

1. $H_2O = -10 = 1 \cdot 2 = -2 \cdot 8$

б) $O_2 = 16 = -8 \cdot 2$

с) $KF = -28$

д) $S_2Cl_2 = -45 = -28 - 17$

2. $MgO = -24 + 16 = -8$

б) $SiF_4 = 38$

с)

д)

3) а) -24 б) -12 в) 12 д) $24 = 12 \cdot 2$

4) а) жай б) күрдөмүс д) жоя е) күрдөмүс

2-материал.

1. 1) MgO , 2) NO , 3) CO_2 , 4) H_2O_2 , 5) PO_2

2. 1) металл элемент, 2) металл элемент.

3) калий гидроксиди, кальций карбонаты, алюминий гидроксиди.

3-материал.

1. P_2O_5 - билимат, H_2O - жон, SO_2 - билимат / үлчүлөмдүү
 CO_2 - билимат, CaO - жон, үлчүлөмдүү.

2.

4-материал.

$100 \text{ г} = 66,5 \%$

$400 \text{ г} = 2 \cdot 90$

$p = 40 \%$

? %

1- тапсырма

1.

a) 10 $(h \cdot 1) + d = 10$

b) 16 $d + d = 16$

c) 22 $19 + 9 = 28$

d) 66 $34 + 32 = 66$

2.

a) 40 $24 + 16 = 40$

b) 34 $21 + (1 \cdot 3) = 24$

c) $(27 \cdot 2) + (32 + (16 \cdot 4)) \cdot 3 = 342$ c) 342

d) $(40 \cdot 10) + (31 + (16 \cdot 4)) \cdot 6 + (16 + 1) \cdot 2 = 1004$ d) 1004

3.

a) $(1h \cdot 2) + (1 \cdot 4) = 2d$ $2d - 4 = 24$ a) 24

b) $12 + 16 = 2d$ $2d - 16 = 12$ b) 12

c) $40 + 1h + (16 \cdot 3) = 100$ $100 - 2d = 12$ c) 12

d) $(12 \cdot h) + (1 \cdot 4) + 16 = 64$ $64 - 20 = 24$ d) 24

4.

Мәні зат: $18, 24, 16$

Күрделі зат: $16, 24$

2- топсырма

1.

Магний оксиді: MgO Алюминий оксиді: Al_2O_3 Көміртек оксиді: CO_2 Литий оксиді: Li_2O Фосфор оксиді: P_2O_5

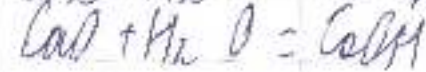
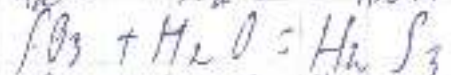
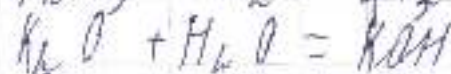
2.

 $NaCl$: Натрий хлориді $MgPO_4$: Магний фосфат K_2PO_4 : Калий фосфат $CaCO_3$: Кальций карбонаты Al_2S_3 : Алюминий сульфиді

3- топсырма

Кезегі: K_2O, CaO .Қышқылды: P_2O_5, SO_3, CO_2 .

2.



4 - тапсырма

1. $100 - 100\%$ $x = \frac{100 - 66,5}{100} = 66,5$

$66,5 - x$

Жауабы: $x = 66,5$

2.

$\rho = 1 \text{ кг/мл}$

$V = 400 \text{ мл}$

$m = ?$

Шешуі: $m = \rho V = 400 \cdot 1 = 400$

$400 - 100\%$

$x - 840$

$x = \frac{400 - 840}{100} = 3\%$

Жауабы: 3% және 840

3.

$400 - 3\% = 368 \text{ мл су}$

4.

$400 - 100\%$

$3\% - x$

$x = \frac{100 - 3}{400} = \frac{3}{4} = 13,4\%$

Жауабы: $13,4\%$

1 - тапсырма

1. a) $H_2O = 10$ электрон

b) $O_2 = -8$ электрон

c) $KF = 28$ электрон

d) $S_2Cl_2 = 33$ электрон

2.

a) $MgO = 24 + 16 = 40$

b) $PH_3 = 31 + 3 = 34$

c) $Al_2(SO_4)_3 = 27 \cdot 2 + 128 + 16 \cdot 4 \cdot 3 = 438$

d) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = 400 + 6 \cdot (31 + 64) + 2 \cdot (16 + 2) = 1006$

3.

a) C_2H_4

$w(C) = \frac{24}{28} \cdot 100\% = 86\%$

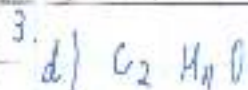
ж. $w(C) = 86\%$

b) CO

$w(C) = \frac{12}{28} \cdot 100\% = 43\%$

c) $CaCO_3$

$w(C) = \frac{12}{100} \cdot 100\% = 12\%$



$$\omega(C) = \frac{24}{44} \cdot 100\% = 55\%$$

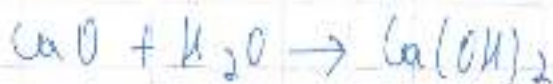
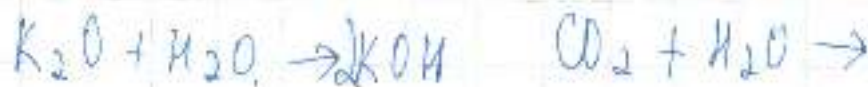
4.

a) S_8 - май затб) MnO_2 - күрделі затд) P_4 - май затч) Ne - май зат

2 - тапсырма

1. MgO , Al_2O_3 , CO_2 , K_2O , P_2O_5 2. $NaCl$ - натрий хлориді, $MgSO_4$ - магний сульфаты, K_3PO_4 - калий фосфаты, $CaCO_3$ - кальций карбонаты, Al_2S_3 - алюминий сульфиді.

3 - тапсырма

1. P_2O_5 - фосфор ангидриді, K_2O - калий оксиді, SO_3 - серік ангидриді, CO_2 - диоксиді, CaO - кальций оксиді~~4 - тапсырма~~

1 - тапсырма

Берілгені:

$$1. \rho(\text{қант}) = 66,52$$

$$\rho(\text{с. жапырақсызға}) = 1002$$

мк

$$w(\text{с.}) = ?$$

Шешуі:

$$w(\text{қант}) = \frac{66,5}{100} \cdot 100\% = 66,5\%$$

$$w(\text{с.}) = 66,5\%$$

2. Берілгені:

$$\rho = 12/\text{мл}$$

$$V = 400 \text{ мл}$$

$$m(\text{қант}) = ?$$

Шешуі:

$$m = \rho V$$

$$m = 12/\text{мл} \cdot 400 \text{ мл} = 4002$$

$$m = 4002$$

$$w(\text{с.}) = m(\text{қант}) = 4002$$

3. Берілгені:

$$m(\text{H}_2\text{O}) = ?$$

$$m(\text{сироп}) = 2002$$

Шешуі:

4. Берілгені:

$$\text{сироп} = 1002$$

$$w(\text{қант}) = 66,5\%$$

$$m(\text{шелек}) = 400 \text{ мл}$$

$$w(\text{ш. қант}) = ?$$

Шешуі:

$$w(\text{ш. қант}) = \frac{66,5}{500} \cdot 100\% = 13,3\%$$

$$w(\text{ш. қант}) = 13,3\%$$

1а $H_2O = 2 + 8 = 10 e^-$

1б $O_2 = 2 + 8 = 16 e^-$

1с $KF = 18 + 9 = 27 e^-$

1д $CaCl_2 = 16 \cdot 2 + 17 \cdot 2 = 32 + 34 = 66 e^-$

2а $MgO = 24 + 16 = 40$

2б $H_2 = 2 + 2 = 4$

2с $Al_2(SO_4)_3 = 2 \cdot 27 + 3(32 + 16 \cdot 3) = 54 + 96 + 144 = 262$

2д $MnCa_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = 40 + 10(40 + 16 \cdot 6) + 1(16 \cdot 2 + 1 \cdot 2) = 40 + 186 + 160 + 32 + 2 = 340$

3а $C_2H_4 = 12 \cdot 2 + 4 = 28 + 4 = 32$

3б $CO = 12 + 16 = 28 + 16 = 44$

с $CaCO_3 = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 52 + 48 = 100 - 40 - 48 = 12$

3д $C_2H_4O = 12 \cdot 2 + 4 + 16 = 24 + 4 + 16 = 44 - 20 - 24 = 24$

4а SF_6 = Простое, шесть элементов4б MnO_2 = Сложное, два элемента4в P_4 = Простое, один элемент4г H_2 = Простое, один элемент

Задача №2

Оксид калия - K_2O Оксид алюминия - Al_2O_3 Оксид углерода(IV) - CO_2 Оксид лития - Li_2O Оксид фосфора(V) - P_2O_5

2. NaCl - Натрий хлориды, H_2SO_4 - күлдірт қышқылы, K_2PO_4 - калий фосфаты, CaCO_3 - мергелі тас, Al_2S_3 - алюминий сульфиді

Задача №2

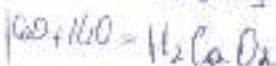
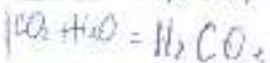
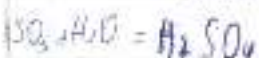
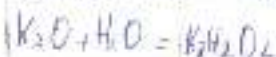
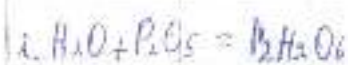
1. P_2O_5 - оксид

K_2O - оксид

SO_3 - оксид

CO_2 - оксид

CaO - оксид



Задача №4

Дано:

В 100 граммах сахара 66,5% сахара

$$V = 400 \text{ мл}$$

$$\rho = 1,2 \frac{\text{г}}{\text{мл}}$$

100 грамм сахара - 66,5%
 + 20 грамм сахара

Решение:

$$100 - 66,5 = 33,5$$

$$100\% - 33,5\% = 66,5\%$$

$$400 - 80 = 320 \text{ г} \quad 80\% = 320 \text{ г}$$

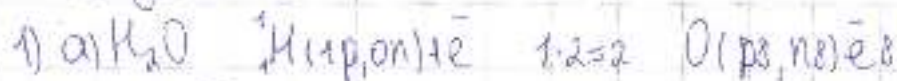
1. 100 грамм сахара в банке!

