

Часть 1

Олимпиада: **Химия 9 класс (1 часть)**

Шифр: **21300851**

ID профиля: **851030**

Вариант 2

1 мсм чистоты

Всего X и Y 9114cc

① Задача

X - смеси неизвестны

O - смеси O

масса известна, $n(\text{оксида}) = 1$ (всего 1)
 в смеси, Y все количество кислорода,
 в смеси, все количество азота в
 смеси, масса известна.

$2 \cdot 3 = 6$, количество белых данных

XO X_2O XO_3 X_2O_4 X_3O_5 и т.д.
 X_2O XO_4 X_2O_4 X_3O_8

Из смеси и из известного массы кислорода
 известны оксиды X_2O и XO_2 ; $3 = 3$

Из смеси известно, известно $3 + 3 = 6$

известны оксиды азота N_2O и NO_2

известно количество

$n(N_2O) = 14.2 + 16 = 30$, $44.1, 095 = 46$ т.д.

$n(NO_2)$, все известно.

1) $N_2O + 2Cu \rightarrow Cu_2O + N_2$; Cu_2O - оксид
 известен

2) $2NO_2 + 4Cu \rightarrow 4CuO + N_2$; CuO - оксид
 известен

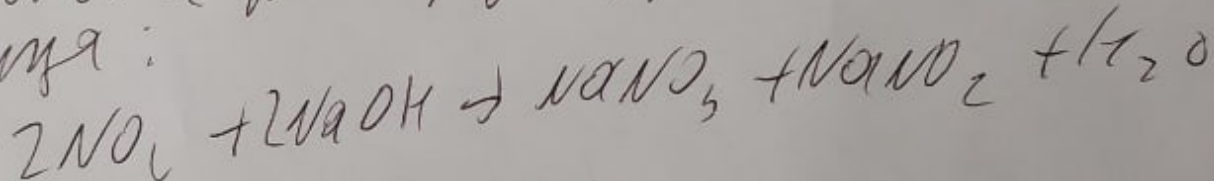
мсм 2 ЧИСТОТКА ¹¹⁰ ХИМИЯ 9 КЛАСС

Турция (1) Задачи.

Оксид N_2O - окислитель, содействующий окислению

$H_2 N_2 O_2$. Сам-ингибитор. Поглощается восстановителем и окисляется аммиачной кислотой.

Оксид NO_2 - несолеобразующий, сильный окислитель, окислитель - окислитель:



Объем: X - азот
A - NO_2 ; B - N_2O
B - ClO_2 ; Г - ClO_2O

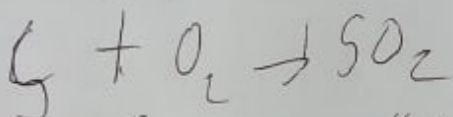
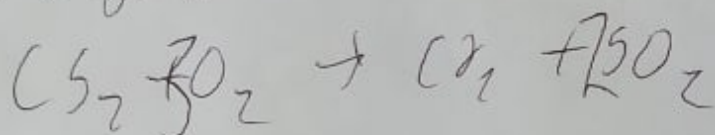
3 мсм

ЧИСТОБРАЖ

ХИМИЯ
3 КЛАСС

② Задача

Дано:



Обозначим кол-во мсм серы в x -е и y -е, соответственно

$$32 \cdot x + 32 \cdot y = 36,8 \div 32 - \text{масса серы}$$

$$288 \cdot x + 32 \cdot y = 1008,5$$

$$\begin{cases} 32x + 32y = 36,8 \\ 288x + 32y = 1008,5 \end{cases}$$

Решив эту систему уравнений, найдем что $x = \frac{1}{5}$ и $y = \frac{4}{5}$.
это кол-во мсм серы.

