

ЛЕНСКИЙ РАЙОН

Предмет Химия

Фамилия Богомолова

Имя Анастасия

Отчество Александровна

Дата рождения 19.03.2002

Школа №1 Класс 11

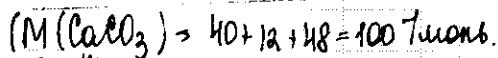
Ф.И.О. учителя Борисов Евгений

Ирина Владимировна

Шифр _____

Внимание! Пишите печатными буквами!

85



$$\nu = \frac{m}{M}$$

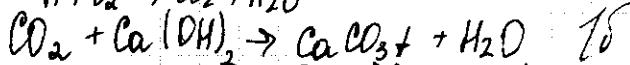
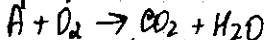
$$\nu(CaCO_3) = \frac{60x}{100} = 0,6x \text{ моль.}$$

$$M(H_3PO_4) = 3 + 31 + 64 = 98 \text{ грамм.}$$

$$\nu(H_3PO_4) = \frac{108x}{98} = 1,1x \text{ моль.}$$

$$\nu = \frac{m}{M}$$

$$\nu(A) = \frac{11,62}{58} = 0,2 \text{ моль.}$$



$$1 \text{ моль}$$

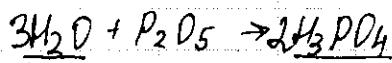
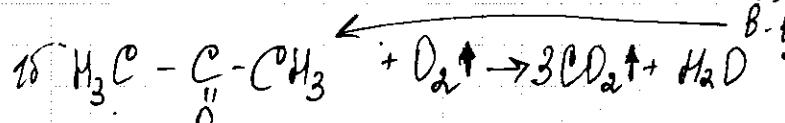
x

бесцветный нейтральный калций, образок неизмененный окраски.

1 моль

$$18,6 \text{ грамм.}$$

$x = 0,8 \text{ моль.}$ (Больше чист в б. в. А в 88%; значит, перед CO_2 стоит коэффициент 3), значит в б. в. А 3 атома С.)



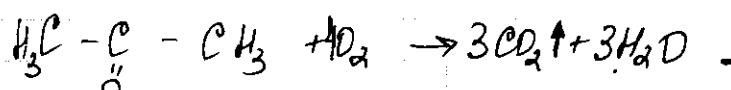
$$3 \text{ моль} \quad 2 \text{ моль}$$

x

$$0,11 \text{ моль}$$

$$x = \frac{0,11 \text{ моль} \cdot 3 \text{ моль}}{2 \text{ моль}} = 0,165 \text{ моль}$$

Предположим, что это ацетон.



ацетон - кетон

Его изомер: $H_3C - CH_2 - C^=O$ - пропаналь - альдегид. 15

Ответ: A - ацетон; пропаналь.

4) Рядо:

$$V(\text{ав}) = 22,4 \text{ л}$$

$$w(C_2H_6) = 40\% = 0,4$$

$$w(CH_4) = 0,6$$

$$P_1 = 1055 \text{ кДж.}$$

$$P_2 = 882 \text{ кДж.}$$

$$\nu(C_2H_6) = ?$$

$$\nu(CH_4) = ?$$

Решение:

$$\nu = \frac{V}{Vm}$$

$$1) \nu(\text{ав}) = \frac{22,4 \text{ л}}{22,4 \text{ моль}} = 1 \text{ моль.}$$

$$C_2H_6 = 60\%$$

$$1 \text{ моль} - 100\%$$

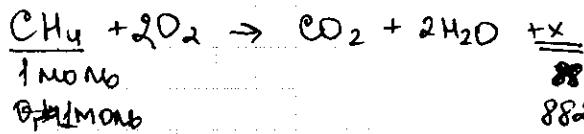
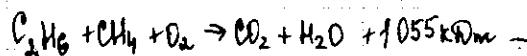
$$x = \frac{60\% \cdot 1 \text{ моль}}{100\%} = 0,6 \text{ моль.}$$

$$w(CH_4) = 100\% - 60\% = 40\%.$$

$$1 \text{ моль} - 100\%$$

$$x = \frac{40\% \cdot 1 \text{ моль}}{100\%} = 0,4 \text{ моль.}$$

2) Окислитель - 2,4-Тиаметилпептат.



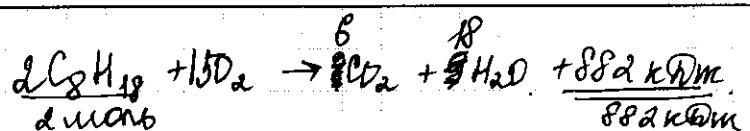
$$1 \text{ моль}$$

$$0,4 \text{ моль}$$

0

$$882 \text{ кДж.}$$

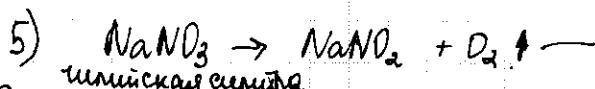
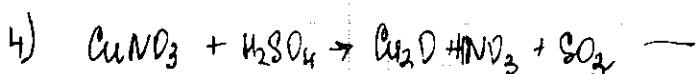
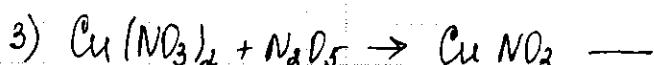
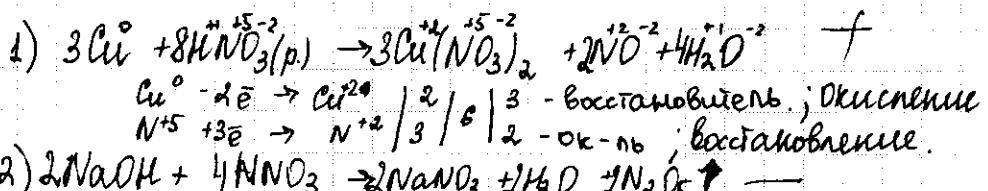
$$x = 882 \text{ кДж.}$$



$$d \text{ hours} \cdot 882 \text{ kJ/m} = 1764 \text{ kJ/m}$$

Omben: $d = 1764 \text{ kJ/m}$ (Benzin)

- (1) A - Cu
 Б - HNO_3 (р.)
 В - $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
 Г - MNO_3
 Д - NaD_5
- E - NaNO_3
 И - CuNO_3
 К - H_2SO_4
 Л - Cu_2O



(2) Дано:

$$m(\text{арк.}) = 34,82$$

$$V_1(z) = 10,08\text{л.}$$

$$V(\text{NaOH}) = 43,75 \text{ мл.}$$

$$\rho(\text{NaOH}) = 1,28 \text{ г/мл.}$$

$$W(\text{NaOH}) = 25\% = 0,25$$

$$W(\text{HCOOH}) = ?$$

$$W(\text{CH}_3\text{C}^{\text{+5}}\text{OH}) = ?$$

$$W(\text{HOOC-COOH}) = ?$$

Решение:

$M(\text{HC}^{\text{+5}}\text{OH}) = 2 + 12 + 32 = 46 \text{ г/моль}$ - циановинная кислота;
 соли - фториды; сильные кислоты

$M(\text{CH}_3\text{C}^{\text{+5}}\text{OH}) = 12 \cdot 2 + 4 + 16 \cdot 2 = 60 \text{ г/моль}$ - уксусная кислота,
 соли - ацетаты

$M(\text{HOOC-COOH}) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 2 + 16 \cdot 4 = 90 \text{ г/моль}$ - циановиновая кислота
 соли - анисиды.

