



“Uma equação química é a *representação gráfica* de uma reação química.”

Reações de Síntese:

Reações de Análise ou Decomposição:

Reações de Deslocamento:

Reações de Ocorrência Reversível e Irreversível:

Reações Térmicas:

⇒ **Reações Iônicas:**

Parcial e Total.

Pirólise, Eletrólise, Fotólise.

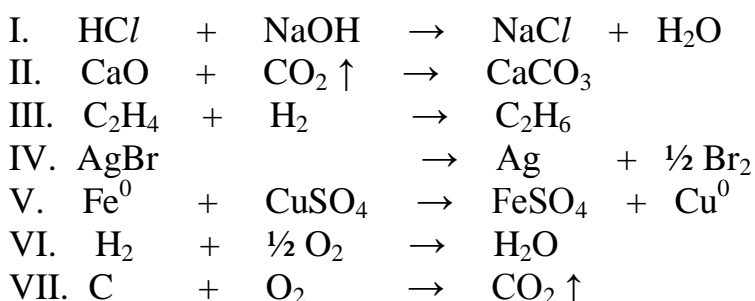
Simple Troca e Dupla Troca.

Observando-se Sistemas e Solubilidades.

Exotérmicas e Endotérmicas.

**Oxidação e Redução.**

01. Compare as equações da 1ª coluna com as classificações da 2ª.

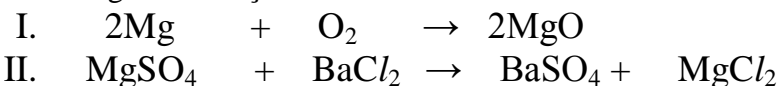


- A. Reação de síntese
- B. Reação de análise
- C. Reação de deslocamento
- D. Reação de dupla-troca
- E. Reação de oxi-redução
- F. Reação de combustão
- G. Reação de hidrogenação

A única alternativa que apresenta associações corretas é:

- a) I-B; II-C; III-G; IV-E; V-C
- b) II-A; IV-E; V-C; VI-A; VII-F
- c) II-A; III-G; IV-B; V-D; F-A
- d) III-A; IV-B; V-C; VI-F; VII-B
- e) III-G; IV-B; V-D; VI-E; VII-A

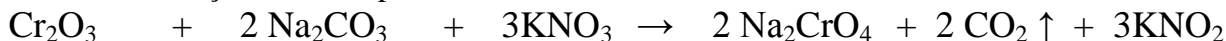
02. Das as seguintes reações:



Afirma-se:

- a) apenas a reação 2 é uma reação de óxido-redução.
- b) nenhuma das duas reações é de óxido-redução.
- c) apenas a reação 1 é de óxido-redução.
- d) ambas as reações são de óxido-redução.
- e) nenhuma das respostas.

03. Considere a reação abaixo representada, no sentido indicado:



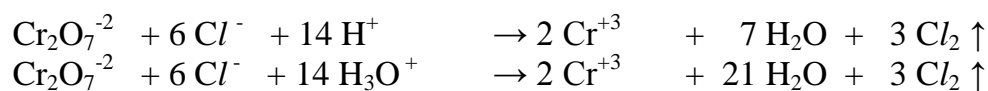
Os elementos que sofreram oxidação e redução, respectivamente, são:

- |                        |                        |                     |                     |
|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| a) cromo e nitrogênio; | b) nitrogênio e cromo; | c) carbono e cromo; | d) cromo e carbono; |
|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|

04. Quando o dióxido de enxofre é transformado em trióxido de enxofre, o átomo de enxofre:

- |               |                         |                        |                            |                               |
|---------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| a) é reduzido | b) ganha cinco elétrons | c) perde três elétrons | d) tem o seu nox aumentado | e) não é reduzido nem oxidado |
|---------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------|

05. Nas equações iônicas abaixo



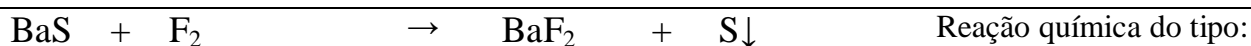
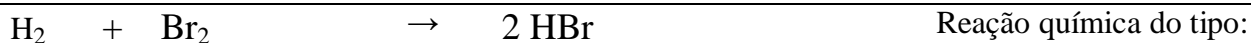
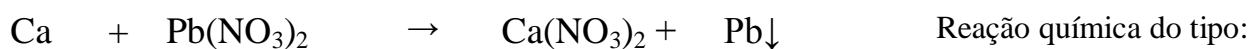
o agente oxidante é:

- a) a água.
- b) o íon dicromato;
- c) o íon hidrônio;
- d) o íon cloreto;
- e) o gás cloro.