Значит масса кислорода y мсм если

$$\frac{4}{5} \text{ мсм } (O_2; \frac{8}{5} + \frac{1}{2} = 2,1 \text{ мсм } SO_2)$$

масса 5 г/моль Na_2CO_3 NaHCO_3
 массовые (2) части Na_2CO_3 NaHCO_3

$$2) \text{Na}_2\text{CO}_3 : \frac{0,895 \cdot (23 \cdot 2 + 12 + 16 \cdot 3)}{1169,6} = 0,097$$

$$3) \text{NaHSO}_3 : \frac{1,255 \cdot 104}{1169,6} = 0,112$$

масса газа при вытеснении

$$\frac{1}{2} \cdot 32 = 0,208$$

$$\frac{1}{2} \cdot 32 + \frac{1}{5} \cdot 36$$

Ответ: 1) 20,8% масса
 газа CO_2

2) 3,2% - масса газа Na_2CO_3

3) 9,1% - Na_2SO_3 , 11,2% - NaHSO_3

ЛН (ТО) ⑥
 группа ③

чистоты К Химия
 II серия 9 класс

Химия (определение ионов):

Формула смеси: ~~M~~ MCl_n , n -валентность

$$1) \frac{35,5 \cdot n}{35,5 \cdot n + M} = 0,4365;$$

Группа	n	1	2	
M		39	58	
	K			

исходный KCl

$$2) \frac{35,5 \cdot n}{35,5 \cdot n + M} = 0,6396;$$

n	1	2	3
M	20	40	60
	Ca		

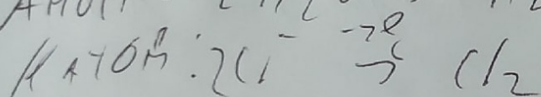
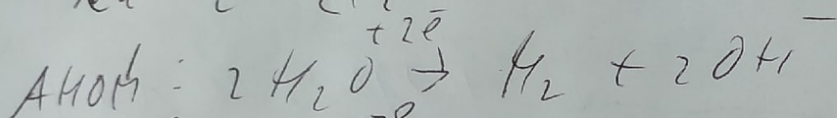
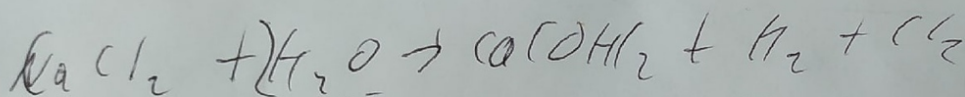
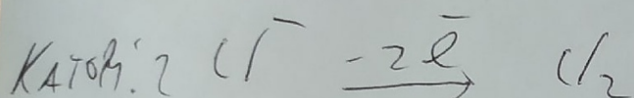
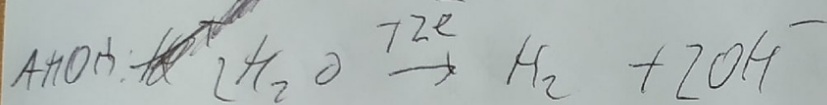
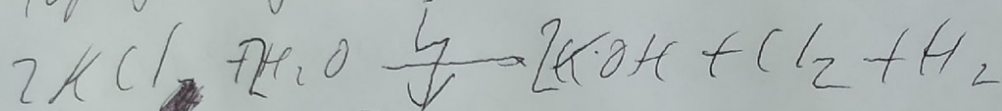
исходный $CaCl_2$

Задание: рассчитать (формула, состав, количество);

$$M = \frac{n \cdot I \cdot +}{n \cdot F}$$

ли (тз) и (тобм) х нмсе 9 клаци

гироз згаци (3) II Сглом.



