

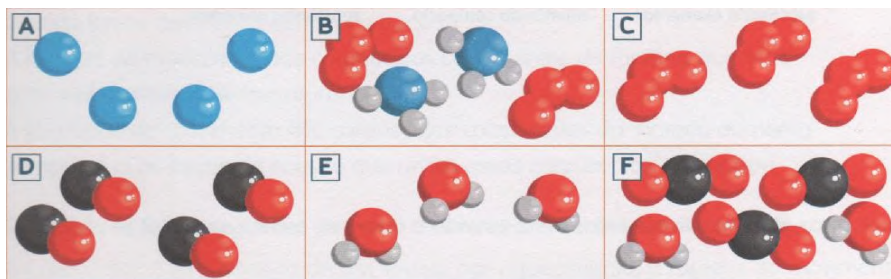


Correcção do Teste de avaliação Sumativa – versão B

Nome: _____ Nº aluno: _____ Turma: _____

Classificação: _____ Professor: _____

1. Observa atentamente os seguintes diagramas, onde se encontram representadas, esquematicamente, algumas substâncias:



- 1.1 Indica, justificando, qual ou quais pode(m) representar uma:

- Mistura de substâncias: **B e F**, porque têm substâncias diferentes.
 - Substância composta: **D e E**, porque é constituída por átomos de diferentes tipos.
 - Substância elementar constituída por moléculas: **C**, porque é constituída pelo mesmo nº de átomos e eles estão ligados.
 - Substância elementar constituída por átomos: **A**, porque é constituída pelo mesmo nº de átomos e eles não estão ligados.
2. Indica a que estado físico da matéria se refere cada uma das frases:
- A - As forças de interacção entre as partículas são muito intensas, e as partículas têm fraca liberdade de movimentos: **Sólido**
- B - Tem volume fixo e forma constante, que é independente da forma do recipiente: **Sólido**
- C - Existe alguma liberdade de movimentos das partículas que lhes permite adaptar à forma do recipiente, mas o volume é praticamente constante: **Líquido**
- D - Não tem forma própria e o seu volume é variável, adaptando-se à forma do recipiente: **Gasoso**

3. A sacarose, também conhecida como açúcar de mesa, é constituída por doze átomos de carbono, vinte e dois de hidrogénio e onze de oxigénio.
- Escreve a sua fórmula química: **$C_{12}H_{22}O_{11}$**
 - Quantos átomos de hidrogénio existem em duas moléculas de sacarose: **44 átomos**

4. Preenche correctamente a seguinte tabela:

Representação	Significado
$2 N_2$	2 moléculas de azoto
N_2	1 molécula de azoto
$4 N$	4 átomos de azoto
$5 CO_2$	5 moléculas de óxido de carbono

5. O ião sulfureto representa-se por S^{2-} . Escolhe, entre as afirmações seguintes a correcta:

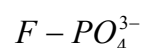
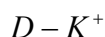
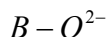
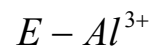
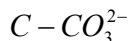
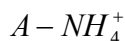
A - O átomo de enxofre perdeu 2 electrões.

C - O átomo de enxofre ganhou 2 protões.

B - O átomo de enxofre ganhou 2 electrões.

D - O átomo de enxofre perdeu 2 protões.

6. Considera a representação simbólica de alguns iões:



Indica:

a) Os aniões: O^{2-} ; CO_3^{2-} ; PO_4^{3-}

b) Os catiões: NH_4^+ ; K^+ ; Al^{3+}

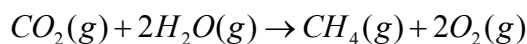
c) Os iões poliatómicos: NH_4^+ ; CO_3^{2-} ; PO_4^{3-}

d) Os iões monoatómicos: O^{2-} ; K^+ ; Al^{3+}

7. Completa a tabela seguinte:

Iões constituintes do composto iónico	Nome do composto iónico	Fórmula química do composto iónico	Proporção de combinação dos iões
Ca^{2+} (ião cálcio); NO_3^- (ião nitrato)	Nitrato de cálcio	$Ca(NO_3)_2$	1:2
Na^+ (ião sódio); Br^- (ião brometo)	Brometo de Sódio	$NaBr$	1:1
Fe^{2+} (ião ferro II); O^{2-} (ião óxido)	Óxido de ferro (II)	FeO	1:1
Mg^{2+} (ião magnésio); PO_4^{3-} (ião fosfato)	Fosfato de magnésio	$Mg_3(PO_4)_2$	3:2

8. Considera a reacção entre o dióxido de carbono e água, obtendo-se metano (CH_4) e oxigénio, traduzida pela seguinte equação química:



a) Faz a leitura da equação química anterior.

Uma molécula de dióxido de carbono no estado gasoso reage com duas moléculas de água no estado gasoso originando uma molécula de metano no estado gasoso mais duas moléculas de oxigénio no estado gasoso.

9. Acerta as seguintes equações químicas:

