

## Задание 1

ДАМО:

$$M(MA_2 \cdot 10H_2O) = 505,45 \text{ г/моль}$$

$$M(MA_2) = 325,45 \text{ г/моль}$$

$$K_{250C} = 55,27 / 100 \text{ г } H_2O$$

$$K_{100C} = 29,31 / 100 \text{ г } H_2O$$

~~Рв~~  $\text{Cl}$

проверяя некоторые возможные реакции я пришел к выводу, что вещ-ва  $\text{MA}_2$  не существует, поскольку осадок с водой может быть только у  $\text{Ag}$ ,  $\text{Hg}$  и  $\text{Pb}$ . При попытке подставить их в уравнение  $M(\text{металл}) + 2x = 325,45$  выходишь невозможные значения вещества с  $M$  62,225, 59,225 и 60,225.

Реакция "зеленого донора":



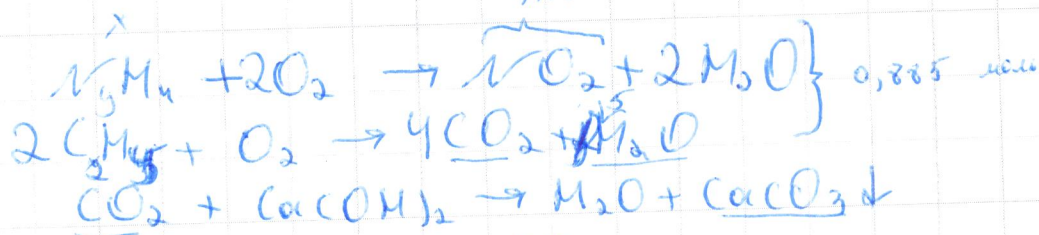
Задача №2  
D AMO:

$$V(H_2O) = 15,93 \text{ мл}$$

$$D(H_2O) = 1 \text{ г/мл}$$

$$m(\text{CaCO}_3) = 27 \text{ г}$$

$$V(\text{ост. газ}) = 2,576 \text{ л (н.у.)}$$



Остаточная газ  $\rightarrow$   $NO_2$

$$n(NO_2) = \frac{2,576}{22,4} = 0,115 \text{ моль}$$

$$n(H_2O) = \frac{15,93}{18} = 0,885 \text{ моль}$$

$$n(CaCO_3) = \frac{27}{100} = 0,27 \text{ моль}$$

$$n(O_2) = 0,27 \text{ моль - не дост}$$

$$m(H_2O) = 0,27 \cdot 18 = 4,86 \text{ г}$$

$$m(H_2O) = (0,27 \cdot 2) \cdot 18 = 9,72 \text{ г}$$

$$m(H_2O) = (0,115 \cdot 2) \cdot 18 = 4,14 \text{ г}$$

$$m_2(H_2O) = 15,93 - 4,14 = 11,79 \text{ г}$$

$$n_2(H_2O) = \frac{11,79}{18} = 0,655 \text{ моль - изд}$$

$$C-x \quad 0,27 - 44 \text{ (м } CO_2) \quad x:y \quad \frac{0,1964}{0,0736} = 2,6684 = 5$$

$$x - 12 \text{ (м } C)$$

$$C_xM_y \quad 44x = 12 \cdot 0,27$$

$$0,0736 + y = 0,27 \quad 44x = 3,24$$

$$y = 0,1964 \quad x = 0,0736$$

C<sub>2</sub>M<sub>5</sub>



Задание №3 ДАМО:

$$m(X(C_8H_{18}, C_6H_{14})) = 8,28г$$

РЕШЕНИЕ:



пусть  $n(C_8H_{18}) = x$ , тогда его  $m = 114x$

пусть  $n(C_6H_{14}) = y$ , тогда его  $m = 86y$

$$\begin{cases} 114x + 86y = 8,28 \quad | :114 \\ 5350x + 4200y = 404 \end{cases}$$

$$x + 0,7543y = 0,07263$$

$$x = 0,07263 - 0,7543y$$

$$5350(0,07263 - 0,7543y) + 4200y = 404$$

$$399,465 - 4448,65y + 4200y = 404$$

$$399,465 + 37,35y = 404$$

$$51,35y = 404 - 399,465$$

$$51,35y = 4,535$$

$$y = 0,088315$$

$$x = 0,07263 - 0,7543y$$

$$x = 0,07263 - 0,067548$$

$$x = 0,0050819$$

$$m(C_8H_{18}) = 0,0050819 \cdot 114 = 0,5793366г$$

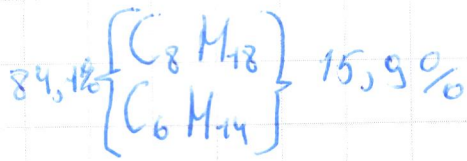
$$m(C_6H_{14}) = 0,088315 \cdot 86 = 7,59509г$$

$$\omega(C_8H_{18}) = \frac{0,5793366}{0,5793366 + 7,59509} \cdot 100\% = 7,04782\%$$

$$\omega(C_6H_{14}) = \frac{7,59509}{0,5793366 + 7,59509} \cdot 100\% = 92,95218\%$$

$$\omega(C_8H_{18}) = \frac{0,5793366}{8,2804266} \cdot 100\% = 7,04782\%$$

$$\omega(C_6H_{14}) = \frac{7,59509}{8,2804266} \cdot 100\% = 92,95218\%$$



2) найдем  $m$  всех веществ:

$$m(C_{12}H_{26}) = 96H + 72CH = \frac{200}{140}$$

$$3) m(CO_2) = \frac{200}{100\%} \cdot 84,1 = \frac{168,2}{142,97}$$

1) Возьмем по 1 масс.