2. 100 грамм сахара будет в банке!

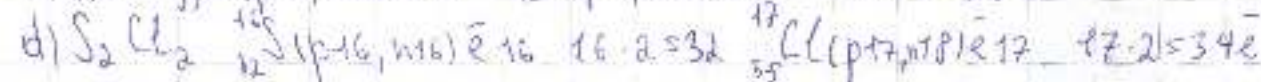
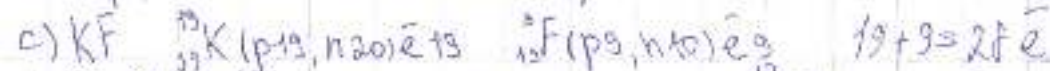
3. 100 грамм!
 100 грамм!

4. 100 грамм сахара исследованы!

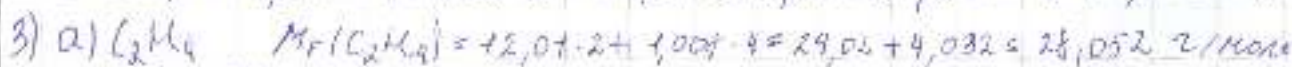
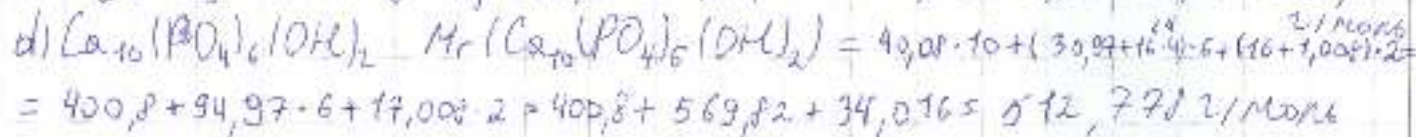
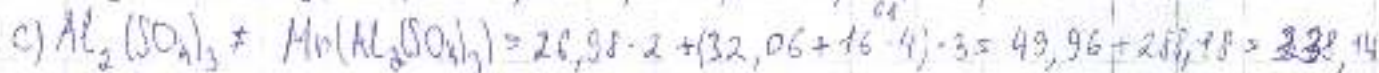
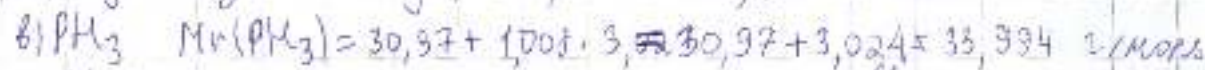
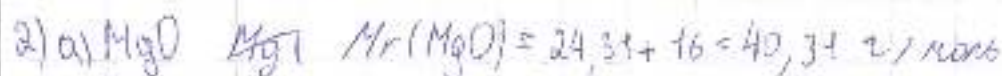
Задача 1



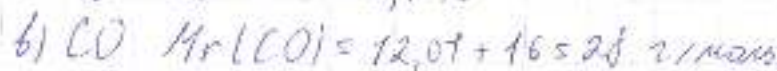
$2 + 8 = 10 \bar{e}$



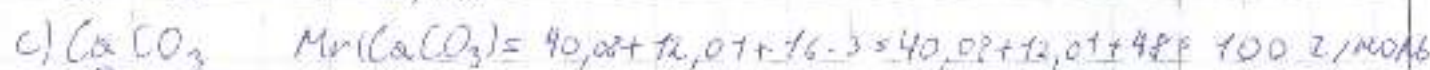
$32 + 34 = 66 \bar{e}$



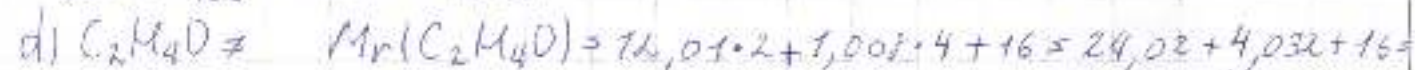
$w = \frac{24}{28} \cdot 100\% = 85,7\%$



$w = \frac{12}{28} \cdot 100\% = 42,8\%$



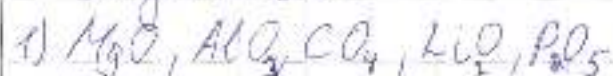
$w = \frac{12}{100} \cdot 100\% = 12\%$



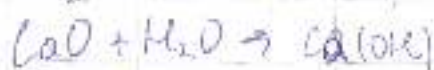
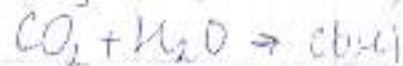
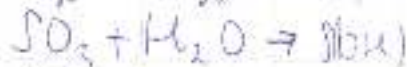
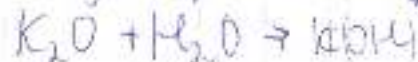
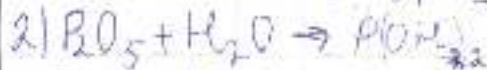
$w = \frac{24}{44} \cdot 100\% = 54,5\%$

4) Простые: S, P, He Сложные: MnO₂

Задача 2.

2) $NaCl$ - хлорид натрия, $MgSO_4$ - сульфат магния, K_3PO_4 - фосфат калия

Зәреке 3

1) Осынымен: P_2O_5, SO_3, CO_2 Кислотные: K_2O, CaO 

Зәреке 4

1) $\frac{66,5}{100} \cdot 100\% = 66,5\%$ сақта

2) Дано: | Решил:

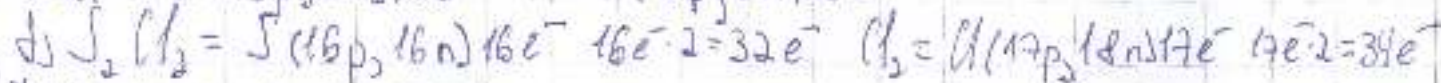
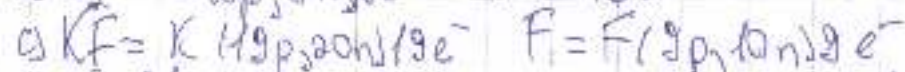
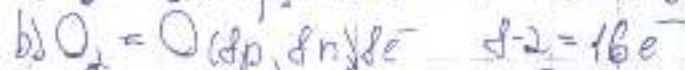
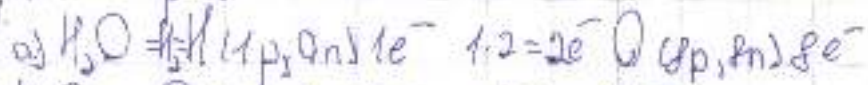
$V = 400 \text{ мл.} \quad \rho = \frac{m}{V} \quad m = \rho V$

сахар = 8% $m = \frac{\rho}{100} \cdot 400 \text{ мл} = 400 \cdot 0,08 \text{ г}$

$\rho = \frac{m}{V}$ $\frac{400}{100} \cdot 8 = 32 \text{ г. сахара}$

Найти: сахар

1-тапсырма



2) $M_r(H_2O) = 2 \cdot 1,008 + 16 = 40,31$

$M_r(PH_3) = 30,97 + 1,008 \cdot 3 = 33,994$

$M_r(A_2(SO_4)_3) = 26,98 \cdot 2 + (32,06 + 16 \cdot 4) \cdot 3 = 342,14$

$M_r(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = 40,08 \cdot 10 + (30,97 + 16 \cdot 4) \cdot 6 + (16 + 1,008) \cdot 2 = 1004,636$

3) a) $C_2H_4 = M_r(C_2H_4) = 12,01 \cdot 2 + 1,008 \cdot 4 = 28,052 \quad w_C = \frac{24,02}{28,052} \cdot 100 \approx 85,6\%$

b) $CO = M_r(CO) = 12,01 + 16 = 28,01 \quad w_C = \frac{12,01}{28,01} \cdot 100 \approx 42,87759$

c) $CaCO_3 = M_r(CaCO_3) = 40,08 + 12,01 \cdot 3 = 76,11 \quad w_C = \frac{12,01}{76,11} \cdot 100 = 15,77979$

d) $C_2H_4O = M_r(C_2H_4O) = 12,01 \cdot 2 + 1,008 \cdot 4 + 16 = 44,052 \quad w_C = \frac{12,01}{44,052} \cdot 100 = 27,26323$

