

simples troca ou deslocamento



adição, síntese



adição, síntese

QUÍMICA

Luana Matsunaga

Reações de decomposição



*P.S.

I) síntese

II) simples troca

III) dupla troca

IV) dupla troca

QUÍMICA
Luana Matsunaga

Ap. 02 - aula 12

MDP

p. 33

ex: 03

01) V

02) V

04) F, é de simples troca



08) V

16) V



QUÍMICA

Luana Matsunaga

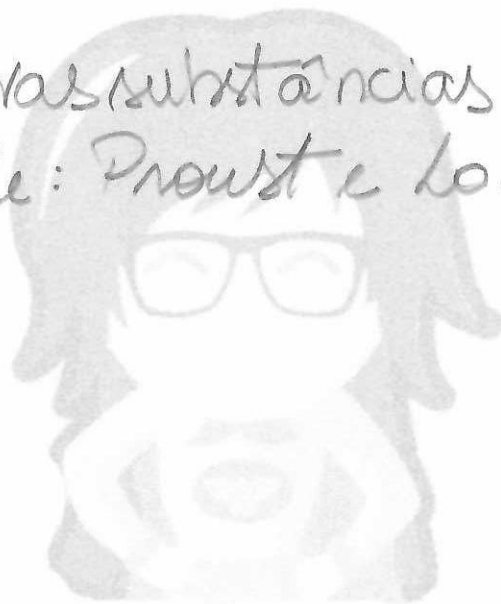
Ap. 02 - aula 12

MDP

p. 34

ex: 04

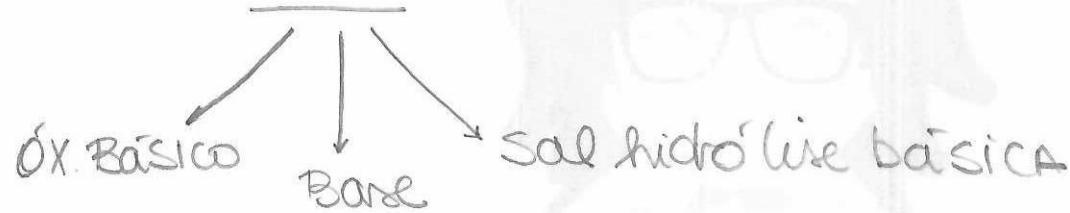
- 01) V
02) V, pois são formadas novas substâncias
04) V, obedecendo as leis de: Proust e Lavoisier
08) V
16) V
32) V



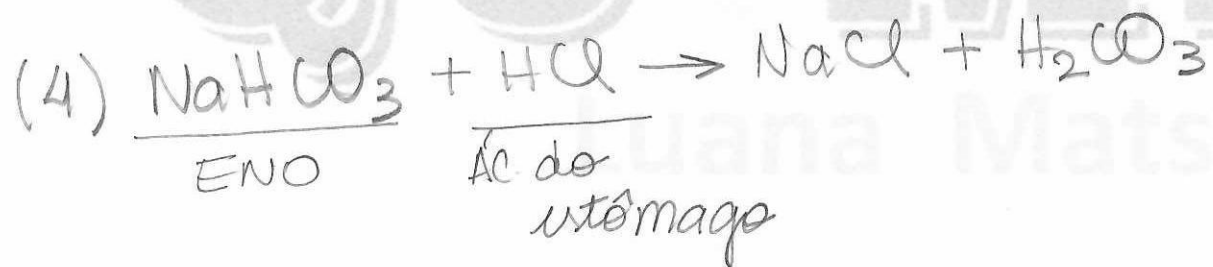
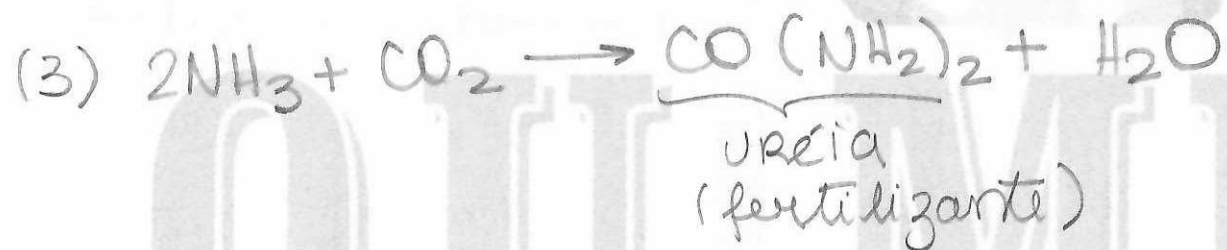
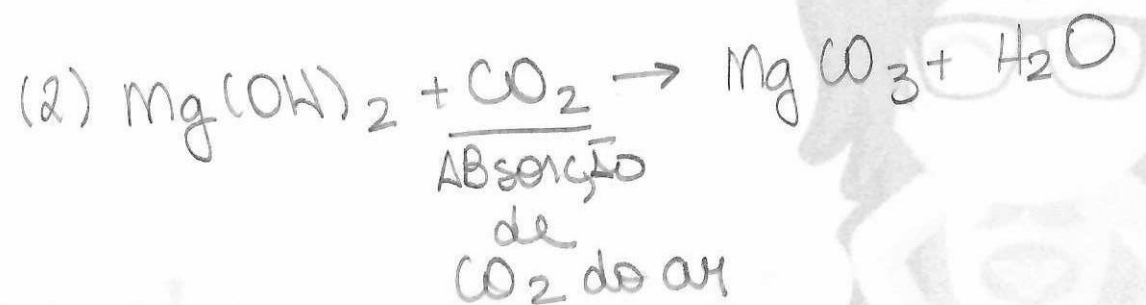
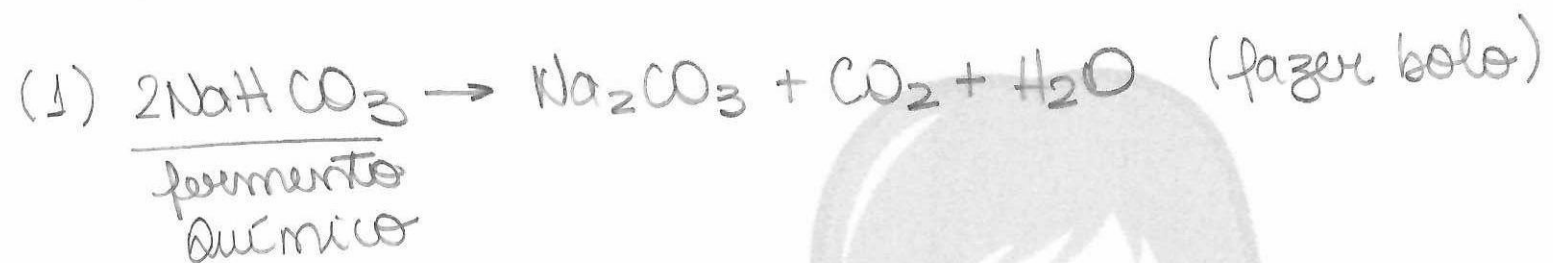
QUÍMICA

Luana Matsunaga

H_2SO_4 é um ácido, logo ele pode reagir com espécies de caráter básico.