Должен, KCl , H_2 , Cl_2 по
требую $\frac{1}{2} \times \text{Cl}_2$ и $\frac{1}{2} \times \text{H}_2$

$\frac{1}{2} \times \text{Cl}_2$ - H_2 и $\frac{1}{2} \times \text{Cl}_2$

$$0.5x + 1y = \frac{8,96}{22,4}$$

$$x \cdot 139 + 35,51 + y \cdot 170 + 35,5 \cdot 21 = 48,2$$

$$x = \frac{1}{5} \quad ; \quad y = 0,3$$

масса H_2 : $(\frac{1}{5} + 0,3) \cdot 2 = 7$

$$\eta = \frac{4,2 \cdot 1}{96500 \cdot 2}$$

$$\eta = \frac{24725 \text{ секунд}}{\text{мин } \frac{24725}{60 \cdot 60}} = 6,3 \text{ секунд}$$

ЛНТ 8

ЧАСТОВИК

УМН 2 9 КЛАСС
Перович

Гидрохимические задачи (3)

Объем воды на канале будет равен тому, что и на озере по температурной плоскости.

10 l OH^- - не израсход, образуется из
исходной воды H_2O , $2 \cdot \frac{1}{5}$ моль OH^-

$$\frac{2 \cdot \frac{1}{5} \cdot 73}{5000 - \frac{1}{10} \cdot 2 - \frac{1}{10} \cdot 31 - \frac{3}{10} \cdot 2 \cdot \frac{3}{10} \cdot 41} = 0.014$$

ответы: 1) К и (а - калий и кальций

2) 8,96 л

3) 7,9%

4) 6,4 г/л

Часть 2

Олимпиада: **Химия 9 класс (2 часть)**

Шифр: **21300851**

ID профиля: **851030**

Вариант 2

1 моль

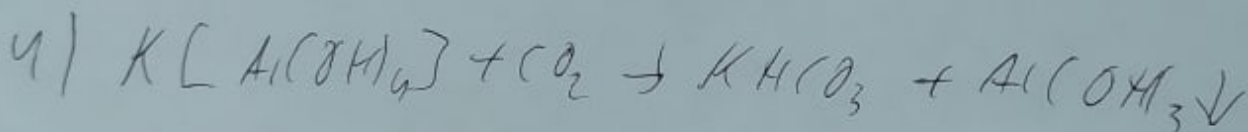
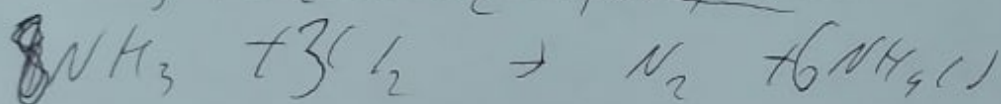
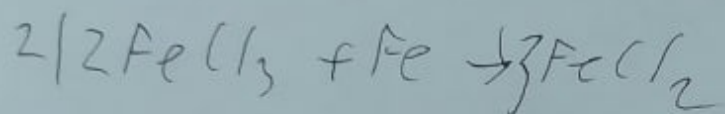
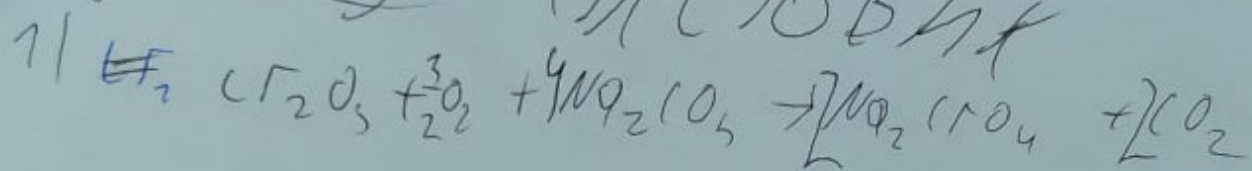
Получим

х моль

9 класс

задание 4

Упрощенно



5)

6)