4

a) S_3 - күрделі

b) MnO_2 - күрделі

c) P_4 - күрделі

e) He - атом

2-тапсырма

Магний оксиді - MgO

Алюминий оксиді - Al_2O_3

Көміртек оксиді - CO_2

Литий оксиді - Li_2O

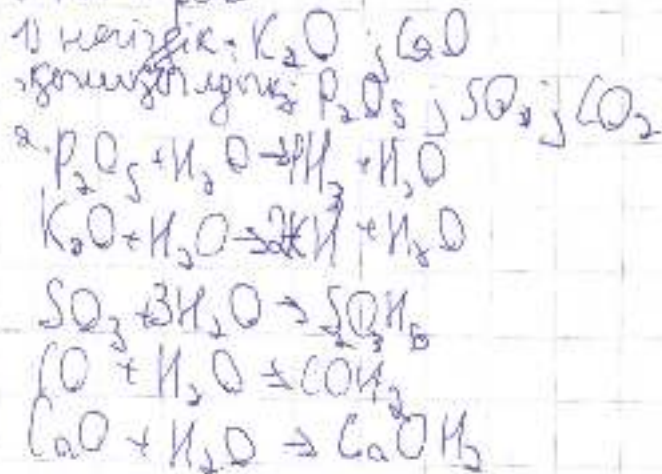
Радон газдар оксиді - PO

2 Na-Cl - натрий хлориді

$MgSO_4$ - магний сульфаты

K_2PO_4 - калий фосфаты

3-тапсырма



4-тапсырма

1. Берілгені

$m_{\text{сирани}} = 100 \text{ г}$
 $m_{\text{гемт}} = 66,5 \text{ г}$
 $w = ?$

Шешуі:

$$100 + 66,5 = 166,5 \text{ г}$$

$$w = \frac{66,5}{166,5} \cdot 100 = 39,93\%$$

Жауабы: $39,93\%$

2. Берілгені.

раствордың - 12 л
 $V = 400 \text{ мл}$
 $\rho = 1,4$
 $m_{\text{гемт}} = ? \text{ г}$

Шешуі:

$$m = \rho \cdot V$$

$$m = 1,4 \text{ г/мл} \cdot 400 \text{ мл} = 560 \text{ г}$$

$$m_{\text{гемт}} = 560 \cdot 0,4 = 224 \text{ г}$$

Жауабы: $m_{\text{гемт}} = 224 \text{ г}$

3. $m_{\text{гемт}} = 266 \text{ г}$

$m_{\text{шешім}} = 400 \text{ г}$

4. Берілгені

$66,5 \text{ г} + 20 \text{ г} = 86,5 \text{ г}$
 $m_{\text{сирани}} = 100 \text{ г} + 20 \text{ г} = 120 \text{ г}$
 $m_{\text{шешім}} = 100 \text{ г}$
 $w = ?$

Шешуі:

$$100 + 86,5 = 186,5 \text{ г}$$

$$w = \frac{86,5}{186,5} \cdot 100 = 46,38069\%$$

Жауабы: $w = 46,38069\%$

Задача №1

$$1) \text{H}_2\text{O} = 58 - 28 = 30 \text{ e}^-$$

$$\text{O}_2 = 18 - 8 = 8 \text{ e}^-$$

$$\text{KF} = 17 - 9 = 8 \text{ e}^-$$

$$\text{S}_2\text{O}_2 = 67 - 33 = 34 \text{ e}^-$$

$$2) \text{Mr}(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot 1 + 16 \cdot 1 = 18$$

$$\text{Mr}(\text{PH}_3) = 31 \cdot 1 + 1 \cdot 3 = 34$$

$$\text{Mr}(\text{Mg}_2(\text{SO}_4)_3) = 24 \cdot 2 + 32 \cdot 3 + 16 \cdot 12 = 342$$

$$\text{Mr}(\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2) = 40 \cdot 10 + 31 \cdot 24 + 16 \cdot 98 + 1 \cdot 2 = 1894$$

$$3) \text{Mr}(\text{C}_2\text{H}_4) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 28$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 2}{28} \cdot 100\% \approx 98\%$$

$$\text{Mr}(\text{CO}) = 12 \cdot 1 + 16 \cdot 1 = 28$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 1}{28} \cdot 100\% = 26\%$$

$$\text{Mr}(\text{CaCO}_3) = 40 \cdot 1 + 12 \cdot 1 + 16 \cdot 3 = 100$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 1}{100} \cdot 100\% = 12\%$$

$$\text{Mr}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 16 \cdot 1 = 44$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{24}{44} \cdot 100\% = 54\%$$

4) S₈ - простейшее

H₂O₂ - сложное

P₄ - простейшее

He - простейшее

Задача 2.

1) MgO

MgO
 CO

LiO

PO

2) Хлорид натрия, сульфид магния, фосфид калия, карбид кальций

Задача 3.

1) Оселитте

Жылытқыла

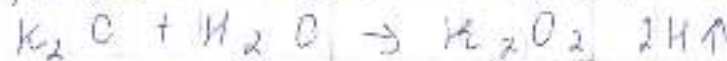
CaO

P_2O_5

K_2O

SO_3

CO_2



Задача 4.

1) $\frac{66.5}{100} \cdot 100\% = 66.5\%$

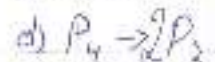
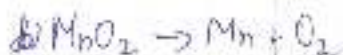
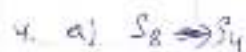
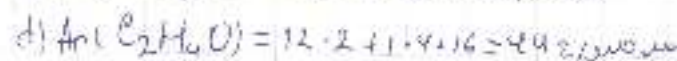
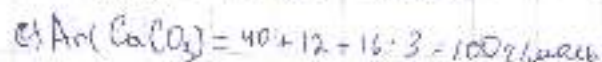
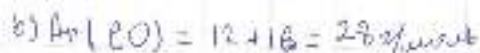
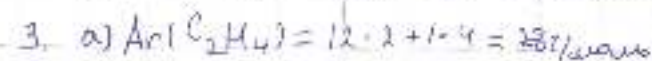
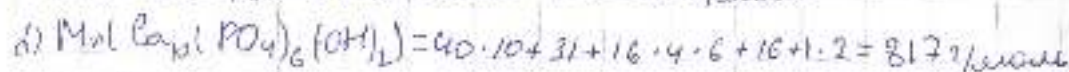
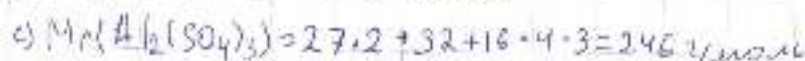
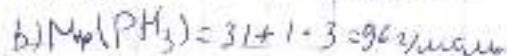
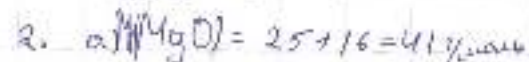
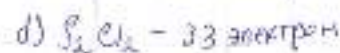
2) $\frac{400 \text{ мм}}{8\%} = 50 \text{ г}$

$400 \text{ мм} : 10\% = 40 \text{ г}$ шүлеш

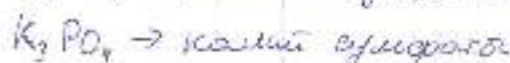
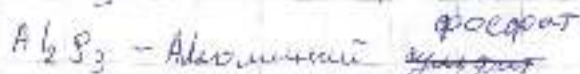
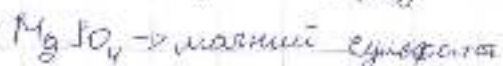
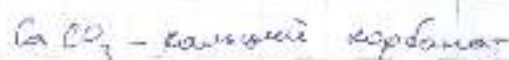
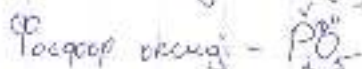
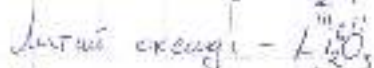
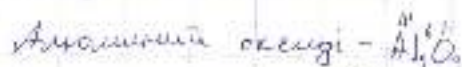
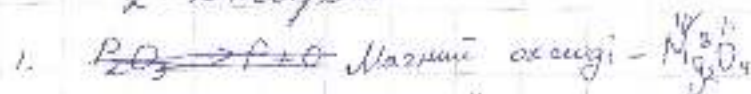
3) 360 г. бадыл.