- a) F_2 sal hidrólise Ácida
- b) V_2 sal hidrólise Básica
- c) F_2 sal sem hidrólise
- d) F_2 sal sem hidrólise
- e) F_2 sal hidrólise Ácida

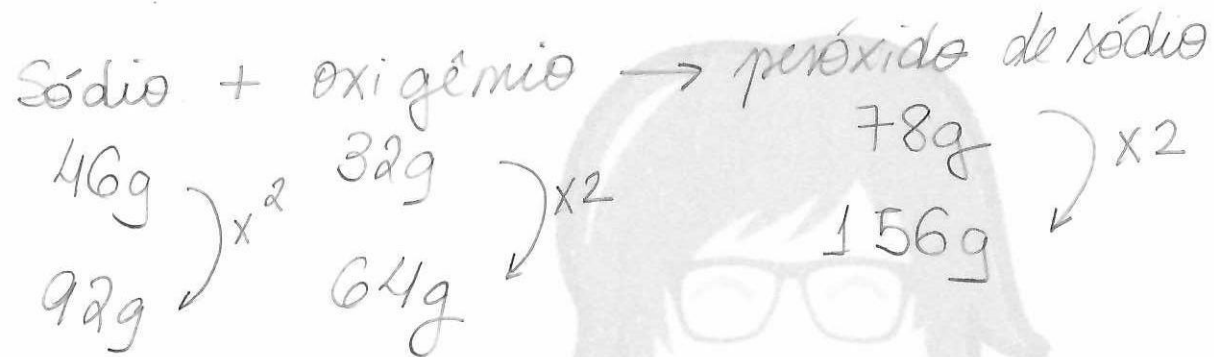


Ap. 2 - aula 12

MDP

p. 34

ex: 07



Lei de Proust

QUÍMICA

Ap. 02 - aula 12

ATN

p. 34

ex: 01



QUÍMICA

Prof. Luana

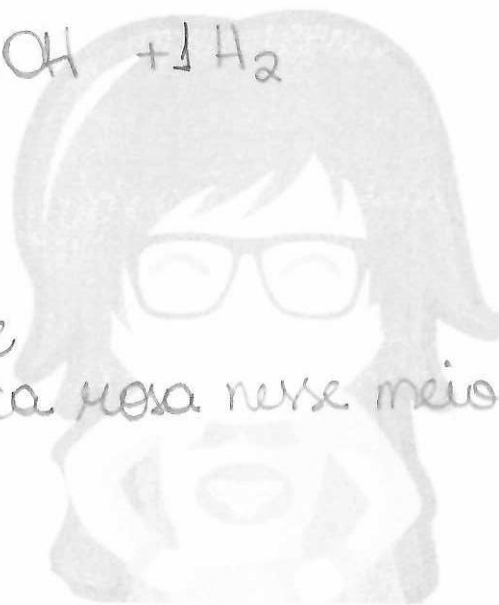


a) F, é H_2

b) V, é NaOH

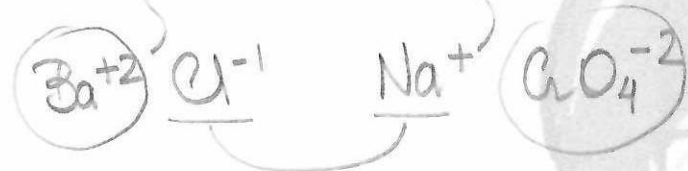
c) V, já que possui uma base

d) V, pois a fenolftaleína fica rosa nesse meio básico



QUÍMICA

Luana Matsunaga



↓
Cromato
de
Báris

QUÍMICA

Luana Matsunaga

Calcáreo: CaCO_3 (A)

Ác. carbônico: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (B)
 H_2CO_3

bicarbonato de cálcio: $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{CO}_3$
 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

QUÍMICA

Luana Matsunaga



Deslocamento
ou
Simplex Troca



↓
metal
(cátion)

a) F, é dupla Troca

b) F, é síntese

c) V

d) F, é decomposição

e) F, é simples troca de ânion

	$\frac{S}{O}$	$\frac{O}{S}$
I	0,32	0,32
II	0,08	0,08
III	0,32	0,48

~
simplificando

$$\frac{S}{I} = \frac{O}{I}$$

$$\frac{S}{I} = \frac{O}{I}$$

$$\frac{S}{I} = \frac{O}{1,5}$$

a) F, III não é o mesmo

b) V

c) F

d) F

e) F

QUÍMICA

Luana Matsunaga



O modelo atômico de Dalton era embasado nas leis ponderais, como por exemplo:

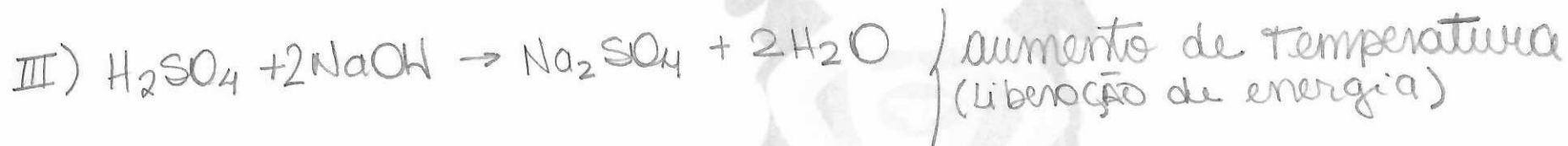
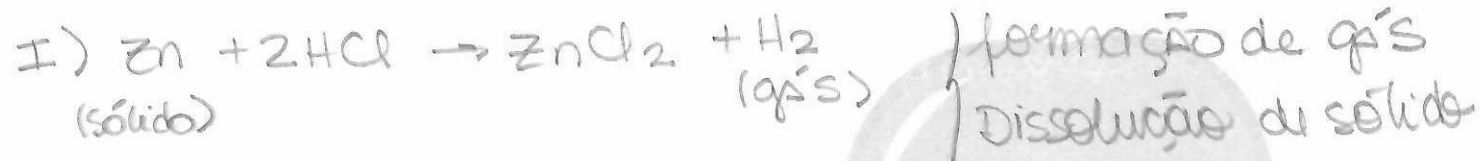
Lei de Lavoisier (conservação das massas)

"na natureza nada se perde nada se cria, tudo se transforma"

"nas reações, os átomos não são criados ou destruídos, são recombinações"

QUÍMICA

Luana Matsunaga

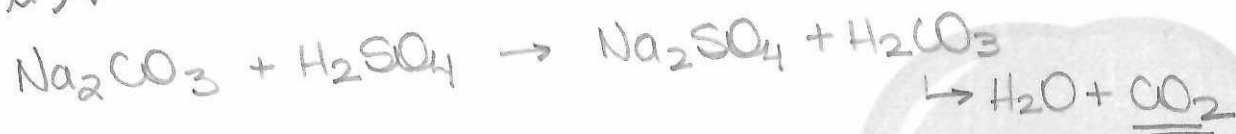


QUÍMICA

Luana Matsunaga



a) V



b) F

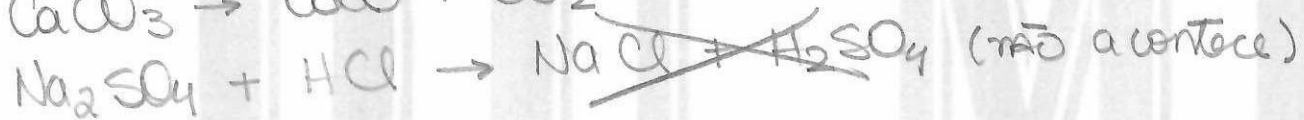


c) F

d) F



e) F





Lavoisier promoveu a lei da conservação das massas, para isso a Teoria do flogisto teve de ser negada

Teoria do flogisto: Os corpos que pegam fogo possuem uma "matéria" (com massa e tudo mais) chamada flogisto, que sustenta as reações de combustão, ou seja, ela considerava a combustão uma "massa"

QUÍMICA

Luana Matsunaga



$$\begin{array}{r} \underline{2 \cdot 2} \quad \underline{1 \cdot 32} \quad \underline{2 \cdot 18} \\ 4\text{g} : 32\text{g} : 36\text{g} \\ 1\text{g} : 8\text{g} : 9\text{g} \end{array} \quad \div 4$$



$$\begin{array}{r} 12\text{g} : 32\text{g} : 44\text{g} \\ 3\text{g} : 8\text{g} : 11\text{g} \end{array} \quad \div 4$$

01) V

02) V



$$\begin{array}{r} 1\text{g} : 8\text{g} : 9\text{g} \\ 3\text{g} : 24\text{g} : 27\text{g} \end{array} \quad \times 3$$

04) V

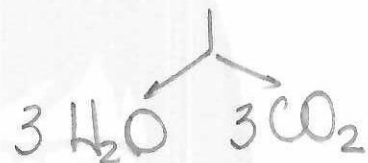
08) V



$$\begin{array}{r} 2 \cdot 30\text{g} : 28\text{g} : 32\text{g} \\ 60\text{g} : 28\text{g} : 32\text{g} \end{array}$$

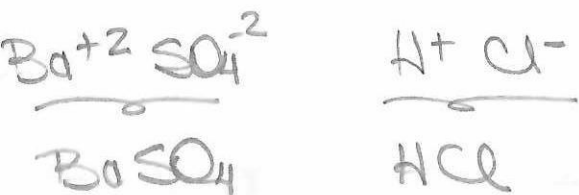
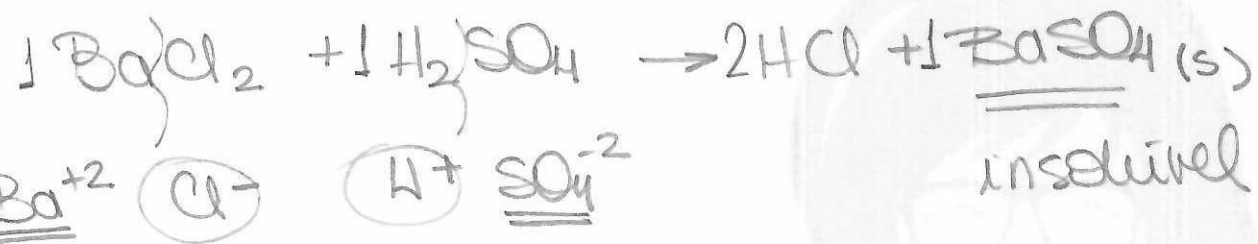


$$\begin{array}{r} 2 \cdot 17\text{g} \quad 28\text{g} \quad 3 \cdot 2\text{g} \\ 34\text{g} : 28\text{g} : 6\text{g} \end{array}$$



