



Questão Aula de Físico-Química – 9º Ano			Período: 2º	CLASSIFICAÇÃO _____ (_____ %)
Ano Letivo: 2019/2020	Duração: 45 min.	Data: ____ março 2020	Questão Aula -Metais	
Aluno: _____		Nº: ____	Turma: ____	O PROFESSOR _____
O Enc. de Educação: _____				

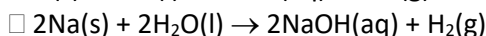
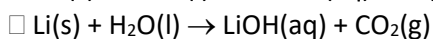
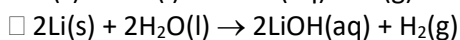
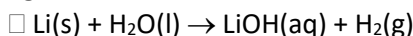
1. Considera a descrição simplificada de uma das atividades experimentais realizadas numa aula experimental em que se utilizou lítio, magnésio e cálcio.

A- Adicionaram-se 2 gotas de solução alcoólica de fenolftaleína à água contida em 2 tinas de vidro.

B- Adicionou-se um pouco de lítio (${}_3\text{Li}$) a uma tina de vidro e observou-se.

C- Adicionou-se um pouco de cálcio (${}_{20}\text{Ca}$) à outra tina de vidro e observou-se.

1.1. Seleciona a equação química, devidamente acertada, que traduz a reação que ocorreu entre o lítio e a água.



1.2. Indica a cor adquirida pela mistura quando o lítio e o cálcio reagiram com a água

A mistura contida na tina adquiriu a cor rosa-carmim.

A mistura contida na tina adquiriu a cor azul.

A mistura contida na tina permaneceu incolor

1.3. Indica o carácter químico das misturas obtidas da reação dos metais com a água.

Carácter químico ácido.

Carácter químico neutro.

Carácter químico básico ou alcalino.

1.4. Durante a reação do lítio com a água ouviu-se um ruído que correspondia à libertação de um gás. Qual o nome desse gás?

Oxigénio.

Dióxido de carbono.

Hidrogénio.

1.5. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

A - O lítio reage com a água originando hidróxido de lítio, em solução aquosa. V; F;

B - O magnésio é mais reativo do que o lítio. V; F;

C - Aquando da reação do cálcio com a água libertou-se oxigénio gasoso. V; F;

D - O lítio e o cálcio pertencem ao grupo dos halogéneos. V; F;

2. Considera a reação entre o lítio (${}_3\text{Li}$), o sódio (${}_{11}\text{Na}$) e o potássio (${}_{19}\text{K}$) com a água.

2.1. Identifica a família da Tabela Periódica a que pertencem estes elementos.

Gases Nobres.

Halogéneos.

Metais alcalinoterrosos.

Metais alcalinos.

2.2. Qual destes elementos, lítio (${}_3\text{Li}$), sódio (${}_{11}\text{Na}$) ou potássio (${}_{19}\text{K}$), é o mais reativo?

Lítio (${}_3\text{Li}$).

Sódio (${}_{11}\text{Na}$).

Potássio (${}_{19}\text{K}$).

2.3. A que se deve a diferença de reatividade entre eles?

- A diferença de reatividade deve-se ao diferente número de eletrões de valência que possuem.
- A diferença de reatividade deve-se ao diferente tamanho dos átomos, maior tamanho, maior reatividade.
- A diferença de reatividade deve-se ao facto de alguns serem elementos não metálicos.

2.4. Estes metais quando expostos ao ar, perdem gradualmente o seu aspeto brilhante. Porquê?

- Estes metais, quando expostos ao ar, perdem gradualmente o seu brilho pois envelhecem.
- Estes metais, quando expostos ao ar, perdem gradualmente o seu brilho pois reagem com a luz.
- Estes metais, quando expostos ao ar, perdem gradualmente o seu brilho pois oxidam.

3. Sabendo que é possível fazer arder metais, como o magnésio (Mg):

Selecione a equação química acertada que traduz a reação do magnésio com o oxigénio.

- $\text{MgO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2\text{(aq)}$
- $\text{Mg(s)} + 2\text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Mg(OH)}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$
- $2\text{Mg(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{MgO(s)}$



4. Um elemento em que os seus átomos originam facilmente iões dipositivos e está situado no terceiro período da Tabela Periódica pertence ao....

- grupo 2 da Tabela Periódica.
- grupo 12 da Tabela Periódica.
- grupo 3 da Tabela Periódica.
- grupo 13 da Tabela Periódica.

5. Um elemento em que os seus átomos originam facilmente iões dipositivos e está situado no terceiro período da Tabela Periódica pertence...

- Gases Nobres.
- Halogéneos.
- Metais alcalinoterrosos.
- Metais alcalinos.

6. Um elemento em que os seus átomos originam facilmente iões dipositivos e está situado no terceiro período da Tabela Periódica, tem como distribuição eletrónica...

- 2-8-3.
- 2-8.
- 8-2.
- 2-8-2.

7. Um elemento em que os seus átomos originam facilmente iões dipositivos e está situado no terceiro período da Tabela Periódica, tem o número atómico...

- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

8. Um elemento em que os seus átomos originam facilmente iões dipositivos e está situado no terceiro período da Tabela Periódica é um elemento...

- metálico.
- não metálico.

Bom Trabalho!