$$w = \frac{m(\text{вещ-во})}{m(C_{12}H_{26})}$$

$$m(\text{вещ-во}) = w \cdot m(C_{12}H_{26})$$

4) составим уравн:

$$8x + 6x = \frac{168,2}{142,97}$$

$$14x = \frac{168,2}{142,97}$$

$$x = \frac{12}{10,212}$$

$$5) m(C \text{ в } C_8H_{18}) = 10,212 \cdot 8 = \frac{96}{81,697}$$

$$m(C \text{ в } C_6H_{14}) = 10,212 \cdot 6 = \frac{72}{61,272}$$

$$m(H \text{ в } C_8H_{18}) = 182$$

$$m(H \text{ в } C_6H_{14}) = 142$$

$$6) w(C_8H_{18}) = \frac{144}{200} \cdot 100 = 57\%$$

$$w(C_6H_{14}) = \frac{86}{200} \cdot 100 = 43\%$$

$$7) w_n(C_8H_{18}) = \frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$

$$w_n(C_6H_{14}) = \frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$

Задание 4





Задача №4



Әлсіз. Вещество А - NaOH, вещество Б - Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>, вещество В - H<sub>2</sub>O,  
вещество Г - MnO

Задача №3

Дано

$$m \approx 8,282$$

$$Q = 401 \text{ КДж}$$

$$Q(\text{C}_8\text{H}_{18}) = 5500 \text{ КДж/моль}$$

$$Q(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 4200 \text{ КДж/моль}$$

$$W(\text{C}) = 84,1\%$$

Знайти.

$$W(\text{C}_8\text{H}_{18})x = ?$$

$$W(\text{C}_6\text{H}_{14})y = ?$$

$$W(\text{C}_8\text{H}_{18})z = ?$$

$$W(\text{C}_6\text{H}_{14})y = ?$$

Решение:

$$3,27 \text{ (моль)} = \frac{Q}{Q(\text{C}_8\text{H}_{18}) + Q(\text{C}_6\text{H}_{14})} = \frac{401 \text{ КДж}}{5500 \text{ КДж/моль} + 4200 \text{ КДж/моль}}$$

$$\approx 0,041 \text{ моль}$$

$$n(\text{моль}) = n(\text{C}_8\text{H}_{18}) = n(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 0,041 \text{ моль}$$

$$m(\text{C}_8\text{H}_{18}) = n(\text{C}_8\text{H}_{18}) \cdot M_r(\text{C}_8\text{H}_{18}) = 0,041 \text{ моль} \cdot 114$$

$$= 4,6742$$

$$m(\text{C}_6\text{H}_{14}) = n(\text{C}_6\text{H}_{14}) + M_r(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 0,041 \text{ моль} \cdot 98$$

$$= 3,5262$$

$$W(\text{C}_8\text{H}_{18})x = \frac{m(\text{C}_8\text{H}_{18})}{m(\text{мисс})} = \frac{4,6742}{8,282} = 0,564 \cdot 100\%$$

$$= 56,4\%$$

$$W(\text{C}_6\text{H}_{14})y = \frac{m(\text{C}_6\text{H}_{14})}{m(\text{мисс})} \cdot 100\%$$

$$W(\text{C}_6\text{H}_{14})y = \frac{3,5262}{8,282} \cdot 100\% = 42,6\%$$

Әлсіз:  $W(\text{C}_8\text{H}_{18})x = 56,4\%$ ;  $W(\text{C}_6\text{H}_{14})y = 42,6\%$

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №  

Задача №1

Дано:

M

MA<sub>2</sub>

Объем MA<sub>2</sub> - 55,22 л при 20°C и 1 атм

Объем MA<sub>2</sub> - 29,32 л при 20°C и 1 атм

Решить:

MA<sub>2</sub> - ?

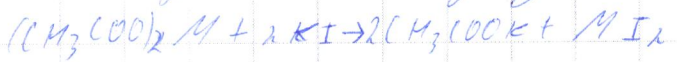
n(M<sub>2</sub>O) - ?

Решение:



Из условия этой реакции, можно сказать,

что вещество MA<sub>2</sub> - углекислая кислота.



По этой реакции можно сказать,

что этот металл - магний.

2.

Объем MA<sub>2</sub> - (M<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> P6,

Задача №2

Дано:

V(M<sub>2</sub>O) = 25,93 мл

m(CO) = 2,1 г

V(объем газа) = 2,5 л

ρ(M<sub>2</sub>O) = 2 г/мл

φ(O<sub>2</sub>) = 21%

Решить:

V(O<sub>2</sub>) - ?

Газ 1

Газ 2

Решение

2.2 Из данных, содержащихся в задаче, можно сказать, что газ 1 - пропан, а газ 2 -

2.

$$n(M_2O) = \frac{V}{\rho} = \frac{25,93 \text{ мл}}{2 \text{ г/мл}} = 12,965$$



ЭПансорша №9. Жалған қатт

Терілеті:

$$M(\text{MA}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) / M = 505,45 \text{ г / моль}$$

$$M(\text{MA}_2) = 325,45$$

$$K_{0^\circ\text{C}} = 55,2 \sim 1100\% \text{ H}_2\text{O}$$

$$K_{0^\circ\text{C}} = 29,32 \text{ H}_2\text{O}$$

$$M(\text{металл}) + 2x = 325,45$$



### Тапсырма №2. Жағдар қоспасы

Берілгені:

$$V(\text{H}_2\text{O}) - 15,93 \text{ мн}$$

$$p(\text{H}_2\text{O}) - 1 \text{ атм}$$

$$m(\text{тұнба}) - 27 \text{ г}$$

$$V(\text{қалған газ}) - 2,576 \text{ л}$$

Шешуі:



$$n(\text{NO}_2) = \frac{25 + 16}{22,4} = 0,115$$

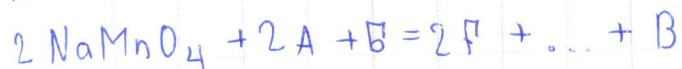
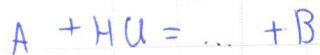
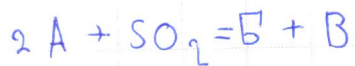
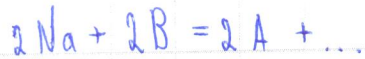
$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{15,93}{18} = 0,885$$

$$n(\text{NO}_3) = \frac{17}{100} = 0,17$$

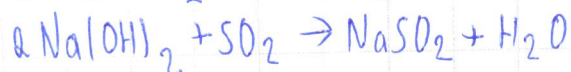
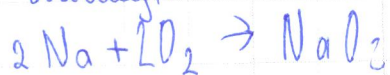


Тапсырма №4 (Бензин және бензол?) Реакциялар

Берілгені:



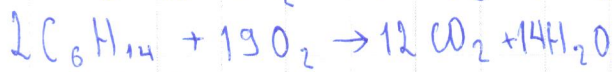
Шешуі:



Тапсырма №3 (Бөлшектер) Бензинде бензол?