06. Utilizando a fila de reatividade dos metais, marque as equações das reações que realmente ocorrem:

← Ordem crescente de reatividade	
K, Na, Li, Ba, Ca, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Ni, Pb, H, Cu, Hg, Ag, Au	
→ Ordem crescente de nobreza	
a) $\text{Cu} + \text{NiCl}_2 \rightarrow \text{Ni} + \text{CuCl}_2$	b) $\text{Mg} + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Sn} + \text{K}_2\text{SO}_4$
c) $\text{Ni} + \text{HgCl}_2 \rightarrow \text{NiCl}_2 + \text{Hg}$	d) $\text{Mg} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
e) $\text{CaBr}_2 + 2 \text{Ag} \rightarrow \text{Ca} + 2 \text{AgBr}$	f) $6 \text{Au} + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3 \text{H}_2 + 2 \text{Au}_3\text{PO}_4$

07. Dê apenas uma classificação as reações descritas abaixo, definindo o tipo de síntese, o tipo de deslocamento ou se são de oxi-redução:



08. Monte as equações abaixo (Todas ocorrem):

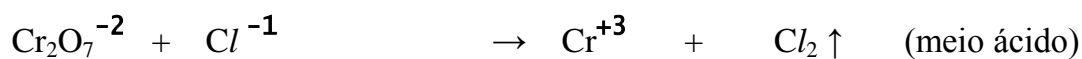
- I. Nitrato de bismuto + Ác.Sulfúrico →
- II. Acetato férrico + Hidróxido de amônio →
- III. Sulfato de cromo III + Hidróxido de bário →
- IV. Óxido de sódio + Flúor →
- V. Nitrato cúprico + Hidróxido de potássio →
- VI. Alumínio + Óxido férrico →



09. Acerte os coeficientes :



10. Acerte os coeficientes :



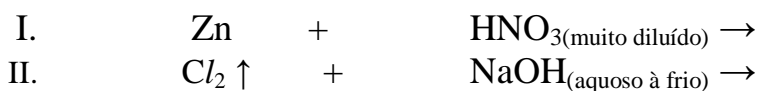
11. Monte em etapas a equação de óxido-redução:



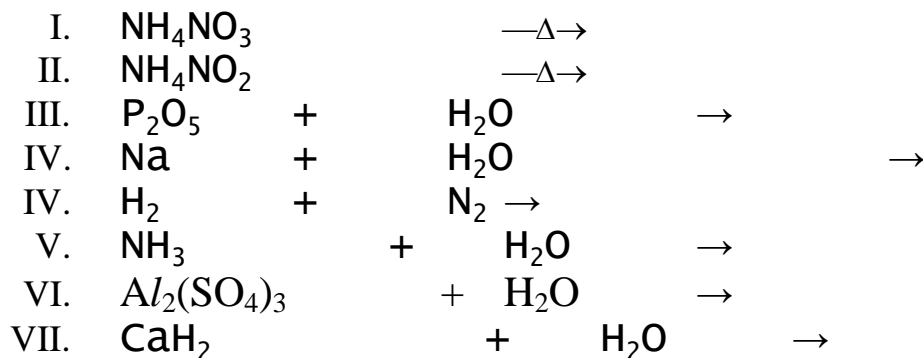
12. Monte a equação iônica correspondente a:



13. Monte em etapas as seguintes reações:



14. Efetue as seguintes reações:ue



---

**15. Efetue em etapas as seguintes reações:**

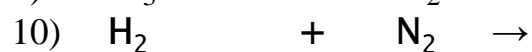
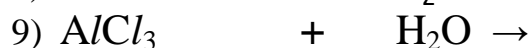
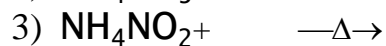
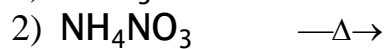
ferro + ácido sulfúrico concentrado à quente, formando sulfato férrico →

cloro + hidróxido de sódio à frio →

platina + água régia, sem excesso de HCl →

---

**16. Efetue e faça o balanceamento das seguintes reações:**



**17. Monte em etapas a equação de óxido-redução:**

*a. Cite duas oxidações lentas*

*b. Porquê na reação de halogênios com bases solúveis à frio, o flúor não forma o respectivo oxiácido?*