QUÍMICA

QUÍMICA

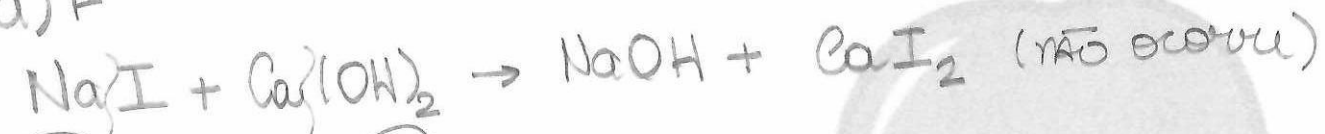


QUÍMICA

Luana Malufinga



a) F



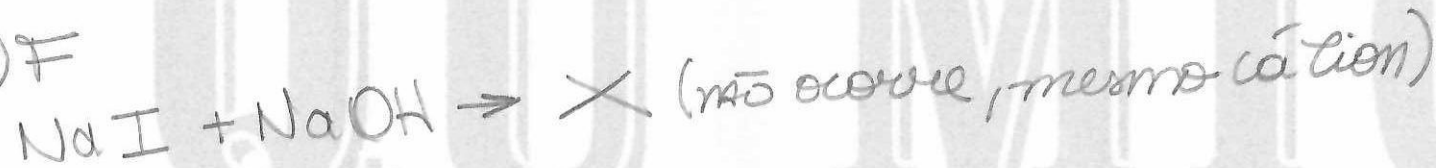
b) F



c) F



d) F



e) V





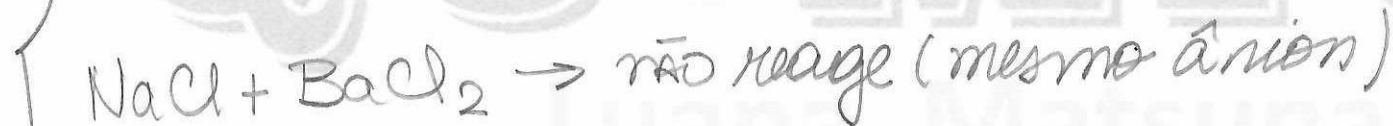
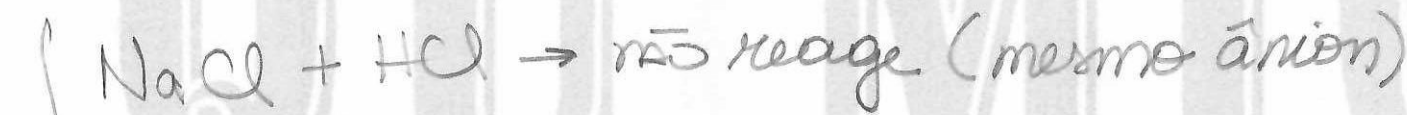
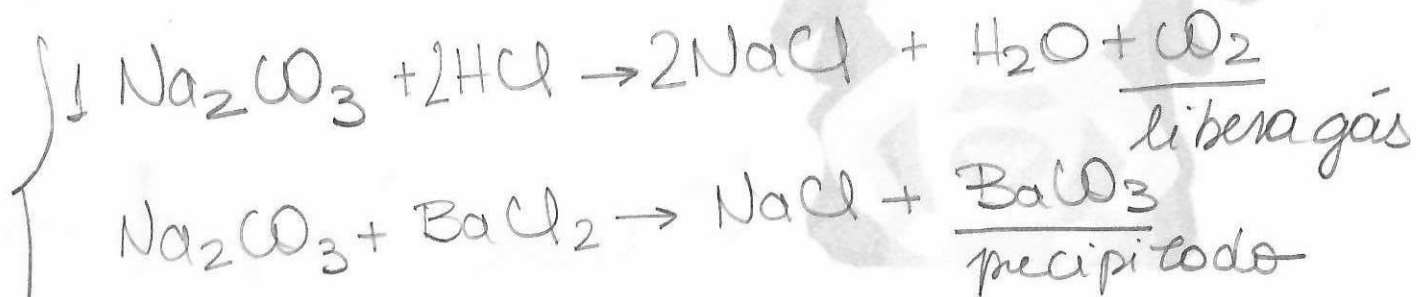
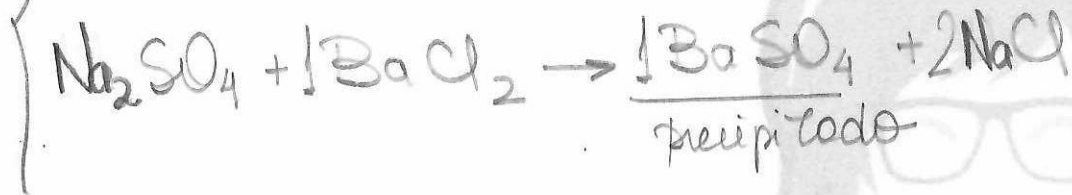
Proust: lei das proporções definidas.



através de seus estudos ele pôde concluir que toda substância tem uma proporção definida entre os seus elementos, e isso diferencia uma amostra pura de mistura

QUÍMICA

Luana Matsunaga



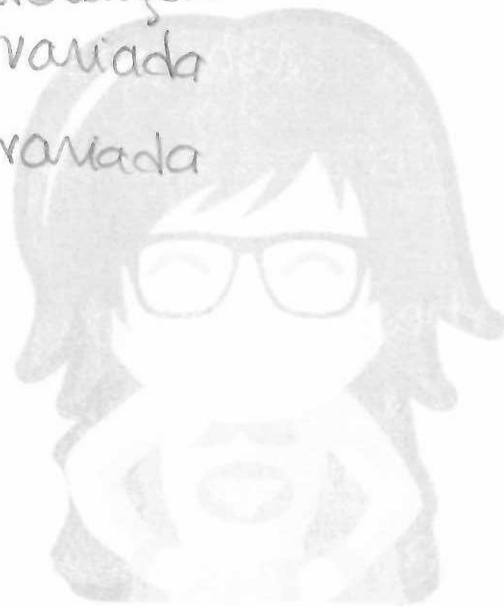
Ap. 02 - aula 12

N.º.

p. 37

ex: 04

- a) F, não importa o método de produção
b) F, misturas têm composição variada
c) F, misturas têm composição variada
d) V

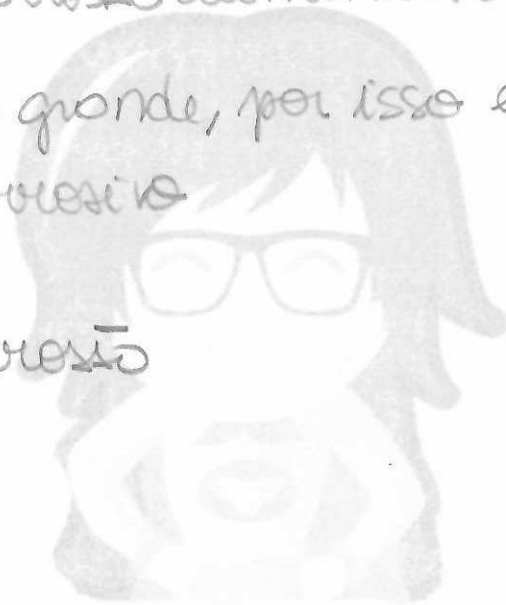


QUÍMICA

Luana Matsunaga



- a) F, em ambas as cases a corrosão aumentou com o aumento da concentração de ácido
- b) F, provavelmente foi muito grande, por isso em 1% já foi bem alto
- c) F, o Au não é o mais anticorrosivo
- d) V
- e) F, o Ti não é resistente à corrosão