Берілгені:

$$m(C_8H_{18}; C_6H_{14}) = 8,282$$



$$n(C_8H_{18}) = x \quad m = 144x$$

$$n(C_6H_{14}) = y \quad m = 86y$$

$$\begin{cases} 144x + 86y = 8,282 \cdot 144 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5500x + 4200y = 401 \end{cases}$$

$$x + 0,7543y = 0,07863$$

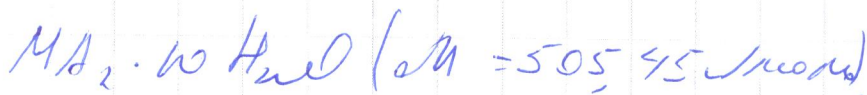
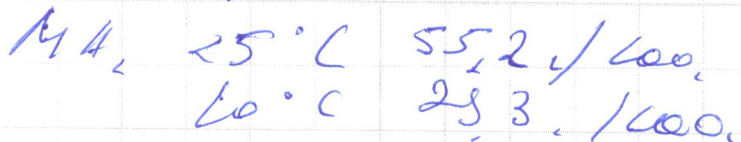
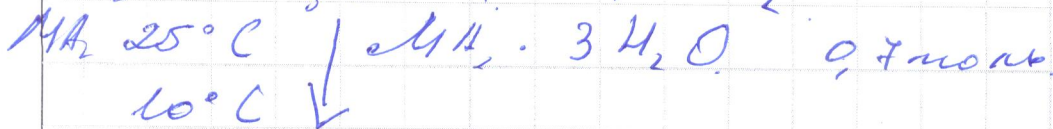
$$5500(0,07863 - 0,7543y) + 4200y = 401$$

$$393,465 - 4148,65y + 4200y = 401$$

$$393,465 + 51,35y$$



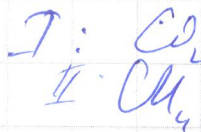
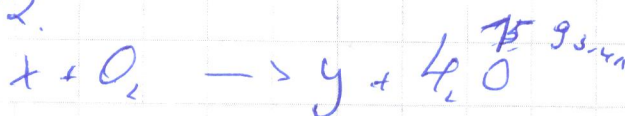
№1.



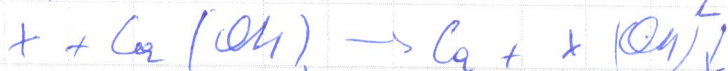
$$\frac{55,2}{155,2} \cdot 100\% = 35,5\%$$

$$\frac{28,3}{128,3} \cdot 100\% = 22,09\%$$

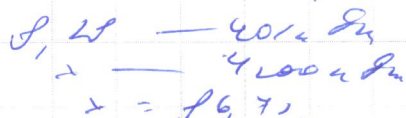
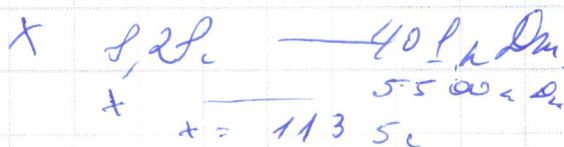
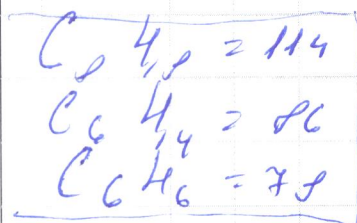
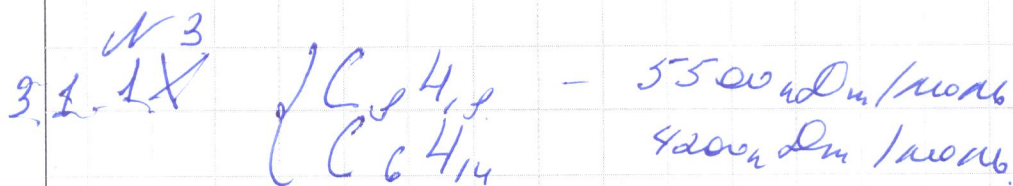
№2.