$M(\text{NaOH}) = 23 + 16 + 1 = 40 \text{ г/моль.}$

$$m(p\text{-pa}) = V \cdot p$$

$$m_{p\text{-pa}}(\text{NaOH}) = 43,75 \text{ мл.} \cdot 1,28 \text{ г/мл.} = 56,2$$

$$m(B\text{-Ba}) = m(p\text{-pa}) \cdot W$$

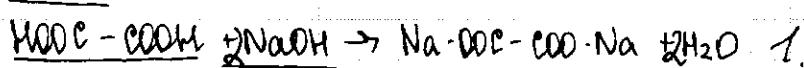
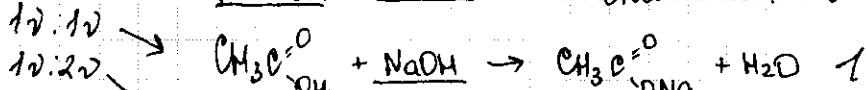
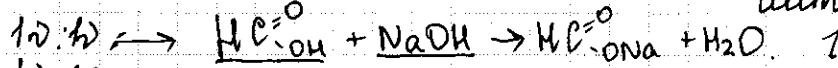
$$m_{B\text{-Ba}}(\text{NaOH}) = 56,2 \cdot 0,25 = 14,2$$

$$v = \frac{m}{M}$$

$$v(\text{NaOH}) = \frac{14,2}{10 \text{ г/моль}} = 0,35 \text{ моль.}$$

$$v(\text{CO}_2) = \frac{10,08\text{l}}{22,4 \text{ г/моль}} = 0,45 \text{ моль.}$$

$$m(\text{раср.}) = 34,82 : 2 = 17,42. \quad (\text{т.к. разделили на 2 равные части})$$



$$\text{Беск. NaOH} \rightarrow 0,35 \text{ моль} : 4 = 0,0875 \text{ моль.}$$

$$v(\text{HC}^{\text{+5}}\text{OH}) = 0,0875 \text{ моль} = v(\text{CH}_3\text{C}^{\text{+5}}\text{OH})$$

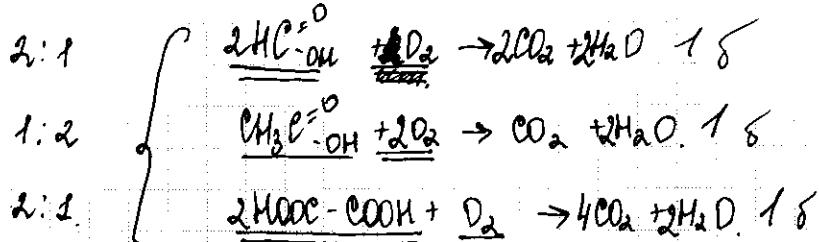
$$v(\text{HOOC-COOH}) = 2 \cdot 0,0875 \text{ моль} = 0,175$$

$$m = v \cdot M$$

$$m_1(\text{HC}\overset{\text{O}}{=}\text{OH}) = 0,0875 \text{ моль} \cdot 46,7 \text{ г/моль} = 4,0252.$$

$$m_2(\text{CH}_3\overset{\text{O}}{=}\text{OH}) = 0,0875 \text{ моль} \cdot 60,4 \text{ г/моль} = 5,252.$$

$$m_3(\text{HOOC-COOH}) = 0,0875 \text{ моль} \cdot 90,7 \text{ г/моль} = 7,8752.$$



$$5 \text{ частей } (D_2) = 0,45 \text{ моль} : 5 = 0,09 \text{ моль}$$

$$m_1(\text{HCOOH}) = 0,09 \text{ моль} \cdot 46,7 \text{ г/моль} = 4,142.$$

$$m_2(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,09 \text{ моль} \cdot 60,4 \text{ г/моль} = 5,42$$