Лист 2

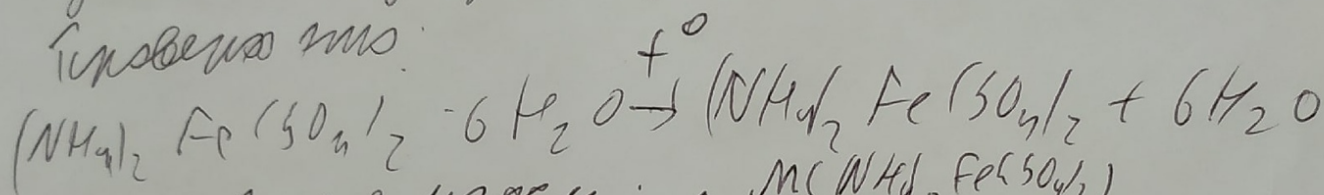
II вариант

ХИМНХ
9КЛАСС

Задача 6

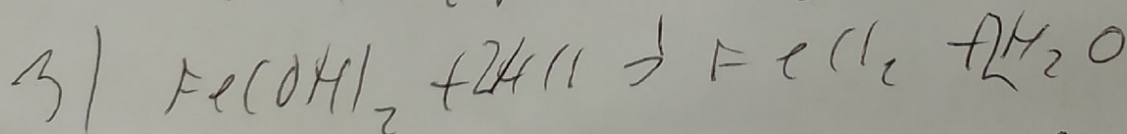
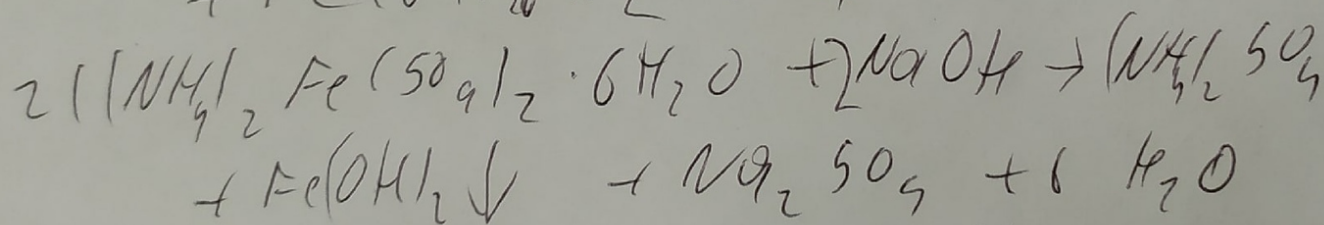
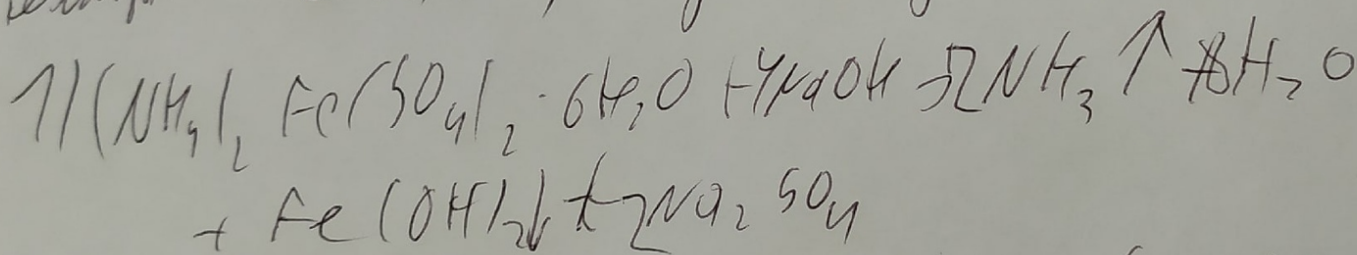
У ИСТОБНХ

Для меня очевидно очевидно очевидно
очевидно, что записанные в-ва -
самый известный $(\text{NH}_4)_2[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6](\text{SO}_4)_2$.
Известно известно из известных из известных -
известно это:



Полезна масса: $1 - \frac{M(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2}{M((\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O})} =$

Значит - 0.2355, известна (известно).