$$\frac{15330}{874} = 1754$$



Келгендегі 2,576

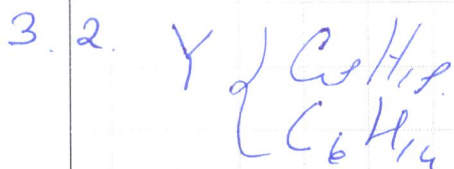


$\frac{113,5}{80} = 0,8$

$\frac{86,7}{98} = 0,8$

$\frac{113,5}{200,2} \cdot 100\% = 56,7\%$

$113,5 + 86,7 = 200,2$   
 $\frac{86,7}{200,2} = 43,36\%$



$w(C) = 84,1\%$

$8,10\%$  — 86,7  
100% — x  
x = 103,9

$8,19\%$  — 113,5  
100% — x  
x = 134,9

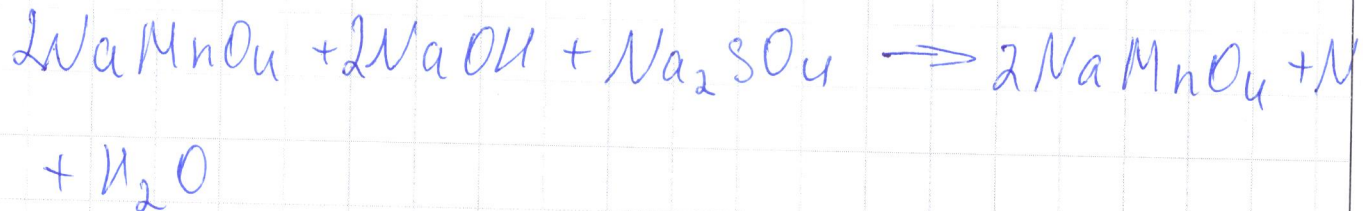
W4 Реакциялар





Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Тансырма №1



тансырма №2



№1 тапсырма

$$M(MA_2 \cdot 10H_2O) = 505.45 \text{ г/моль}$$

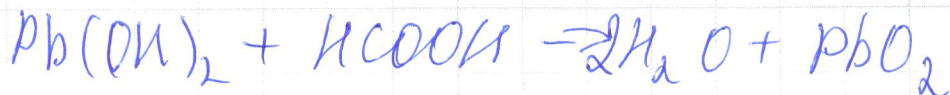
$$10H_2O = 180 \text{ г/моль}$$

$$MA_2 = 2,808 \text{ г/моль}$$

$$n(MA_2 \cdot 3H_2O) = 0,7 \text{ моль}$$

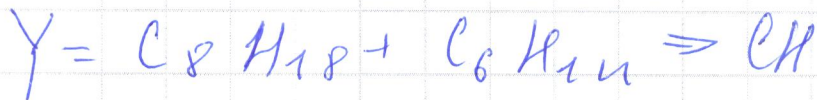
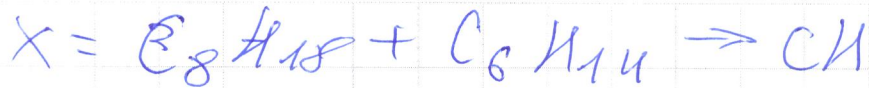
$$M(MA_2 \cdot 3H_2O) = 15.16 \text{ г/моль}$$

$$m(MA_2 \cdot 3H_2O) = 15.16 \text{ г/моль} \cdot 0,7 \text{ моль} = 10,61 \text{ г}$$





Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

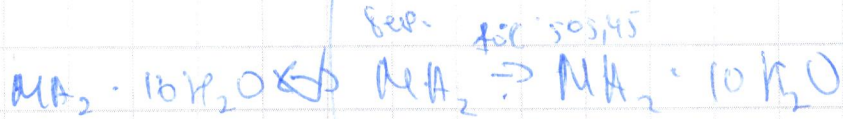


$$W(\text{C}) = 84,1\% \quad W(\text{H}) = 100\% - 84,1\% = 15,9\%$$

$$W(\text{H}_2) = 16,9\%$$

W =

! - мәс. сызығын



$$25^\circ C = 1002 \rightarrow 55,22 \text{ г}$$

$$20^\circ C = 1002 \rightarrow 29,3 \text{ г}$$



$$\frac{0,17}{3} = 0,24$$

$$0,17 \cdot 3 = 24$$

$$0,24 \cdot 212 = 2134 \text{ (красномарка шифр.м.)}$$

$$505,45 - 29,3 = 476,15 \text{ (H}_2\text{O)}$$

$$K_2CO_3 \quad 2134 \text{ мм.}$$

$$H_2O \quad 476,15 \text{ г.}$$



2- мәс.

1)  $\text{CO}$  - белгісіз зат  
 $\text{CO}_2$  - көмірқышқыл газы.

2)  $27 + 27 + 0,1593 + 2,1576 = 29,1353$   $56,576$

$\frac{27}{56,576} - 100\% = 47\%$        $47\% - 27\% = 20\%$

Шешуі:



$v = ?$   
 $v_{\text{CO}_2} = 29\%$

$\frac{0,27}{x} = \frac{27,1593}{27,1593}$

$x = 27,1593 - 0,27 = 5,703453$

$\frac{5,703453}{x} = 5,703453 \cdot 100\%$

3-мәсел.



$w(X) = ?$   
 $w(C) = ?$

$\frac{8,28}{262} = 3,16\%$



$w = \frac{n \cdot Ar}{Mr} \cdot 100\%$

$w = \frac{ев. зат}{арг.} \cdot 100\%$

$w = \frac{M(субст.)}{M(реакт.)} \cdot 100\%$

$M_r(C_6H_6) = 78 \cdot 2 = 156$

$w(C) = \frac{72}{156} \cdot 100 = 46,15\%$

$w(H) = \frac{6}{156} \cdot 100 = 3,846\%$   
 $w(H) = 100\% - 46,15\% - 3,846\% = 50,104\%$

$M_r(C_6H_6) = 156$

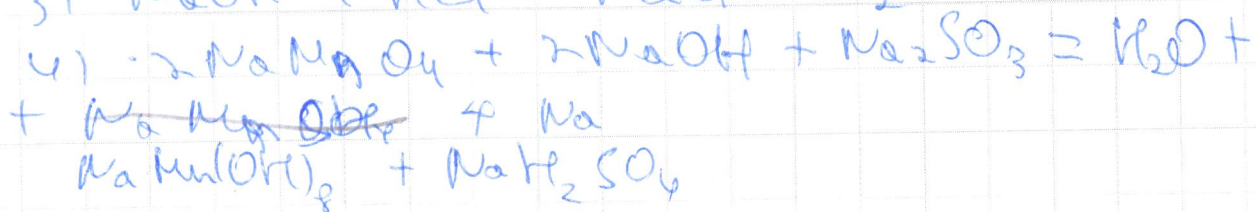
$w(C) = 46,15\% + 46,15\%$

$w(C) = 84,1\%$

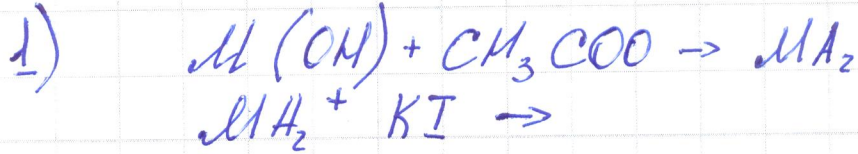
$w(H) = 100\% - 84,1\% = 15,9\%$



Ү- мәселесі.