4) $\frac{66.5}{120} \cdot 100\% = 55.4\%$

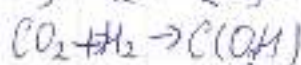
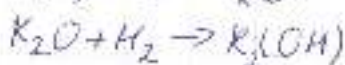
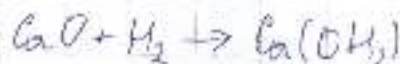
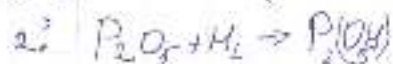
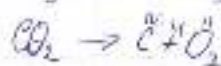
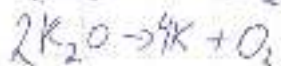
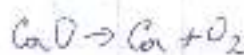
1- тапсырма



2- тапсырма



3-тапсырма



4-тапсырма

1. $100 + 66,5 = 166,5\%$

2. $400 \text{ мм} : 8\% = 5000 = 50 \text{ т}$

3. $400 + 8\% = 432 = 852$

4. $832_{\text{мм}} + 20\% = 852 \text{ мм}$

1) масса

$$1) a) H_2O \quad H_2 = 2e \quad O = 2e \quad = 10e$$

$$b) O_2 \quad O_2 = 12e \quad = 12e$$

$$c) KF \quad K = 18e \quad F = 4e \quad = 30e$$

$$d) S_2Cl_2 \quad S_2 = 32e \quad Cl_2 = 34e \quad = 68e$$

$$2) a) MgO = 24 + 16 = 40$$

$$b) PH_3 = 31 + 1 \cdot 3 = 34$$

$$c) Al_2(SO_4)_3 = 27 \cdot 2 + 32 \cdot 3 + 16 \cdot 12 = 54 + 96 + 192 = 342$$

$$d) Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = 40 \cdot 10 + 31 \cdot 6 + 16 \cdot 24 + 16 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = 1004$$

$$3) a) C_2H_4 \quad 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 28 \quad \frac{24}{28} \cdot 100\% = 0,86 \cdot 100\% = 86\%$$

жауап: C = 86%

$$b) CO \quad 12 + 16 = 28 \quad \frac{12}{28} \cdot 100\% = 0,43 \cdot 100\% = 43\%$$

жауап: C = 43%

$$c) CaCO_3 \quad 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100 \quad \frac{12}{100} \cdot 100\% = 12\%$$

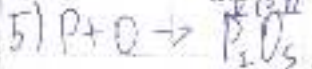
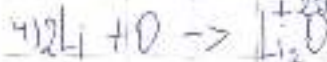
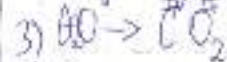
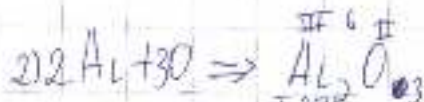
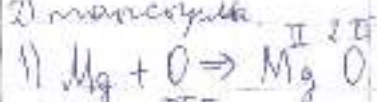
жауап: C = 12%

$$d) C_2H_4Cl \quad 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 16 = 44 \quad \frac{24}{44} \cdot 100\% = 0,55 \cdot 100\% = 55\%$$

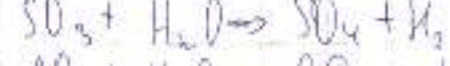
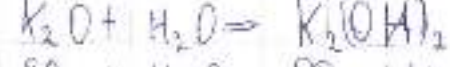
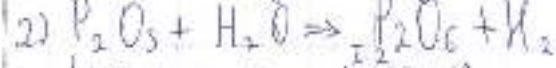
жауап: C = 55%

4) а) S_2 жасай зат.б) MnO_2 күрделі зат.д) P_4 жасай зат.е) He жасай зат.

3) танысуына.

2) $NaCl$ - натрий хлориді. $MgSO_4$ - магний сульфаты. K_2PO_4 - калий ортофосфаты. $CaCO_3$ - кальций карбонаты. Al_2S_3 - алюминий күкірті.

3) танысуына.

1) P_2O_5 - негіздік оксид. K_2O - негіздік оксид. SO_3 - қышқылды оксид. CO_2 - қышқылды оксид. CaO - негіздік оксид.

4) танысуына:

1) $\frac{66,5}{8} = 8\%$

(2) (2)

2) Берілгені:

$$V = 400 \text{ мл}$$

$$\rho = 12 \text{ г/мл}$$

$$m = ?$$

Шешуі

$$D = \frac{V}{V \cdot n}$$

$$V = \frac{400}{22,4} = 17,86 \text{ мл}$$

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

$$m = \rho \cdot V$$

$$m = 1 \cdot 17,86 = 17,86 \text{ г}$$

3) Бұлмен сиратта лимон қантасының ұрамы бар ма?

4) CaCO_3

$$40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$$

$$\text{Ca} = \frac{40}{100} \cdot 100\% = 40\%$$

N1. (Задача N1. Простые расчеты)

a) $H_2O = 18$

b) $O_2 = 32$

c) $KF = 20 + 10 = 30$

d) $S_2Cl_2 = 68$

$$\begin{array}{r} +32 \\ +32 \\ \hline 68 \end{array}$$

Атомдық масса - ұшы элементке.
(көпін қылабыз).

N2

a) $MgO = 24 + 16 = 40$

b) $PH_3 = 31 + 1 \cdot 3 = 34$

c) $Al_2(SO_4)_3 = (27 \cdot 2) + (32 + 16 \cdot 4) \cdot 3 = 342$

d) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = 40 \cdot 10 + (31 + 16 \cdot 4) \cdot 6 + (16 + 1) \cdot 2 = 400 + 342 + 570 = 1312$

N3.

a) $C_2H_4 = (12 \cdot 2) + (1 \cdot 4) = 28$

b) $CO = 28$

c) $CaCO_3 = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$

d) $C_2H_4O = 28 + 16 = 44$

N4.

a) қызыл

b) сары

c) қызыл

d) қызыл

N5. (Задача N2. Классификация соединений)

MgO - оксид магния

Al₂O₃ - оксид алюминия

CO - оксид көмір

Li₂O - оксид литий

оксид фосфор V = P₂O₅

№5

NaCl = Натрий ~~хлорид~~ хлорид

MgSO₄ = Магний сера қышқыл IV

K₃PO₄ = ~~калий~~ калий фосфор қышқыл IV

CaCO₃ = Кальций ~~карбонат~~ қышқыл III

Al₂S₃ = Алюминий II сера

№6 (Задание №3 Теориялық сұрақтар)

а) Демонстрация - SO₃, CO₂, CaO.

Кислоталар - P₂O₅, K₂O.

б) $P_2O_5 + H_2O = P_2(H_2O)_5$, $SO_3 + H_2O = S(H_2O)_2$, $CO_2 + H_2O = C(H_2O)_3$.

№7 (Задание №4 Кислоталардың қышқылдылығы)

1. ~~400 : 200 = 2~~ $100 : 66,5 = 100\% = 150$ грамм.

2. $400 : 200 = 2$ $100\% = 5000$.

3. $5000 + 150 = 5150$

4. $5150 : 20 = 257,5$

Задание 1

а) $M_{nO} = n \cdot 16 + 8 = 16 \cdot 8 + 8 = 136$

б) $O_2 = 16 \cdot 2 = 32$

в) $KF = 39 + 19 = 58$, $F_2 = 19 \cdot 2 = 38$

г) $S_2Cl_2 = 32 + 35.5 \cdot 2 = 103$, $Cl_2 = 35.5 \cdot 2 = 71$

а) $M_{MgO} = 24 + 16 = 40$

б) $M_{NH_3} = 14 + 1 \cdot 3 = 17$

в) $M_{Al_2(SO_4)_3} = 27 \cdot 2 + 32 \cdot 3 + 16 \cdot 12 = 342$

г) $M_{Ca_3(PO_4)_2} = 40 \cdot 3 + 31 \cdot 2 + 16 \cdot 8 = 602$

а) $C_2H_4 = 2 \cdot 12 + 4 \cdot 1 = 28$

б) $CO = 12 + 16 = 28$, $O_2 = 32$

в) $CaCO_3 = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$

г) $C_2H_4O = 2 \cdot 12 + 4 \cdot 1 + 16 = 44$

а) S_2 - простое состоит из одного вещества

б) MnO_2 - простое состоит из двух веществ

в) P_4 - простое состоит из одного вещества

г) He - простое состоит из одного вещества

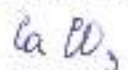
Задание 2

K_2O , H_2O , CO_2 , Li_2O , PO_4

$KaCl$ - хлорид калия (сольная масса)

$MgSO_4$ - сульфат магния

K_3PO_4 - фосфат калия (сольная масса)

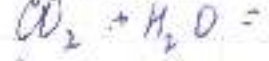
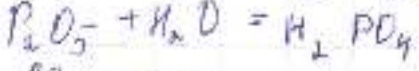
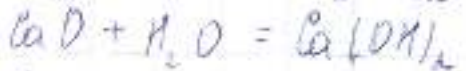


H_2S_5 - сульфид алюминия

Зарата K_2O

Основние: K_2O, SO_3, CO_2, CaO

Кислотине: P_2O_5



Зарата K_2

1 Дано:

Решение: Вычисление:

$m = 100 \text{ г}$

$m = 66,5 \text{ г}$

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

$w = 100 \text{ г} - 66,5 \text{ г} = 34,5 \text{ г}$

$w = 100 \text{ г} - 66,5 \text{ г} = 34,5 \text{ г}$

Дано:

Вычисление

$V = 400 \text{ мл}$

$\rho = 2 \text{ г/мл}$

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

$12 \text{ мл} \cdot 84 = 8$

$400 : 8 = 50$ массовая доля сахара

Он мешал 350 мл воды 450 г сахара

$50 + 20 \text{ г} = 70$ грамм сахара

1-тапсырма 1.