$$m_3(\text{HOOC-COOH}) = 0,09 \text{ моль} \cdot 90,7 \text{ г/моль} = 8,12.$$

$$m_1(\text{HCOOH}) = 4,0252 + 4,142 = 8,1652.$$

$$m_2(\text{CH}_3\text{COOH}) = 5,42 + 5,252 = 10,642.$$

$$m_3(\text{HOOC-COOH}) = 8,12 + 8,12 = 15,9752.$$

$$\omega = \frac{m(\text{B-Ba})}{m(\text{CaU})} \cdot 100\%$$

$$\omega(\text{HCOOH}) = \frac{8,1652}{34,82} \cdot 100\% = 23,46\%$$

$$\text{Ombem: } \omega(\text{HCOOH}) = 23,46\%$$

$$\omega(\text{CH}_3\text{COOH}) = \frac{10,642}{34,82} \cdot 100\% = 30,6\%.$$

$$\omega(\text{CH}_3\text{COOH}) = 30,6\% - \omega(\text{HOOC-COOH}) = \frac{15,9752}{34,82} \cdot 100\% = 45,9\%.$$

$$\omega(\text{HOOC-COOH}) = 45,9\%.$$

(3) Раство:

$$1) m(A) = 11,62.$$

$$\rho(\text{He}) = 94,5$$

$$m(\text{H}_3\text{PO}_4) = 10,82.$$

$$m(\text{BaCO}_3) = 80,2.$$

$$2) m(A) = 54,0 \text{ г} = 0,542.$$

$$c(\text{HCl}) = 0,62 \text{ M.}$$

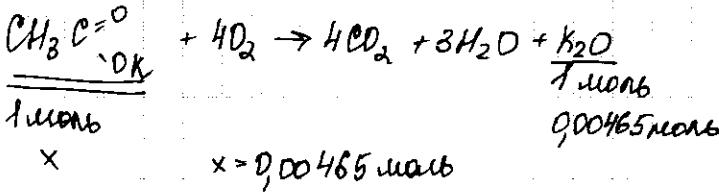
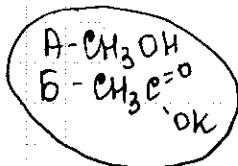
$$V(\text{HCl}) = 15 \text{ ml} = 0,015 \text{ л.}$$

$$A = ?$$

$$B = ?$$

$$\text{Ombem: } A - \text{CH}_3\text{OH}$$

$$B - \text{CH}_3\overset{\text{O}}{=}\text{OK}$$



$$1) M = D \cdot M_f(\text{He}) = 14,5 \cdot 4 = 58 \text{ г/моль}$$

$$M = M_f = 58$$

3 Вариант

96

- 1 - $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- 2 - H_2O_2
- 3 - NaOH
- 4 - KMnO_4
- 5 - H_2SO_4
- 6 - ZnSO_4
- 7 - Na_2SO_3
- 8 - NH_4Cl
- 9 - AlCl_3

	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	H_2O_2	NaOH	KMnO_4	H_2SO_4	ZnSO_4	Na_2SO_3	NH_4Cl	AlCl_3
Утегжатар	зрико сипшіл	не үзил.	зрико сипшіл	жолубівши зеленоті жасынан	зрико жасынан	не үзил.	жолубівши зеленоті жасынан	бінешінде не үзил.	
Занақ	занақ ағаштанды								
Үйбері				зрико- жасынан					
NaOH			X			$\text{Zn(OH)}_2 \downarrow$ белый оса- гок, менең разделяет күн избети ижендер растекается		$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (NH_4OH)	$\text{Al(OH)}_3 \downarrow$ белый же- лезистый осадок при избытке кис- лоты разло- жается
H_2SO_4					X		H_2SO_3 при т. разна- зается на $\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$		
Na_2SO_3						$\text{ZnSO}_3 \downarrow$ осадок- железистый в виде бело- го чубета	X		При избы- тке избети жасынан белый оса- гок и бірні менең $\text{SO}_2 \uparrow$
$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$						$\text{Zn(OH)}_2 \downarrow$ белый менең оса- гок, при избытии он-растека- ется			