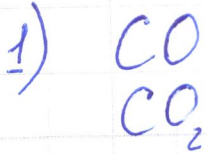


Задача 1:

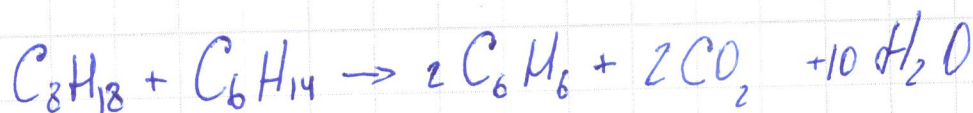
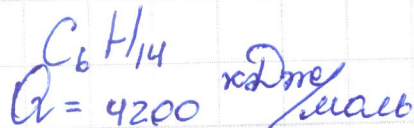
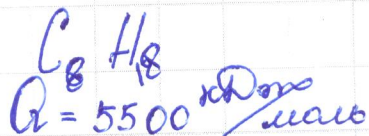




Задача 2:



### Задача 3:



$$\omega = \frac{n \cdot A_r}{M_r} \cdot 100\%$$

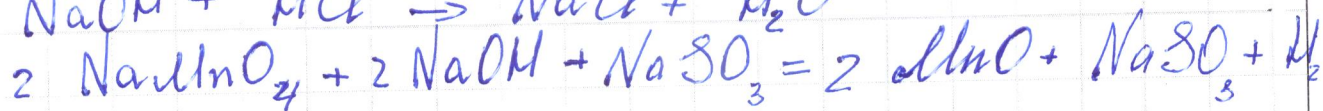
$$M_r(C_6H_6) = 72 + 6 = 78 \text{ г/моль} \cdot 2 \text{ моль} = 156 \text{ г/моль}$$

$$\omega(C) = \frac{6 \cdot 12}{156} \cdot 100\% = 46\%$$

$$\omega(H) = \frac{6 \cdot 1}{156} \cdot 100\% = 3\%$$



Задача 4:



жауабы 2.2

Дано:

$$\rho(\text{H}_2\text{O}) = 1 \text{ г/мл}$$

$$V(\text{H}_2\text{O}) = 15,93 \text{ мл}$$

$$m(\text{өлеңкі}) = 27 \text{ г}$$

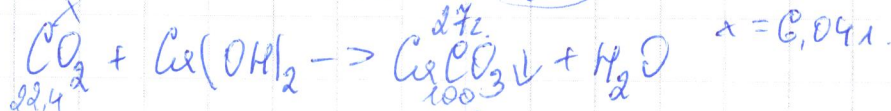
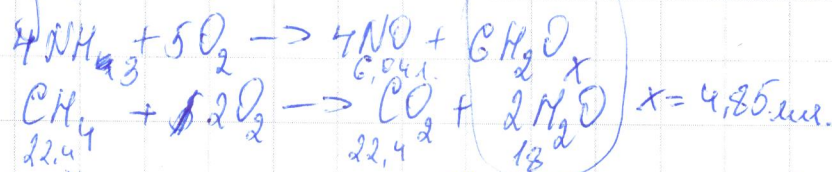
$$V(\text{жүзі}) = 2,546 \text{ л}$$

$$V(\text{өлеңкі}) = ?$$

Решение:

жүзі 2 - өлеңкі,  $\text{NH}_3$  15,93 мл.

жүзі 1 -  $\text{CH}_4$

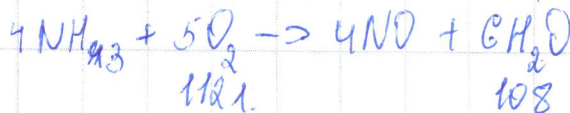


$$M(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 48 = 100$$

$$m_1(\text{H}_2\text{O}) = 15,93 - 4,85 = 11,08 \text{ мл}$$

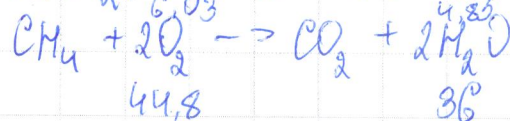
$$11,49 \text{ л}$$

$$11,08 \text{ мл}$$



$$M(\text{H}_2\text{O}) = 18 \cdot 6 = 108$$

$$M(\text{O}_2) = 16 \cdot 2 = 32 \cdot 5 = 160$$



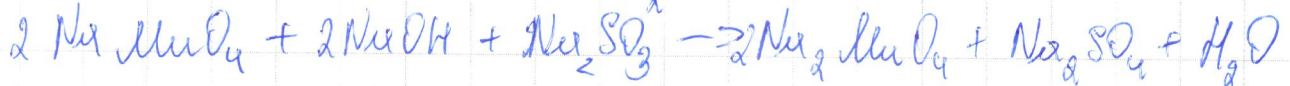
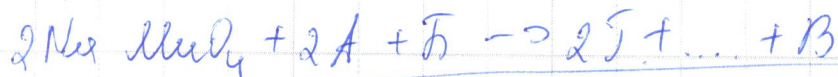
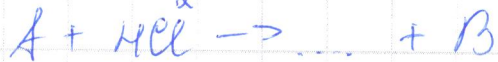
$$m(\text{O}_2) = 6,03 + 11,49 = 17,52 \text{ л}$$

$$21\% = \frac{17,52}{x} \quad x = 83,428 \text{ л}$$

Ответ 2.2:  $V(\text{өлеңкі}) = 83,428 \text{ л}$



жауабы S4



жауабы A - NaOH

жауабы B - H<sub>2</sub>O

жауабы B - Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>

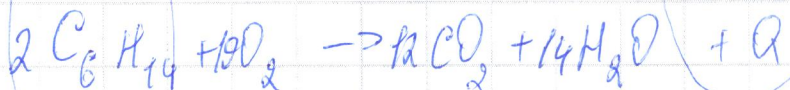
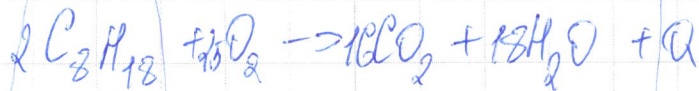
жауабы J - Na<sub>2</sub>MnO<sub>4</sub>

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

жауап S1

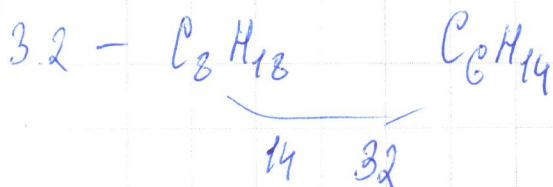


жауабы 53



8,282.