$$1) \bar{e}(\text{H}_2\text{O}) = 18 \quad 2) \bar{e}(\text{O}_2) = 16 \quad 3) \bar{e}(\text{KF}) = 28 \quad 4) \bar{e}(\text{S}_2\text{Cl}_2) = 66$$

2.

$$1) Mr(\text{MgO}) = 24 \cdot 1 + 16 \cdot 1 = 40 \text{ г/моль}$$

$$2) Mr(\text{PH}_3) = 31 \cdot 1 + 1 \cdot 3 = 34 \text{ г/моль}$$

$$3) Mr(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = 27 \cdot 2 + 3 \cdot (32 + 16 \cdot 4) = 342 \text{ г/моль}$$

$$4) Mr(\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2) = 40 \cdot 10 + 6 \cdot (30 + 16 \cdot 4) + 2 \cdot (16 + 1) = 998 \text{ г/моль}$$

3.

$$1) Mr(\text{C}_2\text{H}_4) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 28 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 2}{28} \cdot 100\% = 85,7\%$$

$$2) Mr(\text{CO}) = 28 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12}{28} \cdot 100\% = 42,9\%$$

$$3) Mr(\text{CaCO}_3) = 100 \text{ г/моль}$$

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

$$4) Mr(\text{C}_2\text{H}_4\text{O}) = 44 \text{ г/моль}$$

$$\omega(\text{C}) = \frac{12 \cdot 2}{44} \cdot 100\% = 54,5\%$$

4.

Жасай зат: $\text{S}_8, \text{P}_4, \text{He}$ Күрделі зат: MnO_2

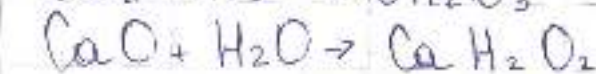
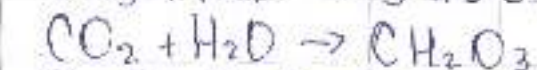
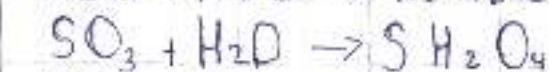
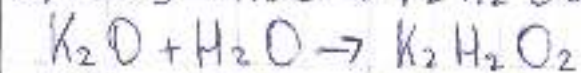
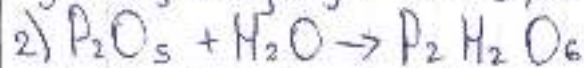
2-тапсырма

$$1) \text{MgO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{CO}, \text{Li}_2\text{O}, \text{P}_2\text{O}_5$$

2) NaCl - натрий хлориді

3) MgSO_4 - магнезий оксиді4) K_3PO_4 - калий фосфориді5) CaCO_3 - кальций карбонаты6) Al_2S_3 - алюминий сульфиді

3-тапсырма

Негіздік : SO_3, CO_2, CaO Қосымшасы : P_2O_5, K_2O 

4-тапсырма

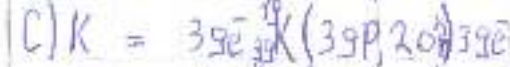
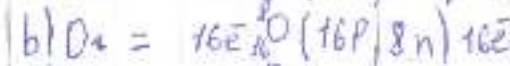
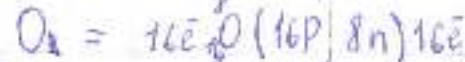
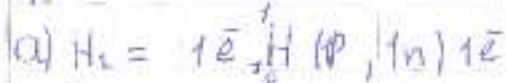
1) $\frac{66,5}{100} \cdot 100\% = 66,5\%$

2) $\frac{12 \text{ см}}{400 \text{ см}} \cdot 8\% = 0,02\% = 2 \text{ см}$ бар

3) $2 \text{ см} - 2 \text{ см}$ су - 400 см

4) $20 + 2 = 22$ $\frac{22}{100} \cdot 100\% = 22\%$

1.



d)



2.

a) $MP(MgO) = 24 + 16 = 40 \text{ г/моль}$

b)

$MP(PH_3) = 31 + (1 \cdot 3) = 31 + 3 = 34 \text{ г/моль}$

c)

$MP(Al_2(SO_4)_3) = (27 \cdot 2) + 32 + (16 \cdot 4) \cdot 3 = 54 + 32 + 64 \cdot 3 = 86 + 192 = 278 \text{ г/моль}$

d)

$MP(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = (40 \cdot 10) + 31 + (16 \cdot 4) \cdot 6 + 16 + (1 \cdot 2) = 400 + 31 + 64 \cdot 6 + 16 + 2 = 2988$

3.

a) $MP(C_2) = (12 \cdot 2) = 24 \text{ г/моль}$

b)

$MP(C) = 12 \text{ г/моль}$

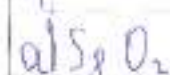
c)

$MP(C) = 12 \text{ г/моль}$

d)

$MP(C_2) = (12 \cdot 2) = 24 \text{ г/моль}$

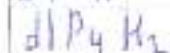
4)

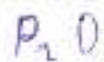
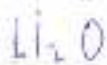
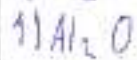
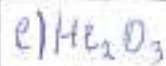


b)



d)





2)

NaCl - Натрий Хлор

MgSO_4 - Магний сульфаты

K_3PO_4 - Калийні фосфаты

CaCO_3 - Кальций карбонаты

Mn_2S_3 -

3.

P_2O_5 - қымық қызыл, K_2O - қызыл, SO_3 - қымық қызыл, CaO - қызыл

4.

$1100 - 66,5 = 33,5\%$

2)

Берілген:

$V = 700 \text{ м}^3$

$\rho = 1,2 / \text{м}^3$

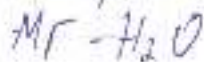
$m = ?$

$\chi \text{ Б У К}$
 $= 0,04 \text{ м}^3$
 $= 0,04 \text{ кг}$

Шешуі: $m = \rho V$
 $m = 0,01 \text{ кг} \cdot 0,04 \text{ м}^3 = 0,04 \text{ кг}$
 Жауабы: $0,04 \text{ кг}$

1-мәсәле

a) Дәрімені: Шешімі: Жауабы: 8e



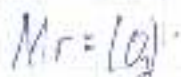
$$Mr(H_2O) = 18$$

$$Ar(O) = 16 - 8 = 8e$$

$$Ar(H) = 1 \cdot 8 = 0e$$

$$8e + 0e = 8$$

b) Дәрімені: Шешімі: Жауабы: 16e

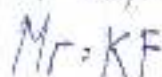


$$7 + 16 = 32$$

$$8 + 8 = 16$$

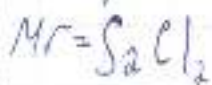
$$32 - 16 = 16$$

c) Дәрімені: Шешімі: Жауабы: 30e



$$58 - 28 = 30e$$

d) Дәрімені: Шешімі: Жауабы:



$$Mr(S_2) = 64$$

$$134 - 68 = 68$$

$$168e$$

$$Mr(Cl_2) = 70$$

$$70 + 64 = 134$$

$$16 \cdot 2 = 32$$

$$17 \cdot 2 = 34$$

$$32 + 34 = 68$$

X
 a) ~~10~~ $(H_2O)_n = 18 \cdot n = 18 \cdot 10 = 180$

b) ~~18~~ 2

c) ~~22~~ a) $M_r(MgO)$

d) ~~26~~ $24 + 16 = 40$

b) $M_r(PH_3)$
 $31 + (1 \cdot 3) = 34$

c) $M_r(Al_2(SO_4)_3) = 27 \cdot 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 54 + 32 + 64 = 150$

a) $M_r(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = 40 \cdot 10 + 31 \cdot 6 + 16 \cdot 4 = 400 + 186 + 64 = 650$

3. a) $M_r(C_2H_4) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 24 + 4 = 28$ Жауабы: 24

b) $M_r(CO) = 12 + 16 = 28$ Жауабы: 12

c) $M_r(CaCO_3) = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$ Жауабы: 12

d) $M_r(C_2H_4O) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 16 = 24 + 4 + 16 = 44$ Жауабы: 24

4.

Жай:

Қыркүйек:

2-тапсырма.

1. Mg_2O , Al_2O_3 , SiO_2 , Li_2O , P_2O_5 2. Натрий хлориді,
кальций карбонаты

3-тапсырма.

1. - Негіздік:
 P_2O_5 , K_2O Қышқылдық:
 SO_3 , CO_2 , CaO

4-тапсырма.

1. Әріплені:
400 аралы - бірінші
Қант - 66,5г

Шешуі:

Жауабы: 66,5 г қант

2. Әріплені:
V = 400 мл

Шешуі:

Жауабы: 12 грамм

3.

4. жауабы: 50%

Задача №1.

