

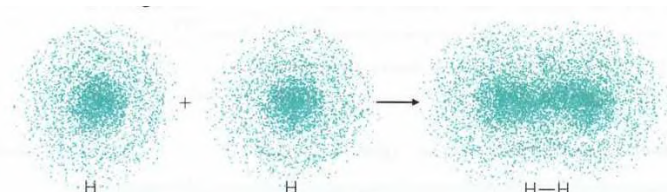


Correcção do teste de avaliação Sumativa B

Nome: _____ Nº aluno: _____ Turma: _____

Classificação: _____ Professor: _____

1. A figura seguinte representa o modelo da nuvem electrónica para a formação da molécula de hidrogénio.



- 1.1 Explica como se forma a molécula de hidrogénio.

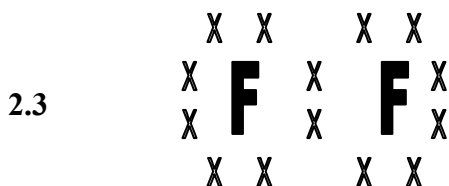
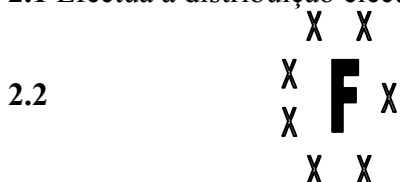
Os átomos aproximam-se. Quando as forças atractivas sobrepõem-se às repulsivas, há uma sobreposição das nuvens electrónicas, ocorrendo partilha de electrões, formando a molécula estável.

- 1.2 Classifica a ligação que se estabelece entre os dois átomos de hidrogénio.

Ligação covalente simples apolar.

2. Sabendo que o flúor tem número atómico 9, responde às questões:

- 2.1 Efectua a distribuição electrónica do flúor. ${}_{9}\text{F} : 2,7$



- 2.4 Classifica a ligação que se estabelece entre os dois átomos de flúor.

Ligação covalente simples apolar.

3. A substância composta fluoreto de hidrogénio, HF, está representada na figura segundo uma notação de Lewis.



- 3.1 O que representam os pontos e cruces à volta dos dois átomos?

Representam electrões.

3.2 Que tipo de ligação se estabelece entre estes dois átomos?

Ligação covalente simples polar.

3.3 Quantos pares de electrões são não ligantes?

3 pares não ligantes.

3.4 A molécula do fluoreto de hidrogénio é:

(Selecciona a afirmação falsa)

A – Uma molécula polar.

B – Uma molécula cuja ligação entre os átomos é assegurada por dois electrões ligantes.

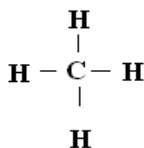
C – Uma molécula com geometria linear.

D – Uma molécula poliatómica.

4. Os números atómicos dos elementos carbono (C) e hidrogénio (H) são, respectivamente, 6 e 1.

4.1 Representa, utilizando a notação de Lewis, uma molécula de metano (CH₄).

${}_6\text{C}:2,4$
 ${}_1\text{H}:1$



4.2 Classifica o tipo de ligação que se estabelece entre o carbono e cada átomo de hidrogénio.

Ligação covalente simples polar

5. Na tabela seguinte indicam-se algumas propriedades de três sólidos.

Sólidos	Ponto de fusão (°C)	Condutibilidade eléctrica	
		do sólido	após fusão
A	1600	mau condutor	bom condutor
B	1535	bom condutor	bom condutor
C	4197	mau condutor	mau condutor

Diz, justificando, qual das substâncias pode ser:

5.1 um metal;

B, porque é sempre bom condutor, pois tem electrões com grande mobilidade;

5.2 um sólido iónico.

A, porque é mau condutor no estado sólido, mas bom após a fusão, pois os iões adquirem maior mobilidade.

6. Considera as substâncias seguintes e responde às questões.

A – Cloreto de sódio B - Diamante C - Alumínio D – Amoníaco

