

**Professor:** Haeliton  
**Matéria:** Química - 1º ano

**01.** (FCMSC-SP) A frase: “Do nada, nada; em nada, nada pode transformar-se” relaciona-se com as ideias de:

- Dalton.
- Proust.
- Boyle.
- Lavoisier.
- Gay-Lussac.

**02.** (Fuvest-SP) Quando 96 g de ozônio se transformam completamente, a massa de oxigênio comum produzida é igual a:

- 32 g.
- 48 g.
- 64 g.
- 80 g.
- 96 g.

**03.** Uma das alternativas para diminuir a quantidade de dióxido de carbono liberada para a atmosfera consiste em borbulhar esse gás em solução aquosa de hidróxido de sódio. A reação que ocorre pode ser representada da seguinte forma:

**dióxido de carbono + hidróxido de sódio → carbonato de sódio + água**

Sabendo que 44 g de dióxido de carbono reagem com o hidróxido de sódio, formando 106 g de carbonato de sódio e 18 g de água, qual é a massa de hidróxido de sódio necessária para que o gás carbônico seja totalmente consumido?

- 20 g.
- 62 g.
- 80 g.
- 106 g.
- 112 g.

**04.** A reação entre 23g de álcool etílico e 48g de oxigênio produziu 27g de água, ao lado de gás carbônico. A massa de gás carbônico obtida foi de:

**05.** 18g de um metal são adicionados a 40g de enxofre. Após a reação, verifica-se a formação de 50g de sulfeto do metal ao lado de excesso de enxofre. A massa de enxofre que não reagiu foi de:

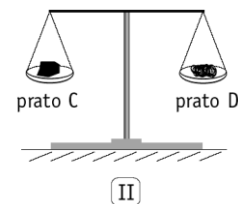
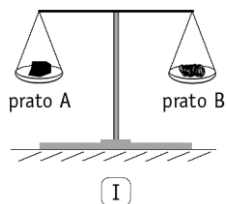
**06.** *Na natureza nada se cria, nada se perde; tudo se transforma.*

Esse enunciado é conhecido como Lei da Conservação das Massas ou Lei de Lavoisier. Na época em que foi formulado, sua validade foi contestada, já que na queima de diferentes substâncias era possível observar aumento ou diminuição de massa.

Para exemplificar esse fenômeno, considere as duas balanças idênticas I e II mostradas na figura abaixo.

Nos pratos dessas balanças foram colocadas massas idênticas de carvão e de esponja de aço, assim distribuídas:

- pratos A e C: carvão;
- pratos B e D: esponja de aço.



A seguir, nas mesmas condições reacionais, foram queimados os materiais contidos em B e C, o que provocou desequilíbrio nos pratos das balanças.

Para restabelecer o equilíbrio, serão necessários procedimentos de adição e retirada de massas, respectivamente, nos seguintes pratos:

- A e D
- B e C
- C e A
- D e B
- A e B