

QUESTÕES DE QUÍMICA – PROF BRUNNO LABURU (3ª SÉRIE)

**1.** A equação química: Na2O(S) + SO2(g) 🡪 Na2SO3(S), representa uma reação de:

a) deslocamento.

b) dupla troca.

**c) síntese.**

d) análise.

e) combustão.

**2.** Um comprimido efervescente (Sonrisal) é, em geral, uma mistura de bicarbonato de sódio,

carbonato de sódio, ácido cítrico e ácido acetilsalicílico (AAS). Ao ser colocado em água há liberação de um gás (efervescente) derivado do ácido carbônico (instável) devido à equação:

H2CO3 🡪H2O + CO2

Esta última equação é classificada como:

a) síntese.

**b) análise.**

c) dupla troca.

d) deslocamento.

e) oxirredução.

**3.** A reação AgNO3 + NaCl 🡪 AgCl + NaNO3 é de:

a) oxirredução.

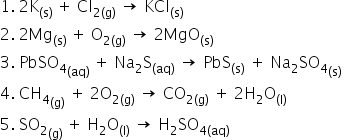
**b) dupla troca.**

c) simples troca.

d) decomposição.

e) combinação.

**4.** Considere as reações químicas abaixo.



Podemos afirmar que:

a) todas estão balanceadas.  
**b) 2, 3 e 4 estão balanceadas.**  
c) somente 2 e 4 estão balanceadas.  
d) somente 1 não está balanceada.  
e) nenhuma está corretamente balanceada, porque os estados físicos dos reagentes e produtos são diferentes.

**5.** A equação



não está balanceada. Balanceando-a com os menores números possíveis, a soma dos coeficientes estequiométricos será:

a) 4  
b) 7  
c) 10  
d) 11  
**e) 12**

**6.** As mobilizações para promover um planeta melhor para as futuras gerações são cada vez frequentes. A maior parte dos meios de transporte de massa é atualmente movida pela queima de um combustível fóssil. A título de exemplificação do ônus causado por essa prática, basta saber que um carro produz, em média, cerca de 200g de dióxido de carbono por km percorrido.

Um dos principais constituintes da gasolina é o octano (C8H18). Por meio da combustão do octano é possível a liberação de energia, permitindo que o carro entre em movimento. A equação que representa a reação química desse processo demonstra que:

a) no processo há liberação de oxigênio, sob a forma de O2.

b) o coeficiente estequiométrico para a água é de 8 para 1 do octano.  
c) no processo há consumo de água, para que haja liberação de energia.  
**d) o coeficiente estequiométrico para o oxigênio é de 12,5 para 1 do octano.**

e) o coeficiente estequiométrico para o gás carbônico é de 9 para 1 do octano