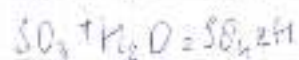
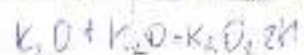
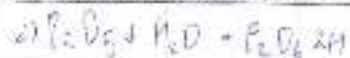
- 1) а) $H_2O - 18^E$
 б) $O_2 - 16^E$
 с) $KF - 38^E$
 д) $S_2O - 43^E$
- 2) а) $MgO - 40$
 б) $PH_3 - 34$
 с) $Al_2(SO_4)_3 - 276$
 д) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 - 934$
- 3) а) $C_2H_4 - \frac{24}{28} \cdot 100\% = 85,7\%$
 б) $CO - \frac{12}{28} \cdot 100\% = 42,9\%$
 с) $CaCO_3 - \frac{12}{100} \cdot 100\% = 1,2\%$
 д) $C_2H_4O - \frac{24}{44} \cdot 100\% = 54,5\%$
- 4) а) $S_2O_8 - \text{процит}$
 б) $MnO_2 - \text{манган}$
 с) $P_4 - \text{процит}$
 д) $Ne - \text{процит}$

Задача №2.

- 1) $MgO, Al_2O_3, CO, Li_2CO_3$
- 2) $NaCl - \text{хлорид натрий}$
 $MgSO_4 - \text{сульфат магний}$
 $K_2PO_4 - \text{фосфат калий}$
 $CaCO_3 - \text{карбонат кальций}$
 $Al_2S_3 - \text{сульфид алюминий}$

Задача №3.

- 1) Кислотные оксиди CO_2, SO_2, P_2O_5
 Основние оксиди K_2O, CaO



Задача №4.

$$1) \frac{66,8}{100} \cdot 100\% = 66,8\% \quad 6,7\% \quad 6,5\%$$

$$2) m(\text{H}_2\text{O}) = 200 \text{ кг} \cdot 1 \text{ м/м} = 200 \text{ кг}$$

$$3) m(\text{K}_2\text{O}) = 400 \text{ кг} \cdot 2 = 800 \text{ кг}$$

$$4) \frac{66,8 + 65,16}{100} \cdot 100\% = 65,98\% \quad 57,7\%$$

1 Задача 1
 a) $u_1 = 1008$
 $u_2 = 1008$
 $\frac{2016}{2016}$
 $O = 1600$
 $\frac{2016}{+1600}$
 3616

b) $O_1 = 1600$
 $\frac{4200}{4200}$

c) $K = 3910$
 $F = -1000$
 $\frac{3810}{3810}$

d) $S_2 = 3206$
 $\frac{6412}{6412}$
 $CL_2 = 3545$
 $\frac{7090}{+3545}$
 1090
 $\frac{7090}{+16412}$
 13502

2
 a) $u_9 = 2471$
 $O = 1600$
 $\frac{2471}{+1600}$
 4071

b) $P = 3087$
 $H_b = 1,008$
 $\frac{3087}{+1008}$
 $\frac{4095}{4095}$
 $\frac{6121}{6121}$

c) $AL = 2698$
 $\frac{5396}{+2698}$
 5396
 $S = 3206$
 $\frac{9612}{+1600}$
 11212
 $\frac{15008}{+4800}$
 19808

d) $ca = 4092$
 $\frac{8184}{3980}$
 $\frac{4092}{4092}$

3
 a) $C_1 = 1201$
 $\frac{1402}{+1201}$
 1402
 $u_1 = 1008$
 $\frac{4092}{+1008}$
 5100
 $\frac{5431}{+1008}$
 6439

b) $CO = 5893$
 $\frac{4072}{4072}$

c) $ca = 4008$
 $C_2 = 5893$
 $\frac{11891}{+4008}$
 15893
 $\frac{21703}{5893}$
 27605

d) $C_2 = 1201 + 1201 = 2402$
 $H_u = 1008 + 1008 + 1008 + 1008 = 4032$
 $\frac{4072}{+2902}$
 $\frac{6974}{+1600}$
 8574
 $O = 1600$

а) S_8 - простое вещество

б) K_2O_2 - сложное вещество из двух элементов

в) P_4 - простое

г) H_2O - простое

Задача 2

1) окисл. лития = Mg

окисл. алюминия = $-A$

окисл. углерода = IV

окисл. железа = Fe

окисл. фтора = F_2

2) $NaCl$ - натрий и хлор

$MgSi_2$ - магний и кремний

K_3PO_4 - калий и фосфор

$CaCO_3$ - кальций и углерод

Li_2S_2 - литий и сера

Задача 3

1) окислы;

кислотные;

P_2O_5

K_2O

SO_3

CO_2

CaO

2) $O^2 P_2O_5, O^2 SO_3, O^2 CaO$

$O^2 K_2O, O^2 CO_2$

Задача 4

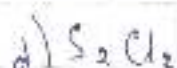
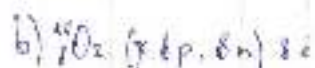
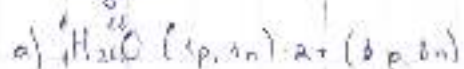
1) $66,5 + 2 = 68,5$ PH_3

2) $400 + 20 = 420$

3) $400 + 20 = 420$

4) $66,5 + 20 = 86,5$

1. Тағана



4:

a) 3d - простое вещество

b) MnO_2 - сложное вещество

d) P_4 - сложное вещество

e) He - простое вещество

2.

a) $M_r(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot 1 + 16 = 18$

b) PH_3 $M_r(\text{PH}_3) = 31 + 1 \cdot 3 = 34$

c) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ $M_r = 2 \cdot (27 + 16 \cdot 4) = 342$

d) $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ $M_r = 40 \cdot 10 + (31 + 16 \cdot 4) \cdot 6 + (16 + 1) \cdot 2 = 1004$

3. c Дано: Решение

CaCO_3 $M_r \frac{40 \cdot 100}{100}$

$M_r(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 100$ $\text{Ar} \frac{40 \cdot 100}{100} = 40\%$

$\text{Ar}(\text{C}) \frac{12 \cdot 100}{100} = 12\%$

$\text{Ar}(\text{O}) \frac{3 \cdot 16 \cdot 100}{100} = 48\%$

5.

a) Дано: Решение
 C_2H_4 $(\text{C}-\text{H})$ $\text{Ar} \frac{12 \cdot 2 + 1 \cdot 4}{28} \cdot 100$

$M_r(\text{C}_2\text{H}_4) = (12 \cdot 2 + 1 \cdot 4) = 28$

$(\text{C}) \text{Ar} \frac{2 \cdot 12 \cdot 100}{28} = 85.7\%$

$\text{Ar}(\text{H}) \frac{1 \cdot 4 \cdot 100}{28} = 14.3\%$

b) Дано: Решение
 CO $\text{Ar} \frac{12 + 16}{28} \cdot 100$

$M_r(\text{CO}) = 12 + 16 = 28$

$\text{Ar}(\text{C}) \frac{12 \cdot 100}{28} = 43\%$

$\text{Ar}(\text{O}) \frac{16 \cdot 100}{28} = 57\%$

Омден: 80%; 14%

Задача 2.

1. MgO ; 2. Al_2O_3 ; 3. CO ; 4. Li_2O ; 5. PO

2.

1. $NaCl$ - натрий хлорид; 2. $MgSO_4$ - сульфат магнезии; 3. K_2PO_4 - фосфорит калия
4. $CaCO_3$ - сульфит кальций; 5. $H_2S_2O_7$ - сульфат азотный

Задача 3

1. P_2O_5 - кислотный

2.

K_2O - основный

SO_2 - окисный

CO_2 - основный

CaO - основный

Задача 4

1) Дано:

b) Bana)

Sagama 21

3/d

Dano:

 C_2H_4O

Jawab:

 $A_r = \frac{40 \cdot 2 + 4 + 16}{44}$

$$M_r(C_2H_4O) = 2 \cdot 12 + 4 + 16 = 44$$

$$A_r(C) = \frac{2 \cdot 12 \cdot 100}{44} = 54\%$$

$$A_r(H) = \frac{4 \cdot 1 \cdot 100}{44} = 9\%$$

$$A_r(O) = \frac{16 \cdot 100}{44} = 36\%$$

Jawab: 54%, 9%, 36%

№1

- а) $H_2O = 1 \cdot 2 + 8 = 10 \text{ e}^{-} 10$
 б) $O_2 = 8 \cdot 2 = 16 \text{ e}^{-} 16$
 в) $KF = 19 + 9 = 28 \text{ e}^{-} 28$
 д) $S_2Cl_2 = 16 \cdot 2 + 35,5 \cdot 2 = 103 \text{ e}^{-} 103$

№2

- а) $MgO = 24 + 16 = 40 \quad \frac{40}{8} = 5 \quad \frac{5}{40} = 0,125 \text{ e}^{-}/\text{моль} \quad \mu = \frac{m}{n}$
 б) $PH_3 = 31 + 1 \cdot 3 = 34 \quad \frac{34}{3} = 11 \quad \frac{11}{34} = 0,32 \text{ e}^{-}/\text{моль}$
 в) $Al_2(SO_4)_3 = 27 \cdot 2 + (32 + 16 \cdot 4) \cdot 3 = 54 + 96 \cdot 3 = 54 + 288 = 342 \quad \frac{342}{8} = 42,75 \quad \frac{42,75}{342} = 0,125 \text{ e}^{-}/\text{моль}$
 д) $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = 40 \cdot 10 + (31 + 16 \cdot 4) \cdot 6 + (16 + 1) \cdot 2 = 400 + 342 \cdot 6 + 34 = 2054 \quad \frac{2054}{104} = 19,75 \quad \frac{19,75}{2054} = 0,0096 \text{ e}^{-}/\text{моль}$

