

Ф.И.О. _____
 Школа _____ Класс _____
 Учитель _____ Шифр X-10-02

Шифр _____

Бланк ответов
 на задания школьного этапа олимпиады по химии
 2018 - 2019 учебный год
 10 класс

(максимальное число баллов - 40)

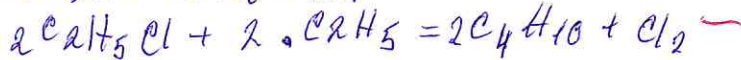
Задание 1. (10 баллов). За каждое уравнение – 1 балл.

	Раствор соляной кислоты	Раствор сульфата натрия	Раствор карбоната калия	Раствор нитрата бария	Раствор бромида аммония	Раствор сульфата железа (II).	итог
Раствор соляной кислоты			$2HCl + K_2CO_3 = 2KCl + H_2O + CO_2 \uparrow$				
Раствор сульфата натрия				$Ba(NO_3)_2 + Na_2SO_4 = BaSO_4 \downarrow + 2NaNO_3$			
Раствор карбоната калия	$2HCl + K_2CO_3 = 2KCl + H_2O + CO_2 \uparrow$	+					
Раствор нитрата бария		$Ba(NO_3)_2 + Na_2SO_4 = BaSO_4 \downarrow + 2NaNO_3$	+			$Ba(NO_3)_2 + FeSO_4 = BaSO_4 \downarrow + Fe(NO_3)_2$	
Раствор бромида аммония					$NH_4Br \rightleftharpoons HBr + NH_3 \uparrow$		
Раствор сульфата железа (II).				$3Ba(NO_3)_2 + Fe_2(SO_4)_3 = 3BaSO_4 \downarrow + 2Fe(NO_3)_3$			

*Олимпиада
 И. Воронин*

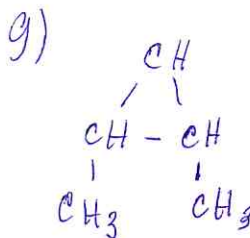
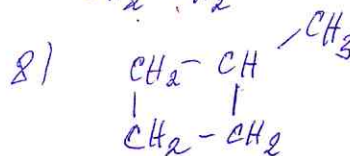
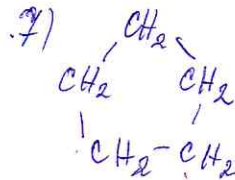
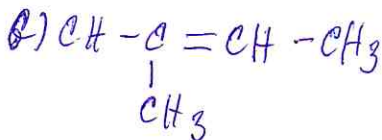
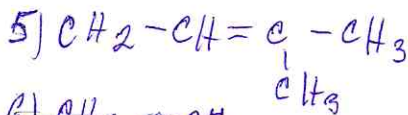
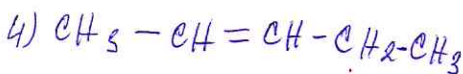
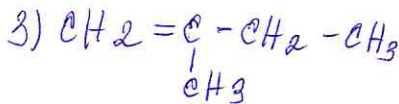
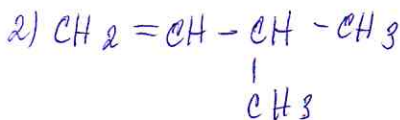
пробем: Li

N 4



4 100 промена
ишкереши

N 2



3 балла
евно и в е
фиммонотъ л. в. в.

Для соединений 1-6 будет и при присоединении: $C_5H_{10} + Br_2 = C_5H_{10}Br_2$

Для 7-9 замещение: $C_5H_{10} + 2Br_2 = C_5H_8Br_2 + 2HBr$
С бромной водой реагируют все.

N 3

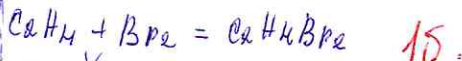
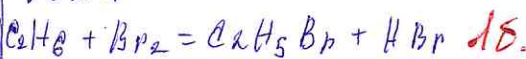
Дано:

$$\Delta m = 1,42$$

$$V(CO_2) = 4,48$$

$$V(H_2O) = 4,5$$

Решим:



$$n = \frac{V}{V_m}$$

$$n(CO_2) = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль} \quad 15.$$

$$n(CO_2) : n(C) = 1 : 1 \Rightarrow n(C) = 0,2 \text{ моль. Так как } n(C_2H_5Br) : n(C_2H_4Br_2) = 1 : 1$$

$$n(C) = 2 : 2 : 1 \Rightarrow n(C_{смеси}) = \frac{n(C)}{2} = 0,1 \text{ моль.}$$

$$m = \frac{V}{\rho}$$

$$m(H_2O) = \frac{4,5}{1} = 4,5$$

$$n(H_2O) = \frac{4,5}{18} = 0,25 \text{ моль}$$

$$n(H_2O) : n(H) = 1 : 2 \Rightarrow n(H) = 0,5 \text{ моль.}$$

Найти:

составляющие