101 кДж



$$89\% = \frac{x}{200} = x = 168 \text{ углерод} / 32 \text{ водород}$$

$$W(C_2H_{18}) = \frac{114}{200} = 57\%$$

$$W(C_6H_{14}) = \frac{86}{200} = 43\%$$

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Берілгені:

$$V(\text{H}_2\text{O}) = 15,93 \text{ мл}$$

$$m(\text{түнба}) = 24 \text{ г}$$

$$V(\text{газ}) = 2,576 \text{ мл}$$



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

УЧ



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Задача №4



2. ~~NaCl~~

Задача №2

Дано

$$V(H_2O) = 15,83 \text{ мл}$$

$$m(Ca(OH)_2) = 2 \text{ г}$$

$$V(?) = 1,576 \text{ л}$$

$$\rho(H_2O) = 1 \text{ г/мл}$$

Решение

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

$$n = \frac{2 \text{ г}}{74} = 0,36$$

~~2~~



$$V(O_2) = ?$$



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

деген предположить если марка бензина X является C11K32.

Задача №3

$$M(C_{11}H_{32}) = 32 \cdot 1 + 14 \cdot 12 = 200 \Rightarrow \omega(C_{11}) = \frac{168}{200} \cdot 100\% = 84\%$$

$$\omega(H_{32}) = \frac{32}{200} \cdot 100\% = 16\%$$

Также я думаю что марка бензина Y является C11K32

если известно что  $M(C_{11}H_{32}) = 200$ , а также что

$\omega(C_{11}) = 84,1\%$ , то исходя из этой информации можно

сказать что  $\omega(H_{32})$  будет равен  $15,9\%$ .

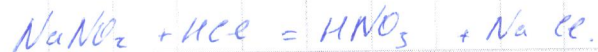
Задача № 4

А предпологаю а50

в-во В это  $\text{NO}_3$

в-во А это  $\text{NaNO}_2$

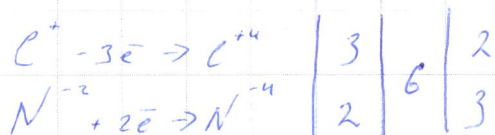
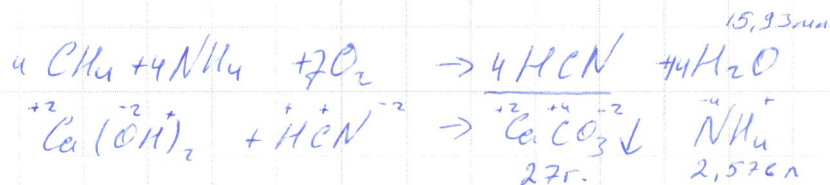
в-во Б это  $\text{Na}_2\text{SO}_3$





Задача №2.

из своих металлов я думаю что, если первый газ из смеси это углеводород метан  $CH_4$ , а так же исходя из того что мне известно, то я могу предположить что второй газ это  $NH_3$ .



1)  $NH_3$  и  $CH_4$

$$M_r(HCN) = 1 + 12 + 14 = 27$$

$$2) V = \frac{27}{0,21} \approx 128,57$$

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Задача №1



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Задача №2

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Задача №3

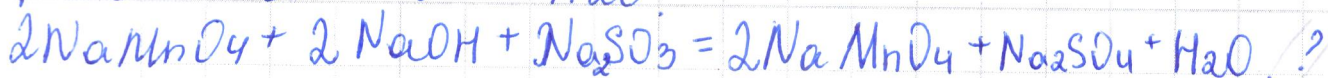
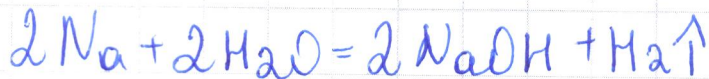
Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Задача 104





### Талансырма 4.



### Талансырма 2

Берілгені:

$$V_1 = 15,93 \text{ мл}$$

$$m = 272 \text{ г}$$

$$V_2 = 2,576 \text{ мл (н.с.)}$$

$$\rho = 12 \text{ г/мл}$$

1. қандай газ?

2.  $V(\text{ауа})$  - ?

2.1.

көмірқышқыл газ,

2.2.

$$V = V_m \cdot \eta$$

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

$$V(\text{ауа}) = 22,4 \text{ мл/моль} \cdot 0,7 \text{ моль}$$

$$V(\text{ауа}) = 15,68 \text{ мл}$$

$$\eta(\text{H}_2\text{O}) = \eta(\text{H}_2)$$

$$\eta(\text{CO}_2) = \frac{15,93 \text{ мл}}{22,4 \text{ мл/моль}} = 0,7 \text{ моль}$$

~~H<sub>2</sub>O~~

### Талансырма 3.

Берілгені:

изоктан -  $\text{C}_8\text{H}_{18}$

n-гексан -  $\text{C}_6\text{H}_{14}$

$m(\text{бензин}) = 8,28 \text{ г}$

$\rho = 401 \text{ кг/м}^3$

$\text{C}_8\text{H}_{18} = 5500 \text{ кг/м}^3$

$\text{C}_6\text{H}_{14} = 4200 \text{ кг/м}^3$

$w(\text{C}) = 84,7\%$

$$M(\text{C}_8\text{H}_{18}) = 1142 \text{ г/моль}$$

$$M(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 862 \text{ г/моль}$$

$$m(x \text{ бензин}) = m(\text{C}_8\text{H}_{18}) + m(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 8,28 \text{ г} =$$

$xz + yz$

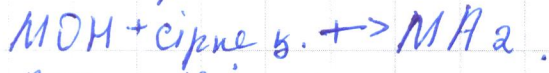
$$w = \frac{D \cdot A_r \cdot 100\%}{M_r}$$

3.1  $w(x)$  - ?