№3

- а) $C_2H_4 = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 28 \text{ z} \quad m = n \cdot \mu$
 б) $CO = 12 + 16 = 28 \text{ z}$
 в) $CaCO_3 = 40 + 12 + 16 \cdot 3 = 52 + 48 = 100 \text{ z}$
 д) $C_2H_4O = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 16 = 24 + 4 + 16 = 44 \text{ z}$

№4

Жай зат:

Құрғақ зат:

а) S_8

б) MnO_2

д) P_4

~~г) He~~

е) He

~~ж) He~~

2-тапсырма

- 1) MgO - магний оксиді P_2O_5 - фосфор (V) оксиді
 Al_2O_3 - алюминий оксиді
 C_2O_4 - көміртек (IV) оксиді
 Li_2O - литий оксиді

2- тапсырма

2)

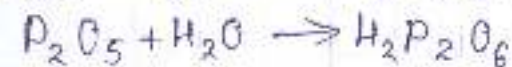
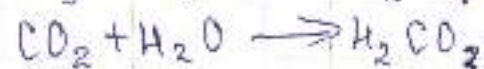
NaCl - натрий хлориді

Mg₂SO₄ - магний сульфатыK₃PO₄ - калий фосфатыCaCO₃ - кальций карбонатыAl₂S₃ - алюминий сульфиді

3- тапсырма

1) Қошқандар: SO₃, CO₂;Негездік: K₂O, P₂O₅, CaO;

2)



4- тапсырма

$$1) \frac{66,5}{100} = 0,665\%$$

$$2) 12/мл = 0,665\% \quad 66,5 : 100 = 0,665\%$$

$$400 мл / 2 = 200$$

$$400 \cdot 0,665\% = 266$$

Жауап: 266 г қант

$$3) 400 : 100 = 40\% \text{ суық құйды.}$$

$$400 - 40 = 360$$

$$400 - 40 = 360\% \text{ су құйды}$$

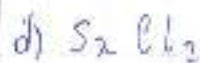
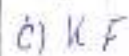
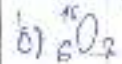
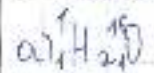
$$4) 40\% + 20\% = 60\%$$

$$\frac{60}{100} = 0,6$$

Жауап: 0,6

12%

1-тапсырма



2-тапсырма

$$m_r(MgO) = (31 + 16 = 47) \quad 2 \cdot 4 + 16 = 40$$

$$m_r(PH_3) = 31 + 1 \cdot 3 = 34$$

$$m_r(Al_2(SO_4)_3) = 2 \cdot 27 + 2 + (32 + 4) \cdot 3 = 438$$

$$m_r(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = 40 \cdot 10 + (31 + 16 \cdot 4) \cdot 6 + (16 + 1) \cdot 2 = 1004$$

3-тапсырма

C_2H_4 $m_r(C_2H_4) = 12 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 28$

4-тапсырма

S_8 - жасай зат

H_2O_2 - күрделі зат

P_4 - күрделі зат

H_2 - күрделі зат

2-тапсырма. Қосылыстардың жіктелуі

1. MgO , Al_2O_3 , CO_2 , Li_2O , PO_2

2. натрий хлориді, марганецовна

3-тапсырма. Оксидтер реакциясы

Өлеңдік: CaO , K_2O , ~~SO_2~~ SO_3 , CO_2

Қаншағандық: ~~SO_2~~ P_2O_5

3-тапсырма. Оксидтер реакциясы.

1. K_2O , CaO , P_2O_5 .

4-тапсырма. Млюкад дайындау.

1. Өзі сиретілген қанттың массалық үлесі 34,5%

2. $400 - 34,5 = 365,5$ — $365,5 : 8 = 45,7\%$

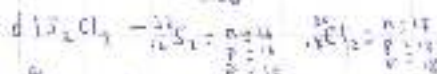
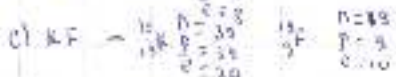
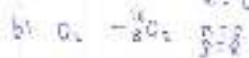
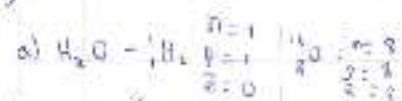
Бірден дайындаған бір стақан млюкадта 45 грамм қант бар

3. $45,7 + 20 = 65,7\%$

Бірден сирет қосқаннан кейін млюкадта 65,7% қанттың массалық үлесі 65,7%

1. таңбасы:

3у



$$y) H_2O = M(H_2O) = 2 \cdot 1,008 + 16,00 = 18,016$$

$$b) 2H_2 = M(2H_2) = 2 \cdot 2,016 + 2 \cdot 1,008 = 6,032$$

$$c) Al_2(SO_4)_3 = M(Al_2SO_4)_3 = 2 \cdot 26,98 + 3 \cdot 32,06 + 12 \cdot 16,00 = 53,96 + 96,18 + 192 = 342,14$$

$$d) Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 = M(Ca_{10}P_6O_{24}O_2H_2) = 10 \cdot 40,08 + 6 \cdot 30,97 + 24 \cdot 16 + 2 \cdot 1,008 = 400,80 + 185,82 + 384 + 2,016 = 1004,178$$

3.

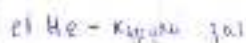
$$a) C_2H_4 - \begin{matrix} 12,01 \cdot 2 \\ 4 \cdot 1,008 \end{matrix} = 24,02 + 4,032 = 28,052 = 29,02 \cdot 85\% ; 4,032 \cdot 15\%$$

$$b) CO - 12,01 + 16 = 28,01 = 16 \cdot 60\% ; 12,01 \cdot 40\%$$

$$c) CaCO_3 - 40,08 + 12,01 + 16 \cdot 3 = 40,08 + 12,01 + 48 = 100,09 = 40,08 \cdot 40,08\% ; 12,01 \cdot 12\% ; 48 \cdot 48\%$$

$$d) C_2H_4O - 12,01 \cdot 2 + 1,008 \cdot 4 + 16 = 24,02 + 4,032 + 16 = 44,052 = 24,02 \cdot 54\% ; 4 \cdot 9\% ; 16 \cdot 36\%$$

4.



2-тапсырма

- 1
- Ташымы оксиді - $MgSiO_3$
 - Алюминий оксиді - Al_2O_3
 - Кальций оксиді - $CaCO_3$
 - Литий оксиді - Li_2O_2
 - Фосфор оксиді - P_2O_5

2

- $NaCl$ - Натрий хлориді
- $MgSiO_3$ - Магний силикаты
- K_2SO_4 - Калий сульфаты
- $CaCO_3$ - Кальций карбонаты
- Al_2SiO_5 - Алюминий

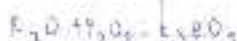
3-тапсырма

- 1
- P_2O_5 - фосфор

2



- K_2O - калий



- SO_3 - күлді

- CO_2 - көмірқызық

- CaO - кальций

$$100 - 66,5 = 33,5 \quad 100\% \text{ зерттеу } 66,5\% \text{ зерттеу}$$

$$66,5 + 33,5 = 66,5 + 66,5 = 133 \text{ зерттеу}$$

4-тапсырма

- 1
- Сурь - 100 зерттеу
 - және - 66,5 зерттеу

100% зерттеу 100% зерттеу және

- 2
- р - 11
 - және - ?

$$100 - 66,5 = 33,5 \quad 400 - 100 = 300 \text{ және } 100$$

100% зерттеу

$$100 \text{ зерттеу} = 100\%$$

$$\text{және} = 66,5\% - 1$$

Задача №1

- 1)
 - a) $H_2O = 2\bar{e} + 16\bar{e} = 18\bar{e}$
 - б) $O_2 = 32\bar{e}$
 - с) $KF = 39\bar{e} + 19\bar{e} = 58\bar{e}$
 - д) $S_2 Cl_2 = 64\bar{e} + 35\bar{e} = 99\bar{e}$

- 2)
 - a) $m(MgO) = 24.31 + 16.00 = 40.31 \text{ г/моль}$
 - б) $m(PH_3) = 30.97 + 1.008 \cdot 3 = 33.994 \text{ г/моль}$
 - с) $m(Al_2(SO_4)_3) = 26.98 \cdot 2 + 32.06 \cdot 3 + 16.00 \cdot 12 = 310.08 \text{ г/моль}$
 - д) $m(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = 40.08 \cdot 10 + 30.97 + 16.00 \cdot 4$
 $= 400.8 - 10 + 30.97 \cdot 6 + 16.00 \cdot 24 + 16.00 \cdot 2 + 1.008 \cdot 2 = 7004.636 \text{ г/моль}$

- 3)
 - a) $C_2H_4 = 12.01 \cdot 2 = 24.02 \text{ г/моль}$
 - б) $CO = 12.01 \text{ г/моль}$
 - с) $C \text{ \& } CO_2 = 12.01 \text{ г/моль}$
 - д) $C_2H_4O = 12.01 \cdot 2 = 24.02 \text{ г/моль}$