QUÍMICA

Luana Matsunaga

Ap. 02 - aula 12

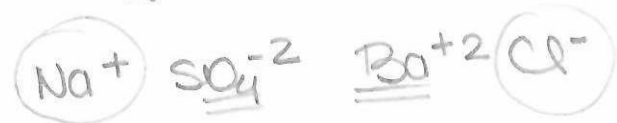
N.C.

p. 38

ex: 07

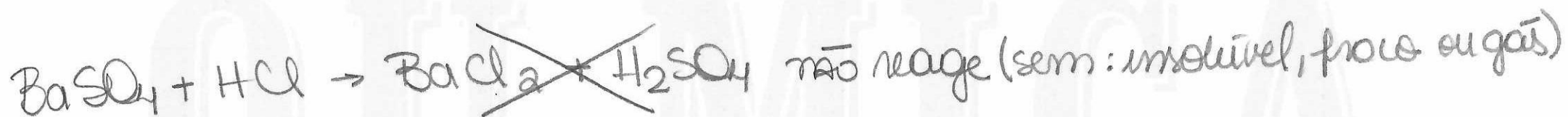
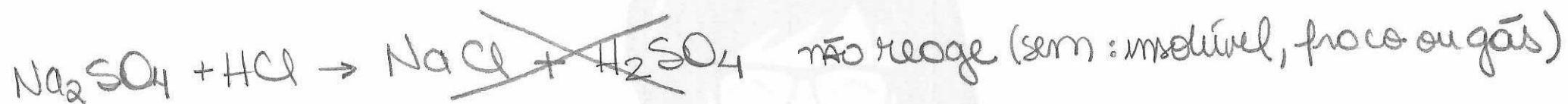
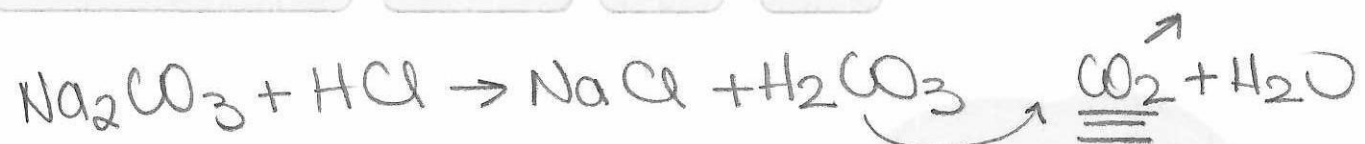


QUÍMICA
Prof. Luana



QUÍMICA

Luana Matsunaga



* insol\~{u}vel que libera CO_2 = BaCO_3 carbonato de b\~{a}rio

* sol\~{u}vel que n\~{o} libera CO_2 = Na_2SO_4 sulfato de s\~{o}dio

Ap. 02 - aula 12

N.C.

p. 38

ex: 09



QUÍMICA

Prof. Luana

- elementos da 1ª reagem com H_2O (Na e K) * forma base + H_2
- Demais metais reagem com H_2O aquecido, ou seja, vapor.
(exceto metais nobres) (Mg, Fe, Zn, Ca) * forma óxido + H_2

I) F, e H_2O deveria ser na forma de vapor

II) V

III) V

IV) V

V) V

VI) F, e correto seria: $K + H_2O \rightarrow KOH + H_2$

QUÍMICA

Luana Vitorino



ou



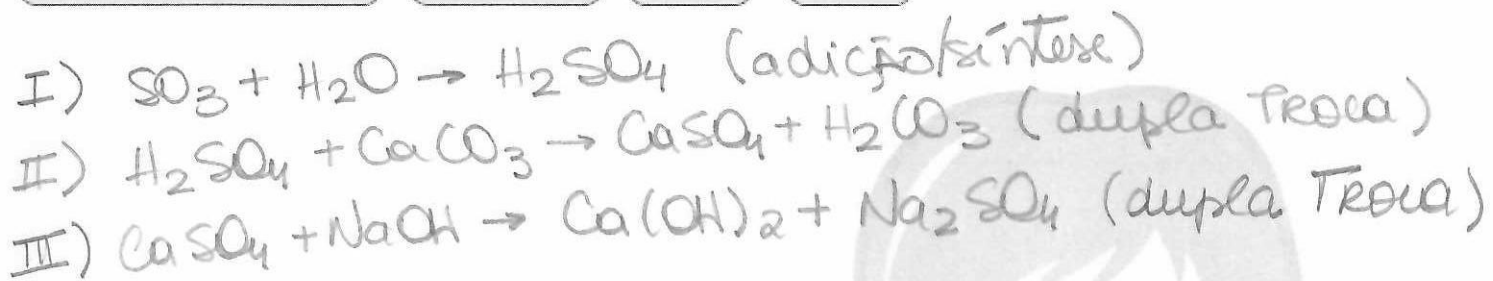
Como são os mesmos elementos, combinados em proporções diferentes, seria lei de Dalton (proporções múltiplas)

Ap. 02 - aula 12

N.C.

