


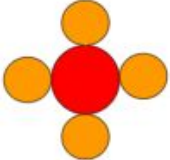





## Construindo modelos

Representação das moléculas a partir do modelo atômico de bolas

Molécula	Fórmula	Nome
	$H_2$	Hidrogênio
	$O_2$	Oxigênio
	$N_2$	Nitrogênio
	$CH_4$	Metano (gás natural)
	$NH_3$	Amônia (fertilizante)
	$NO$	Óxido nítrico
	$NO_2$	Dióxido de nitrogênio

### Obs:

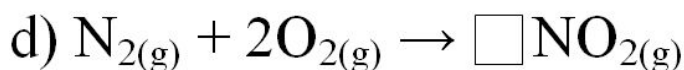
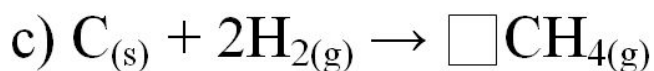
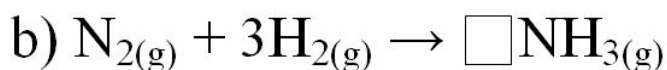
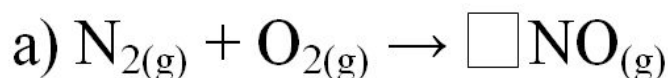
- **Bolinha vermelha** = Representa um átomo de **carbono**
- **Bolinha laranja** = Representa um átomo de **hidrogênio**
- **Bolinha azul** = Representa um átomo de **oxigênio**
- **Bolinha verde** = Representa um átomo de **nitrogênio**

**A partir dos dados da tabela acima, siga as instruções a seguir para prosseguir com a atividade:**

- O professor fornecerá modelos esféricos de moléculas, montadas com bolas de isopor (hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e carbono).
- Serão fornecidas equações químicas envolvendo essas moléculas.
- De acordo com as equações, os grupos deverão reorganizar os átomos das moléculas (reagentes), a fim de formar as novas substâncias (produtos).
- Escreva nos quadros vazios a quantidade de moléculas de produto necessárias para o balanceamento estequiométrico (lembre-se que não pode nem sobrar átomos nem faltar - lei da conservação das massas: nada se cria, nada se perde, tudo se transforma).

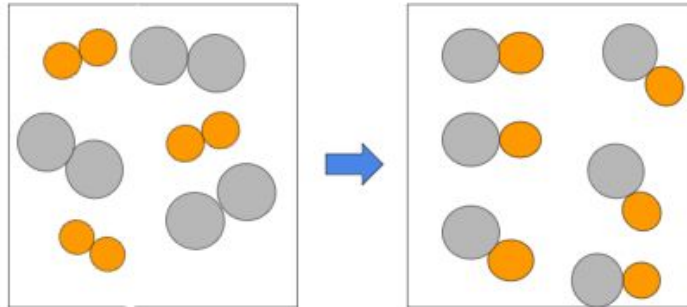
-----  
-

**1º Atividade - Construa os modelos das equações químicas a seguir e indique a quantidade de moléculas produzidas no quadro em branco:**



**2º Atividade** - Responda às seguintes perguntas tendo como base

**1** - O esquema a seguir representa um sistema antes e depois de uma reação química. As esferas laranjas indicam átomos de hidrogênio (H) e as cinzas, átomos de cloro (Cl):



a) Quantas moléculas diferentes existem nesse sistema?

---

---

b) Escreva a fórmula dos reagentes e produtos

---

---

c) Represente a reação que ocorreu por meio de uma equação química.

---

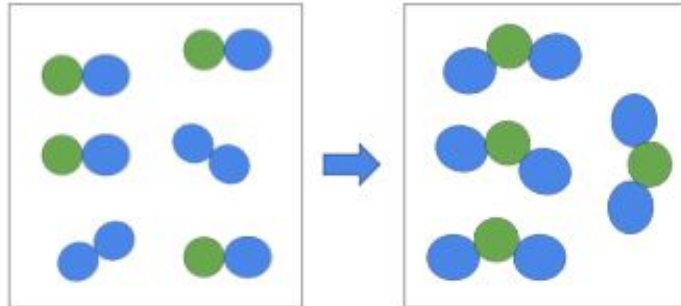
---

d) A equação está balanceada? Adicione os coeficientes necessários.

---

---

2 - O esquema a seguir representa um sistema antes e depois de uma reação química. As esferas azuis indicam átomos de oxigênio (O) e as verdes, átomos de nitrogênio (N):



a) Quantas moléculas diferentes existem nesse sistema?

---

---

b) Escreva as fórmulas de reagentes e produtos.

---

---

c) Represente a reação que ocorreu por meio de uma equação química.

---

---

d) A equação está balanceada? Adicione os coeficientes necessários.

---

---