам, указать вид гибридизации.

a)
$$CH_2$$
 CH_2
 CH_2
 CH_2
 CH_2
 CH_2
 CH_2
 CH_2
 CH_2

b)
$$CH_3$$

 $CH_2 = C - CH = CH_2$

c)
$$CH_3 - CH - C \equiv CH$$

 CH_3

d)
$$CH_3 - CH - CH_2 - CH = CH - CH_3$$

 CH_3

2. Закончить уравнения реакций:

a)
$$CH_4 + Cl_2 \rightarrow$$

b)
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH_2 + H_2 \stackrel{Pt}{=} \rightarrow$$

c)
$$CH \equiv CH + Br_2 \rightarrow$$

3. Решить задачу:

Определить молекулярную формулу П.У.В, если его молекулярная масса равна 170.

Письменная контрольная работа B-2

1. Дать названия веществам по их структурным формулам, указать вид гибридизации.

a)
$$\mathrm{CH_3} - \mathrm{CH_2} - \mathrm{CH} - \mathrm{CH_2} - \mathrm{CH} - \mathrm{CH_2} - \mathrm{CH_3}$$
 | $\mathrm{CH_2}$ $\mathrm{CH_3}$

$$\begin{array}{c} \text{CH}_3\\ |\\ \text{b)} \quad \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$$

c)
$$CH_2 - CH_3$$

 $CH_2 = C - CH = CH_2$

d)
$$CH_3$$

 $CH_3 - C - CH_2 - C \equiv C - CH_3$
 $CH_2 - CH_3$

e)
$$CH_2 - CH_2$$

 $CH_2 - CH_2$
 CH_2

2. Закончить уравнения реакций:

a)
$$CH_4 + O_2 \rightarrow$$

b)
$$CH_2 = CH_2 + Br_2 \rightarrow$$

c)
$$CH \equiv CH + H_2O \rightarrow$$

3. Решить задачу:

Определить предельный углеводород, плотность паров которого по воздуху равна 2.

Письменная контрольная работа В-3

1. Дать названия веществам по их структурным формулам, указать вид гибридизации.

a)
$$CH_3 - CH - CH_2 - CH_3$$

 CH_3

b)
$$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH_2 - CH_3$$

c)
$$CH_3 - CH_2 - C \equiv C - CH_3$$

e)
$$CH_2 - CH = CH - CH = CH_2$$

2. Закончить уравнения реакций:

a)
$$CH_4 \xrightarrow{1000^{\circ}C} \rightarrow$$

b)
$$CH_4 \xrightarrow{1500^{\circ}C} \rightarrow$$

c)
$$R - C = C - R + H_2 \xrightarrow{Pt} \rightarrow$$

d)
$$HC \equiv C - CH = CH_2 + HCl \rightarrow$$

3. Решить задачу:

Определить молекулярную массу алкена, массовая доля углероде в котором равна 85%. Относительная плотность этого вещества по азоту равна 1,5.

Письменная контрольная работа В-4

1. Дать названия веществам по их структурным формулам, указать вид гибридизации.

a)
$$CH_3 - CH - CH_2 - CH_2 - CH_3$$

 $CH_2 - CH_3$

b)
$$CH_3 - CH = CH_2$$

c)
$$CH_3 - CH_2 - CH_2 - C \equiv CH$$

e)
$$CH_2 = CH - CH = CH - CH_2 - CH_3$$

2. Закончить уравнения реакций:

a)
$$CH_3 - CH_2 - Br + Na \rightarrow$$

b) $CH_2 = CH_2 + H_2O \xrightarrow{H_3PO_4} \rightarrow$
c) $CH \equiv CH \xrightarrow{400°C} \rightarrow$

3. Решить задачу:

Ароматический углеводород, содержащий 8 атомов углевода в молекуле, при взаимодействии с бромной водой образует дибромпроизводное, плотность паров которого по водороду равна 132. Определите строение ароматического углеводорода.