p. 38

ex: 11



01) V

02) F

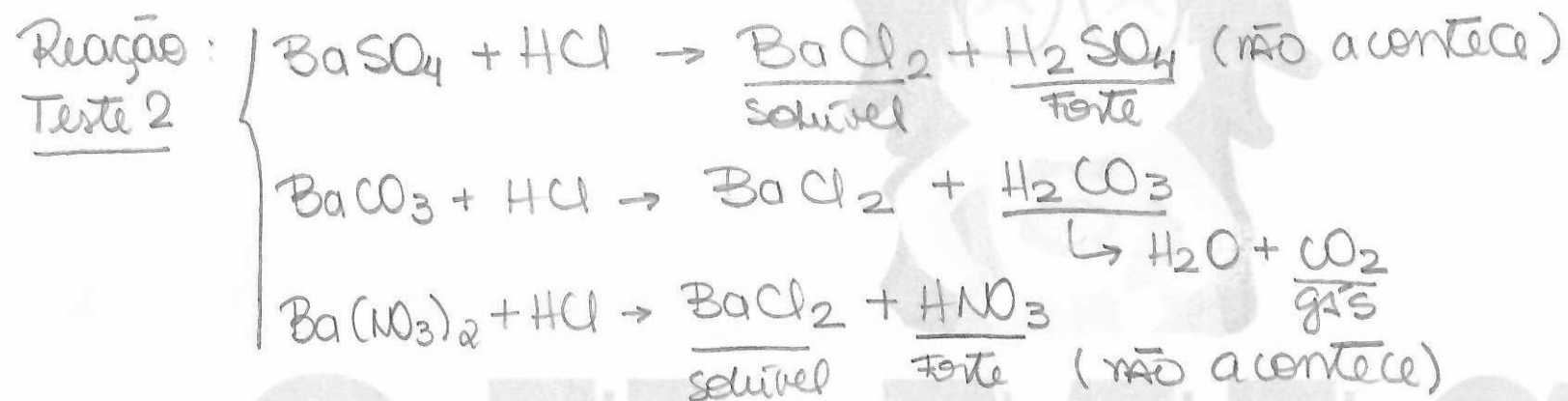
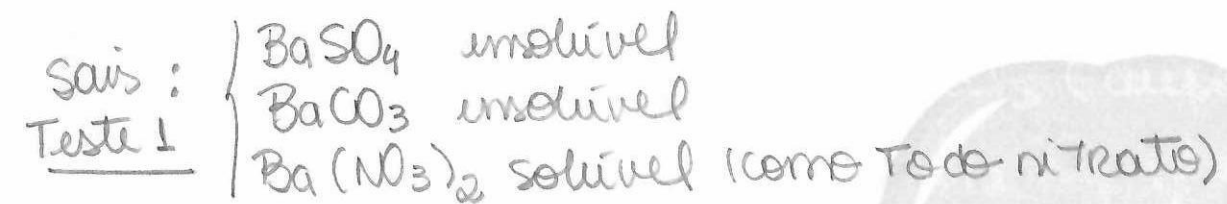
04) F, a III não está o correto seria: 1:2:1:1

08) V

16) V

QUÍMICA

Luana Matsunaga



QUÍMICA

Luana Matsunaga

I) V

II) F, seria de síntese



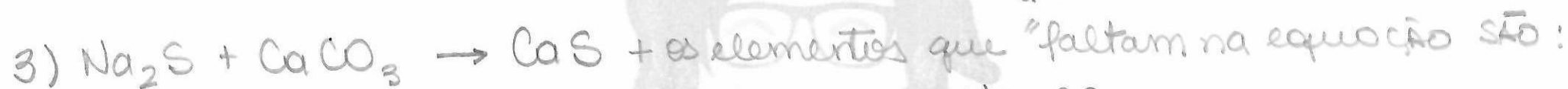
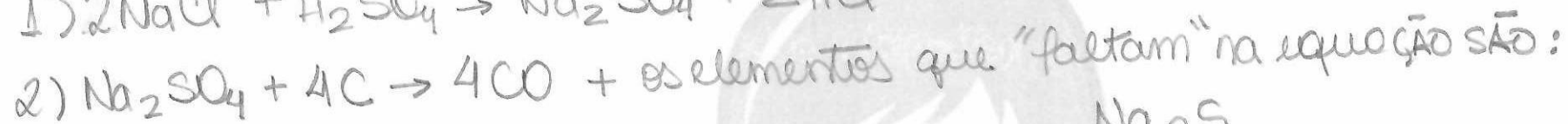
III) F, é um sal de hidrólise Ácida