3.2  $w(y)$  - ?

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Тансырма 1.



Берілгені:

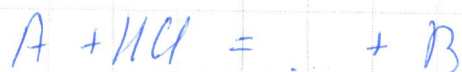
$$n(\text{МА}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль.}$$

$$M(\text{МА}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}) = 505,45 \text{ г/моль.}$$

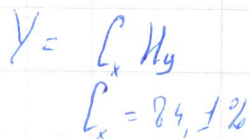
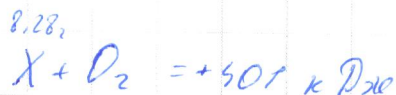
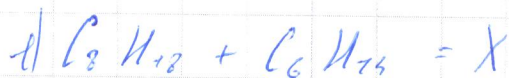
$V(\text{су}) = ?$



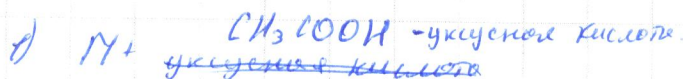
Задача №4. Реакциш.



Задача №3. Бензин или Бензол?



Задача №1. Мажнэй сахар

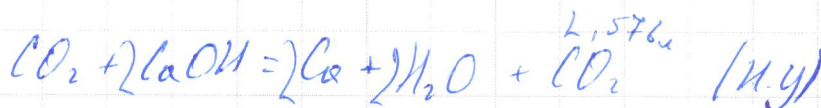
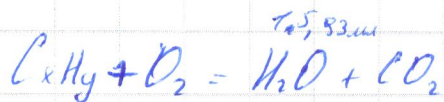




3. Әдегіз №2. Силес газоб

1 газ -  $C_xH_y$

2 газ -



Дано:

$$m(H_2O) = 15,93 \text{ г} = 0,01593 \text{ м}$$

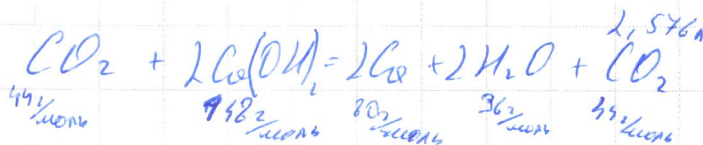
$$m(\text{создан}) = 27 \text{ г}$$

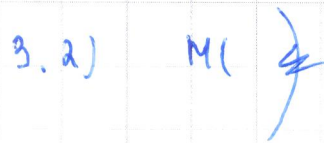
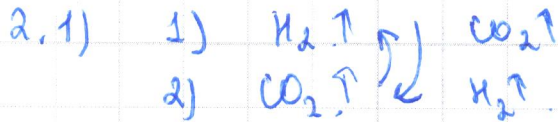
$$m(\text{газга осі}) = 2,576 \text{ г}$$

$$V_m = 2,144 \text{ л}$$

$$V(\text{воздуха}) = ? \text{ л}$$

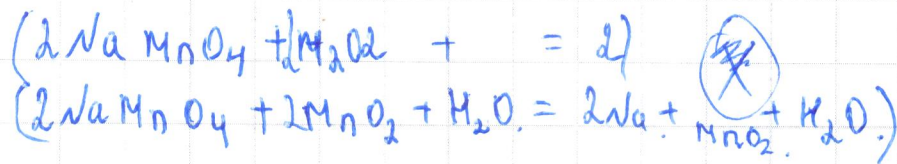
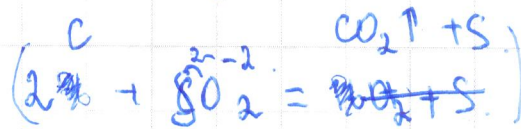
Решение:





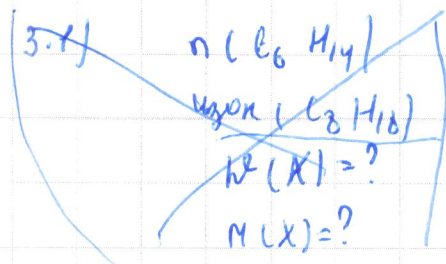
$M = 12 \cdot 8 + 1 \cdot 18 = 114$  г/моль.

$M(C_6H_{14}) = 12 \cdot 6 + 1 \cdot 14 = 86$  г/моль



2.2)  $V(O_2) = 21\%$

1) Бастапқы ұстасы  
маг үшін. 29% жасет.



(3.1)  $C_6H_{16}O_6$

3.1) 93%

3.2) 96%



2 тапсырма.

2.1. Көмірсутек , нашатор

4 тапсырма.

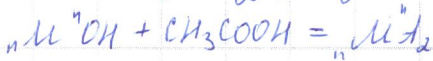
4.1.



Тапсырма №1.

1.1.  $M^n$  - металл.

Оның тұздары - ұлы зосымалар.



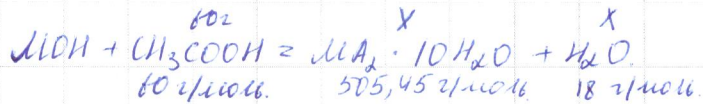
$M^nA_2 + KI =$  алынған кристалдар - алынған мадданың реакциясы.

1.2. Бастапқы ерітінді -  $M^nOH + CH_3COOH$ .

