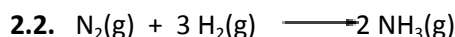


Proposta de Resolução

1. Duas moléculas de água, no estado líquido, decompõem-se, por ação da corrente elétrica em duas moléculas de di-hidrogénio, no estado gasoso, e uma molécula de dióxigénio, também no estado gasoso.

2.1. A.



3.1. Dicloreto de cálcio, água e dióxido de carbono.

3.2. C.

3.3. C.

3.4. B.

3.5. $m(\text{reagentes}) = m(\text{produtos de reação})$

$$m(\text{CaCO}_3) + m(\text{HCl}) = m(\text{produtos de reação})$$

$$m(\text{CaCO}_3) + 180 \text{ g} = 275 \text{ g}$$

$$m(\text{CaCO}_3) = 275 \text{ g} - 180 \text{ g} = 95 \text{ g}$$

3.6. No final da reação, a massa terá de ser inferior a 325 g, uma vez que um dos produtos da reação, o dióxido de carbono, está no estado gasoso e, como o sistema é aberto, escapou-se para a atmosfera, não podendo ser medida a sua massa numa balança.

4. a) A; b) C; c) C; d) C

5.1. Verdadeiras: A, B, D e F.

5.2. B.

6.1. D.

6.2.1. Básica.

6.2.2. B.

6.2.3. $D < C < A < B$.

7.1. C.

7.2. Como o veneno da vespa tem características básicas, deve-se usar uma solução/substância com características ácidas, como o vinagre. Assim, o valor do pH da solução resultante irá baixar e o veneno deixa de ter efeito.