- 4)
 - a) қоспас (оқша молекула)
 - б) қоспас (оқша немесе қоспа молекула)
 - с) қоспас (оқша молекула)
 - д) қоспас (оқша молекула)

Задача №2

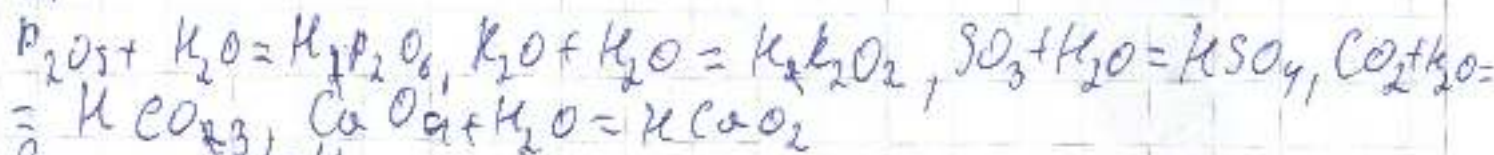
- 1) ~~(HCl, HCl, HCl, HCl, HCl)~~ MgO, AlO, CO₂, LiO, P₂O₅
- 2) Хлорид Хлор, магний сера күшарауы, калий, фосфор күшарауы, кальций күшарауы, аммоний сера

Задача № 3
1)

Основная: ~~P_2O_5, SO_3, CO_2~~ K_2O, CaO

кислоты: P_2O_5, SO_3, CO_2

2)



Задача № 4
1)

$$V = 1,0022 \cdot 10^{23} = \frac{1000}{66,32} \cdot 1,0022 \cdot 10^{23} = 1,5070675 \cdot 10^{23} \frac{2}{\text{мл}} =$$

$$2) 0,022 \text{ г} \cdot 10\% = 10^{-23}$$

2)

$$\left. \begin{array}{l} 400 \text{ г} \cdot 8\% = 32 \text{ г} \\ 32 - 400 = 12800 \text{ г} / \text{мл} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 890 = 322 \\ 32 - 400 = 1282 \text{ г} / \text{мл} \end{array} \cdot 322 \text{ г} / \text{мл}$$

3)

400 мл H_2O + 322 сахара

4)

$$V = 1,0022 \cdot 10^{23} = \frac{400 \text{ мл}}{522} \cdot 1,0022 \cdot 10^{23} = 7,709230 \cdot 10^{23} \frac{2}{\text{мл}}$$

Задача №1

а.) $10 + 16 = 26$

б.) $10 \cdot 2 = 20$

в.) $18 + 38 = 56$

д.) $64 + 70 = 134$

2.

$$Mr(MgO) = 24 + 16 = 40$$

$$Mr(PK_3) = 31 + 3 = 34$$

$$Mr(Al_2(SO_4)_3) = 54 + 96 + 192 = 342$$

$$Mr(Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2) = 400 + 186 + 384 + 92 + 2 = 1064$$

3.

а.) $C_2K_4 = 24 + 4 = 28$

б.) $CO = 12 + 16 = 28$

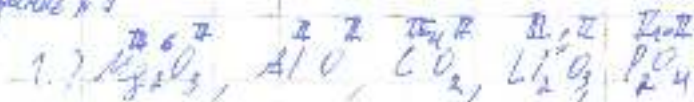
в.) $CaCO_3 = 40 + 12 + 48 = 100$

д.) $C_2K_4O = 24 + 4 + 16 = 44$

4.

 S_8 - қызыл күшкірMnO₂ - қызыл күшкірP₄ - қызыл күшкірK₂O - қызыл күшкір

Задача №2



2.) Шығу нәтижесі, сульфат қышқылы,

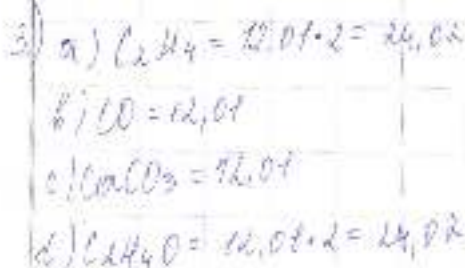
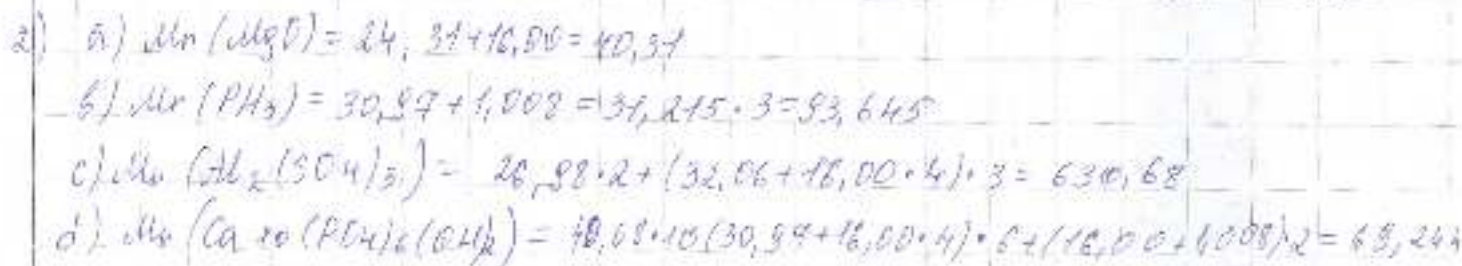
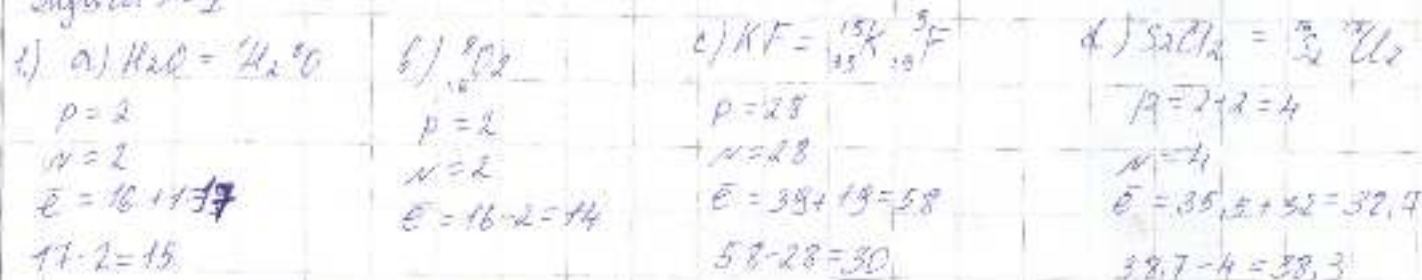
Задача №3

1. Оксидтері: P_2O_5 , CaO , CO_2 Қышқылдары: H_3PO_4 , H_2CO_3

Задача №4

1. Массалық үлестірілуі: $400 \cdot 0,665 = 266,0$ г
2. $(400 - 266,0) \cdot 0,99 = 134,0$ г
3. Массалық үлестірілуі: $400 - 266,0 = 134,0$ г
Массалық үлестірілуі: $400 - 134,0 = 266,0$ г
4. $134,0 \cdot 0,665 = 89,21$ г

Задача №1



Задача №2

1) Водород + магний = оксид магния = (MgO)
 Водород + алюминий = оксид алюминия = (Al_2O_3)
 Водород + углерод = оксид углерода (IV) = (CO_2)
 Водород + литий = оксид лития = (Li_2O)
 Водород + фосфор = оксид фосфора (V) = (P_2O_5)

2) $NaCl$ - соль
 $MgSO_4$ - серная кислота
 K_3PO_4 - калийный фосфат
 $CaCO_3$ - карбонат кальция Al_2S_3 - сульфид

Задача № 3

1) Основные окислы: P_2O_5 , SO_2 Кислотный окислы: SO_3 , CO_2 , K_2O 2) $H + P_2O_5 = P_2H_2O_5$ $H + CaO = CaH_2O$ $H + SO_3 = H_2SO_4$ $H + CO_2 = H_2CO_3$ $H + K_2O = K_2HO$

Задача № 4

1) Дано:

сироп - 100 грамм

В нём содержится 66,5 грамм сахара,

Найти: массовую долю сахара

Получить реакцию в прописках

Решение:

$$100 - 66,5 = 33,5$$

66,5 - сахара в сиропе

33,5 - других компонентов

Выходим, что в 100 %

сиропа содержится 66,5 %

сахара

Ответ: сахара в сиропе 66,5 %

2) Плотность = $\frac{m}{V}$

$$\frac{66,5}{400 \text{ мл}} = 1000 - 66,5 = 24,5$$

Ответ: В стакане содержится 400 мл сиропной

жидкости. 24,5 % (или 24,5 грамм сахара в сиропе) (24,5 %)

3) Всего 100 грамм сиропа, добавили 400 мл

сахара в сиропе содержится - 24,5 грамм

$$400 \text{ мл} \cdot 24,5 = 98,5$$

98,5 грамм глюкозы добавили в сироп

4) $24,5 \cdot 20 = 49,5$ грамм сахара после добавления дополнительных

20 грамм сиропа

Ответ: 49,5 грамм сахара (49,5 %)