! $\text{Fe}(\text{OH})_2$ не растворяется в избытке
извести, потому что он не проявляет
амфотерные свойства

~~4)~~ $\text{Al}(\text{Cl})_3$

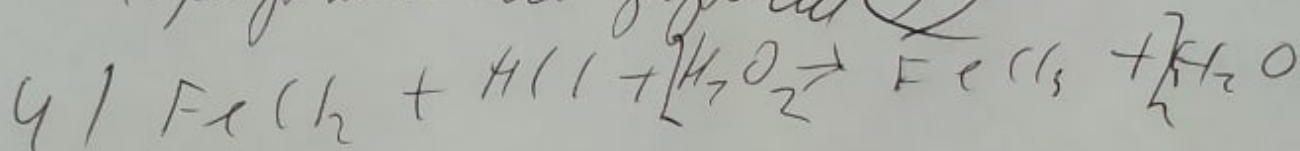
Титан

ХАМНД

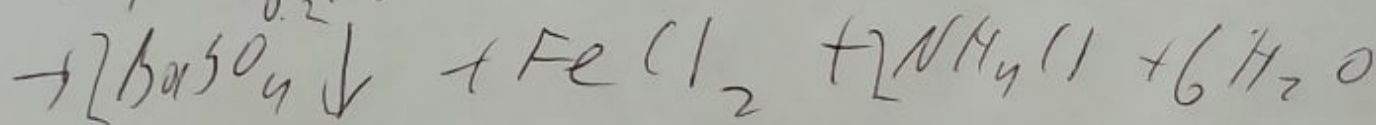
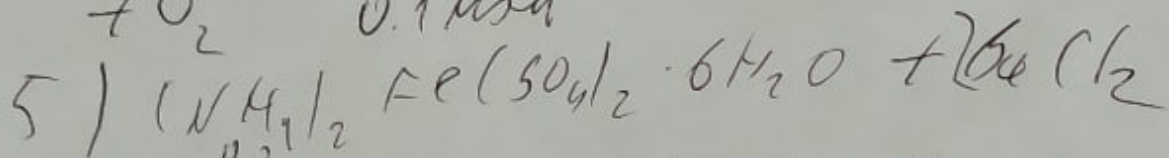
$\text{CH}(\text{COOH})_2$

3 КЛАСС

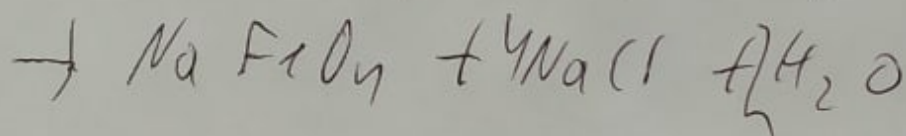
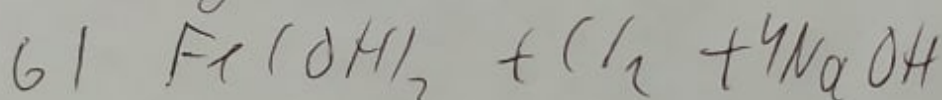
пероксидное железо (5)



+ O_2 0.1 моль



$0.2 \cdot M(\text{BaSO}_4) = 0.2 \cdot (133 + 321) = 46.67$, вес осадка.



Самая малая $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ встречается в аммиачном минерале. В нем осадок Fe^{2+} и аммиак соединены в окисел-минерал.