B: forte A: fraco

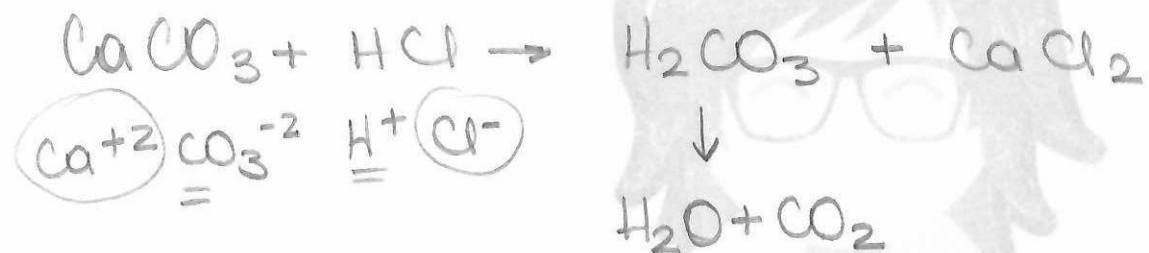
QUÍMICA

Luana Matsunaga



QUÍMICA

Luana Matsunaga



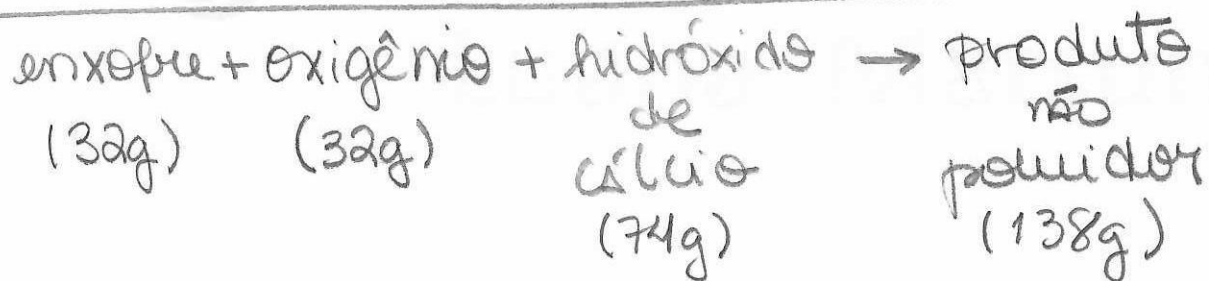
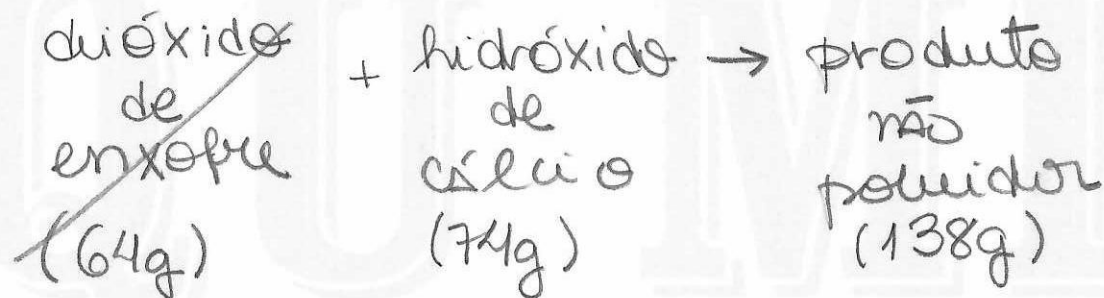
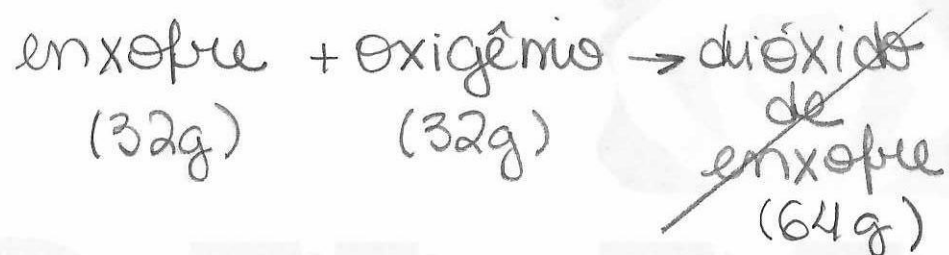
QUÍMICA

Luana Matsunaga

Calculando a massa de enxofre

$$\begin{matrix} 1 \text{ ton} & \text{---} & 100\% \\ x & \text{---} & 1\% \end{matrix} \quad x = 0,01 \text{ ton de enxofre ou } 0,01 \cdot 10^6 \text{ g}$$

Calculando a massa de hidróxido de cálcio



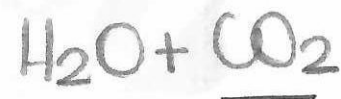
$$\begin{matrix} \text{enxofre} & \text{h. de cálcio} \\ 32\text{g} & 74\text{g} \\ 0,01 \cdot 10^6 \text{ g} & x \\ x = 23 \cdot 10^3 \text{ g} & \end{matrix}$$

$$\text{ou}$$

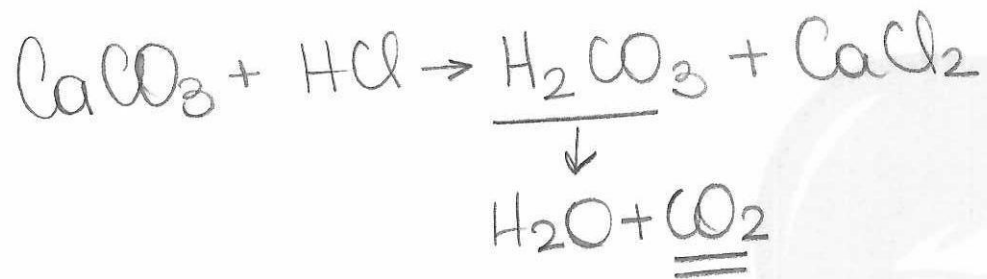
23 Kg de hidróxido de cálcio



* CO_3^{2-} e HCO_3^- quando atacados com ácidos liberam CO_2

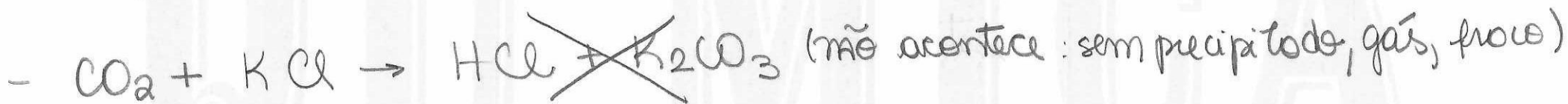


díóxido
de
carbono

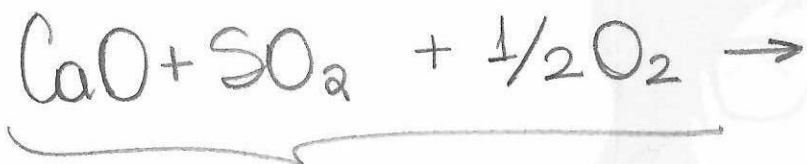


* Para identificar o CO_2 , é necessário que haja uma mudança visual brusca, como: mudança de cor ou formação de precipitado

Possibilidades:



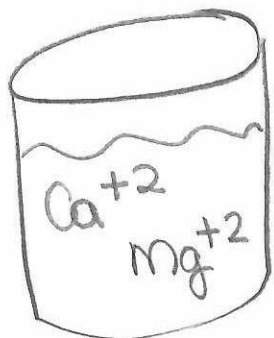
↓
precipitado
(bem visual!)



sulfato de cálcio

QUÍMICA

Luana Martins



ÁGUA DURA
(MISTURA Homogênea)

- I) F, misturas Homogêneas não decontam
 II) F, filtro não serve para misturas Homogêneas
 III) F, o aquecimento não elimina os íons
 IV) F, o CCl_4 é apolar e não interage com os íons ou água
 V) V, já que o CaO e o Na_2CO_3 reagem com os íons