$m(H_2O) = ?$

$m(MA_2 \cdot 10H_2O) = ?$

$M = 505,45$  г/моль



$$M(MA_2) = 505,45 \text{ г/моль} - M(H_2O) = 505,45 \text{ г/моль} - 180 \text{ г/моль} = 325,45 \text{ г/моль}$$

$$M(MA_2) + M(H_2O) = 505,45 \text{ г/моль}$$

$$M(CH_3COOH) = 12 + 1 \cdot 3 + 12 + 16 + 16 + 1 \cdot 1 = 60 \text{ г/моль}$$

$$n(CH_3COOH) = 1 \text{ моль}$$

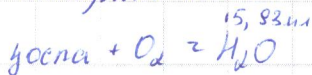
$$m(CH_3COOH) = nM = 1 \text{ моль} \cdot 60 \text{ г/моль} = 60 \text{ г}$$

$$m(MA_2 \cdot 10H_2O) = \frac{505,45 \text{ г/моль}}{60 \text{ г/моль}} = 505,45 \text{ г}$$

$$m(H_2O) = \frac{60 \text{ г} - 18 \text{ г/моль}}{60 \text{ г/моль}} = 18 \text{ г}$$

я/бн: бастапқы ерітіндіні алу үшін 505,45 г  $MA_2 \cdot 10H_2O$  кристал гидрат және 18 г  $H_2O$  жақет

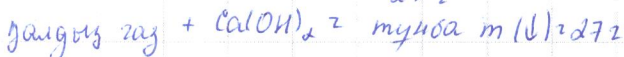
Тапсырма №2.



$$V(H_2O) = 15,82 \text{ л}$$

27 г

жоспа =  $CH_4$  көмірсутек + газ ( $H_2$  мд)



$$V(\text{жалған газ}) = 2,576 \text{ л}$$

(газ мд.)  $\rightarrow$



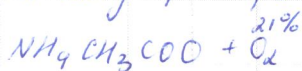
1. Қоспада 2 газ болды.

Мен елесті екінісіні тандайтын боламын.

Екінші газдың сулы ерітіндісі саланы тұрғызу үшін қолданылады" деген ұсыныста-  
ма берілгендіктен, ~~2 газ~~ бұл ерітінді "нашатырлы спирт", яғни  
"нашатыр спирті" немесе "эцетир спирті" деп алаймын.  $\text{NH}_4\text{OH}$ .

2. Бастапқы қоспа.  $\text{NH}_3\text{COO}^- + \text{NH}_4^+ \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{NH}_2\text{COO}$

Она назу үшін, ол оттегімен тотығады.



3-тапсырма.

Бензин = алифаттық какиренттер + басталар.



$$M_r(\text{C}_8\text{H}_{18}) = 12 \cdot 8 + 1 \cdot 18 = 96 + 18 = 114 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{M_r(\text{C}) \cdot n}{M_r} \cdot 100\% = \frac{12 \cdot 8}{114} \cdot 100\% = 0,84 \cdot 100\% = 84\%$$

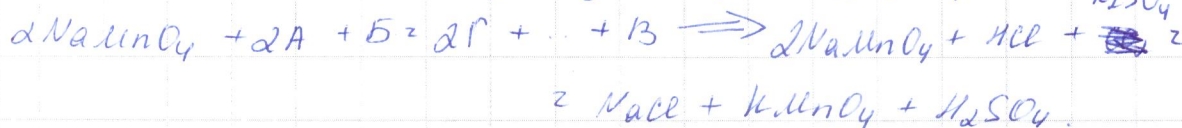
$$\omega(\text{H}_2) = \frac{M_r(\text{H}_2) \cdot n}{M_r} = \frac{1 \cdot 18}{114} \cdot 100\% = 0,16 = 16\%$$

$$M_r(\text{C}_6\text{H}_{14}) = 12 \cdot 6 + 1 \cdot 14 = 72 + 14 = 86 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 6}{86} \cdot 100\% = 83\%$$

$$\omega(\text{H}_2) = \frac{1 \cdot 14}{86} \cdot 100\% = 16\%$$

4-тапсырма.





Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№п

5-кө

Имені:

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№ п 2.2

1. Шылбақ, Эминовті саят?

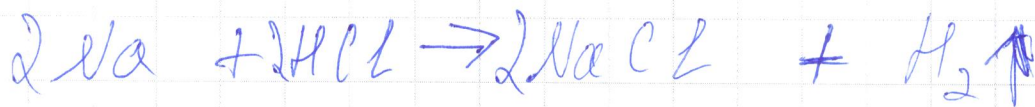
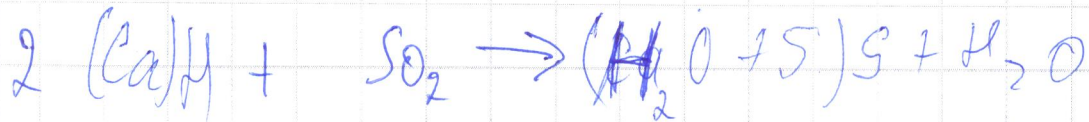
Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№3П



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

№47



Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

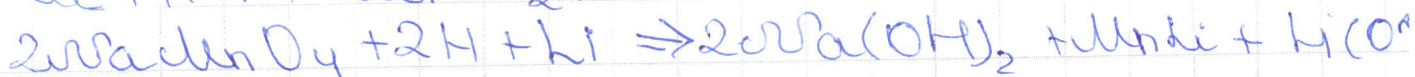
№ 1.1.

~~Дано:~~

Задача №1



Задача №4



Задача №2

1) He, CO<sub>2</sub>

2) Дано:

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 15,93 \text{ г}$$

$$m(\text{осад}) = 272$$

$$V_{\text{газ}} = 2,576 \text{ л}$$

$$\omega(21\%)$$

$$V(\text{возд}) = ?$$

Решение

$$V(\text{возд}) = V_{\text{газ}} \cdot V =$$

$$V(\text{возд}) = 2,576 \text{ л} \cdot 2,24 = 5,7$$

$$V_{\text{ответ}}: 5,7.$$



Задача 09-3.1

$\chi = ?$

механіка = 401 КДЖ = 0

$m = 8,282$

$n = ?$

$$k = \frac{m}{u}$$

$$n = \frac{8,282}{90} = 0,09$$

Ответ: 0,09.

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника Парақ / Страница №

Парақтың артқы жағын толтырмаңыз / Обратную сторону листа не заполнять