

# Exercícios

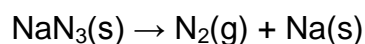
## CFQ - 8º ano - Reações químicas

### Lei de Lavoisier



### Exercício 1

Um airbag é um dispositivo de segurança existente no automóvel que protege os passageiros em caso de colisão. Consiste numa espécie de balão contendo 130 g de azida de sódio no seu interior. A azida de sódio, submetida ao aquecimento, decompõe-se imediatamente em nitrogénio e sódio, enchendo o balão, de acordo com a seguinte equação:

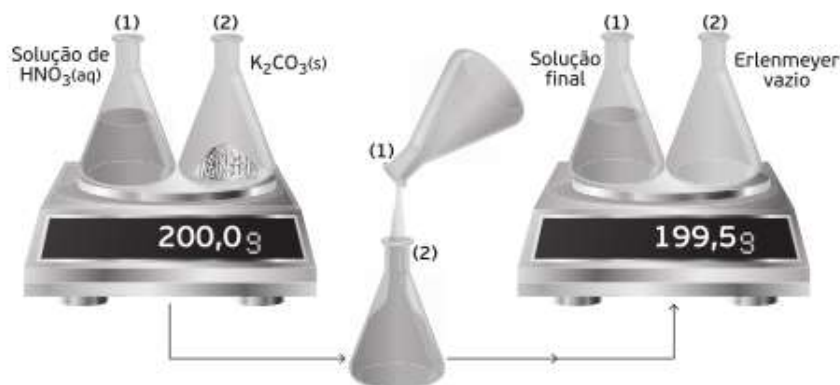


- 1.1. Acerta a seguinte equação que representa a decomposição da azida de sódio.
- 1.2. Efectua a leitura da equação química tendo em consideração a estequiometria da reacção.
- 1.3. Completa a seguinte afirmação:  
Dez moléculas de azida de sódio originam \_\_\_\_\_ moléculas de nitrogénio e \_\_\_\_\_ átomos de sódio.
- 1.4. Quando um automóvel sofre uma colisão, a azida de sódio decompõe-se originando 72 g de nitrogénio. Determina a quantidade de sódio que se formou.
- 1.5. Enuncia a lei que te permitiu responder à questão anterior.

## Exercício 2

Um grupo de alunos efetuou a atividade laboratorial esquematizada na figura.

Selecione as opções corretas.



- (A) Libertaram-se para a atmosfera 199,5 g de uma substância gasosa.
- (B) Para que se verifique a Lei de Lavoisier é necessário que o sistema seja fechado, o que não se verifica nesta atividade.
- (C) Esta reação ocorreu com excesso de reagentes o que invalida a Lei de Lavoisier.
- (D) Libertaram-se para a atmosfera 0,5 g de uma substância gasosa.
- (E) De acordo com Lei de Lavoisier a massa dos reagentes só é igual à massa dos produtos da reação quando estes se encontram no mesmo estado físico.
- (F) Se os alunos tivessem efetuado a atividade com o balão de Erlenmeyer fechado a balança no final indicaria 199,5 g.
- (G) Se os alunos tivessem efetuado a atividade com o balão de Erlenmeyer fechado a balança no final indicaria 200,0 g.

**Bom trabalho**