мол 4

Девизы

ХИМИЯ

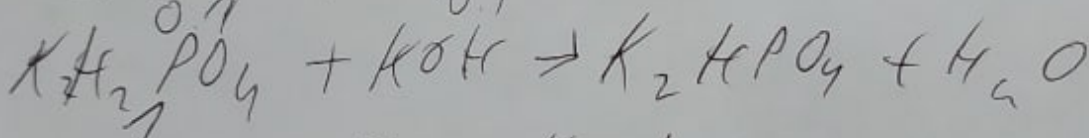
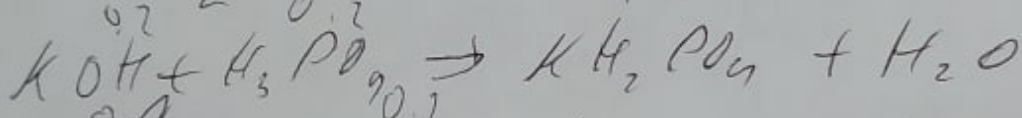
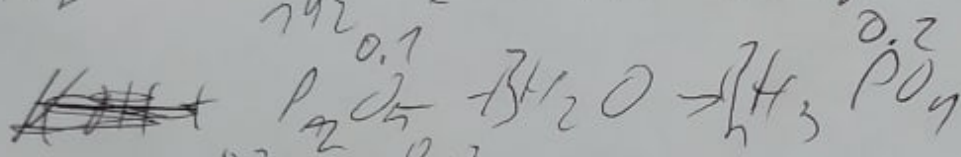
9 КЛАСС

ЧИСТОБИК

Задача 6

$$n(\text{KOH}) = \frac{300 \cdot 0,056}{384,2} = 0,4 \text{ моль}$$

$$n(\text{P}_2\text{O}_5) = \frac{14,2}{142,01} = 0,1 \text{ моль}$$



В и-р: 0,1 моль K_2HPO_4

и 0,1 моль KH_2PO_4

$$1) w_1 = \frac{(39 \cdot 2 + 1 + 95) \cdot 0,1}{300 + 79,2} = 0,055$$

$$2) w_2 = \frac{(39 + 2 + 95) \cdot 0,1}{300 + 79,2} = 0,043$$

Итого из массы моль А и Б — 0,92

чис. $\frac{0,9}{78} = 0,05$ моль воды. Перемешать
при смешивании

Лист 5

Дарьян

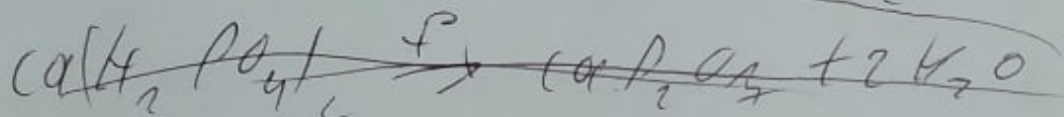
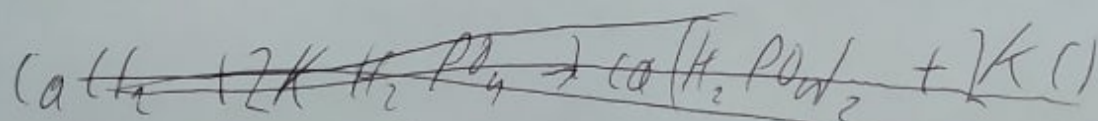
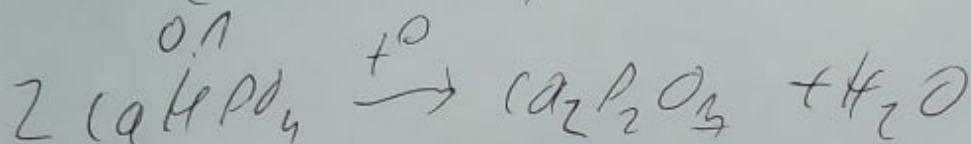
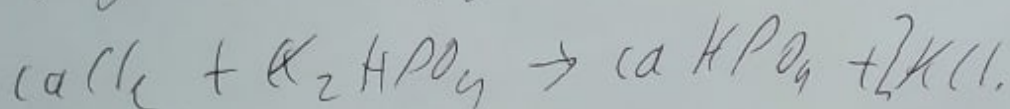
ХИМИЯ

9 КЛАСС

ЧИСТОВИК

Гидролиз солей ~~и~~

6



Решая массы 0.92. CaHPO_4 -
нерастворима.

Б - гидрофосфат кальция.

Дано: $W(\text{K}_2\text{HPO}_4) = 5.5\%$

$W(\text{K}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7) = \cancel{0.93} 9.3\%$

А - CaHPO_4 ; Б - $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$