CaO
óxido
básico

Na_2CO_3
sal de
hidrólise
básica

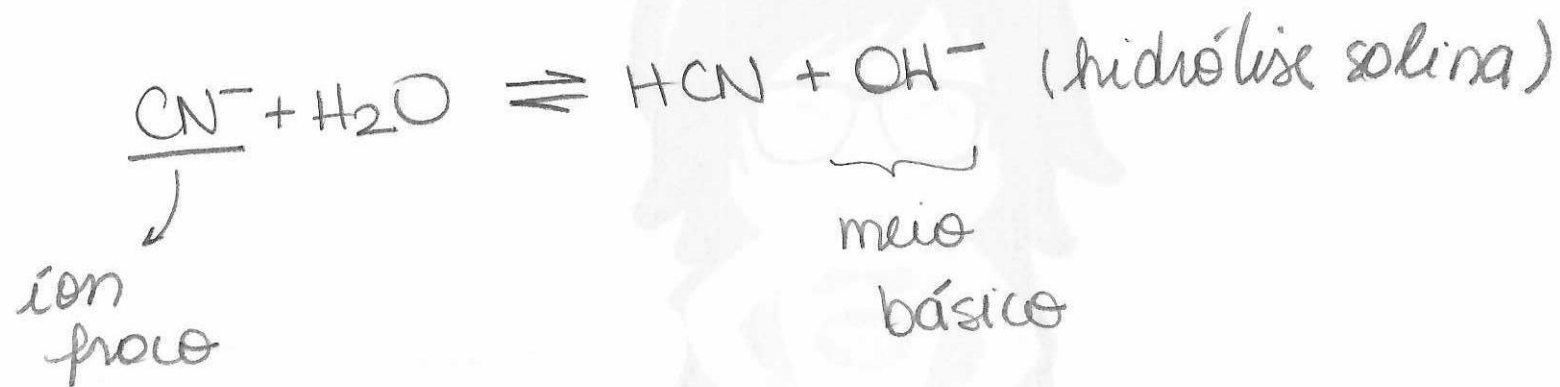
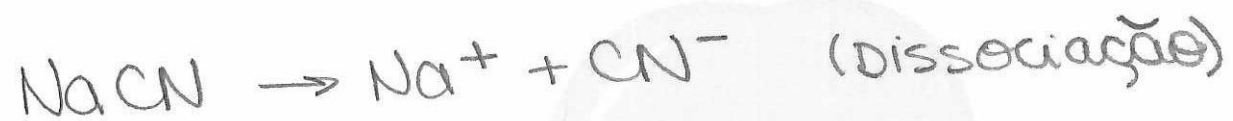
formam OH^-



Ca(OH)_2 pouco solúvel

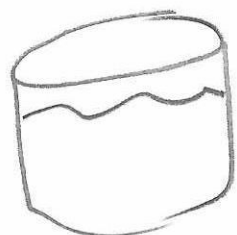
Mg(OH)_2 insolúvel

* com a água forma sistema heterogêneo.



QUÍMICA

Luana de Souza Brito

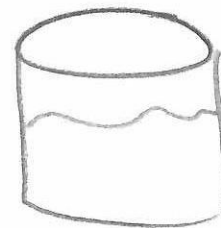


água a
ser analisada

* Adiciona-se o HNO_3 p/ não
Haver precipitação de metais
no meio da análise



etapas
da
análise



final da
análise

* se os metais se precipitam no meio da análise, a quantificação dos metais no fim da análise será substituída.

a) V

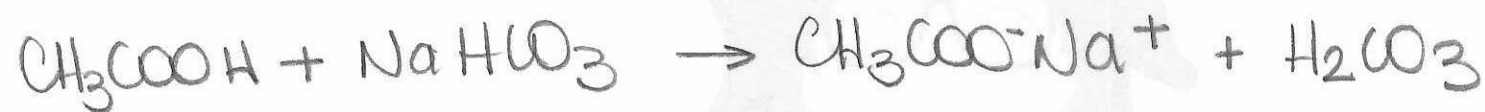
b) F, metais e seus compostos não são voláteis

c) F

d) F, se ocorrer a precipitação, a fase será sólida e não líquida

e) F

* CO_3^{2-} e HCO_3^- em contato com meios ácidos liberam CO_2



↓
dissociado
 $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{Na}^+$

↓
instável
 $\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

QUÍMICA

Química para todos



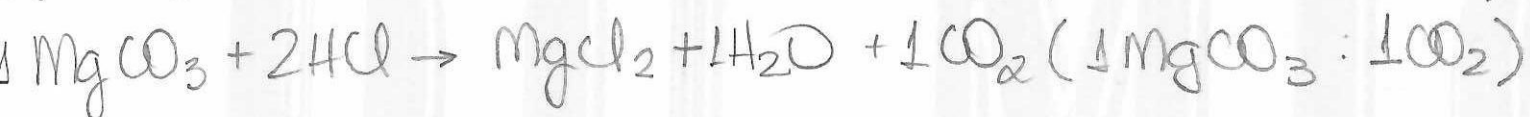
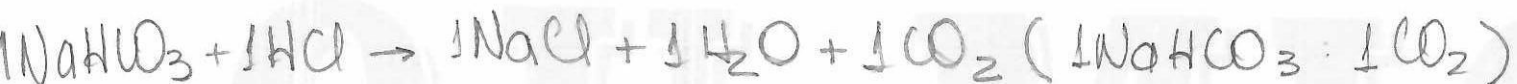
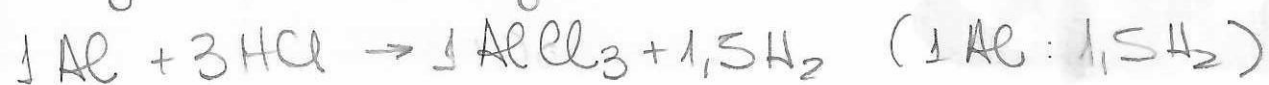
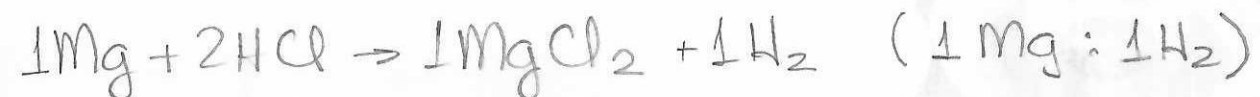
a)

Mg e Al = condutores de corrente, ligações metálicas

NaHCO₃ e MgCO₃ = não condutores de corrente, ligações iônicas e covalentes (HCO₃⁻ e CO₃²⁻)

b)

Como todo o sólido foi consumido, faremos a comparação: sólido x GÁS



O frasco com a maior liberação de gás é o II, pois para 1 mol de sólido houve a produção de 1,5 mol de H₂.



a) A água resfria o ambiente, afetando o calor do meio. Já o CO_2 no ambiente, diminui a concentração de combustível nos arredores da combustão.

b) O CO_2 em excesso num ambiente pode provocar asfixia, já que o O_2 é essencial a respiração.

