

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Alguns aspetos detetados:

- Conhecimentos prévios mal assimilados ou interiorizados.
- Dificuldades na interpretação de um pequeno texto.
- Dificuldades na interpretação de enunciados.
- Dificuldade em identificar dados expressos em textos, gráficos, imagens, tabelas e resultados experimentais.

### GRUPO I

1. Considera as seguintes situações e classifica-as em transformações físicas (TF) ou transformações químicas (TQ), justificando a tua resposta.

- A. Picar cebola. \_\_\_\_\_
- B. Aparecimento de ferrugem num portão de ferro. \_\_\_\_\_
- C. Azedar do leite. \_\_\_\_\_
- D. Cozedura de pão. \_\_\_\_\_
- E. Sublimação do iodo. \_\_\_\_\_
- F. Evaporação de um perfume de um frasco aberto. \_\_\_\_\_
- G. Derreter margarina em banho-maria. \_\_\_\_\_
- H. Afiar um lápis de cor. \_\_\_\_\_
- I. Fermentação da massa de um bolo. \_\_\_\_\_
- J. Produção de queijo a partir do leite. \_\_\_\_\_
- K. Moagem dos grãos de café. \_\_\_\_\_
- L. Queima de lenha na lareira. \_\_\_\_\_

2. Lê atentamente o seguinte texto.

*Num gobelé adicionou-se nitrato de prata, em solução aquosa, a uma solução aquosa de brometo de potássio, tendo-se originado brometo de prata, no estado sólido, e nitrato de potássio, em solução aquosa.*

Seleciona a única opção correta.

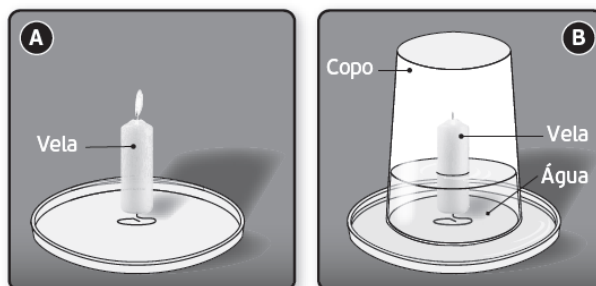
- 2.1. A transformação referida no texto ocorre:
  - A. por ação da luz
  - B. por ação do calor.
  - C. por ação mecânica.
  - D. por junção de substâncias.
- 2.2. Na transformação referida no texto ocorre:
  - A. uma mudança de estado físico.
  - B. formação de uma mistura homogénea.

- C. formação de um precipitado.  
D. dissolução.
- 2.3. O brometo de prata pode ser separado do nitrato de potássio com recurso à técnica de:
- A. separação magnética.  
B. peneiração  
C. decantação.  
D. extração por solvente.
- 2.4. Na preparação da solução de nitrato de prata foi usada a massa de 1,0 g em 1 dm<sup>3</sup>. A concentração da solução preparada é:
- A. 1 gdm<sup>3</sup>  
B. 1 g/dm<sup>3</sup>  
C. 1 dm<sup>3</sup>/g  
D. 1
- 2.5. Após a transformação podemos classificar o material existente no gobelé como:
- A. uma substância.  
B. uma mistura homogénea.  
C. uma mistura heterogénea.  
D. um coloide.

3. Completa as seguintes frases.

- A. A vaporização é a passagem do estado \_\_\_\_\_ ao estado \_\_\_\_\_.
- B. A condensação é a passagem do estado \_\_\_\_\_ ao estado \_\_\_\_\_.
- C. A \_\_\_\_\_ é a passagem do estado sólido ao estado líquido.
- D. A \_\_\_\_\_ é a passagem do estado líquido ao estado sólido.

4. Os alunos de uma turma realizaram uma atividade laboratorial. Acenderem-se duas velas iguais em simultâneo, tal como indica a figura.



- 4.1. Completa as seguintes afirmações de modo a que fiquem cientificamente corretas:
- A. Em ambas as situações ocorreu uma \_\_\_\_\_.
- B. A vela \_\_\_\_\_ permaneceu acesa, no entanto, ao fim de pouco tempo a vela \_\_\_\_\_ apagou-se.

- 4.2. Os alunos divididos em quatro grupos tentaram explicar o que aconteceu. Assinala a opção correta.
- A. A vela (comburente) ao arder consumiu todo o oxigénio (combustível), tendo-se formado dióxido de carbono.
  - B. A vela (combustível) ao arder consumiu todo o oxigénio (comburente), tendo-se formado dióxido de carbono.
  - C. A vela (comburente) ao arder consumiu todo o dióxido de carbono (combustível), tendo-se formado oxigénio.
- 4.3. A vela (combustível) ao arder consumiu todo o dióxido de carbono (comburente), tendo-se formado oxigénio.

**GRUPO II**

1. Durante uma trovoada, viu-se um relâmpago e só 5,9 s depois se ouviu o trovão.  
1.1. Explica esta diferença.

---

---

---

---

---

---

---

---

- 1.2. Sabendo que a trovoada se encontrava a 2 km de distância, determina o valor da velocidade de propagação do som no ar nestas condições atmosféricas.

- 1.3. Passados 5,5 s ouviu-se um outro trovão. Então, pode concluir-se que:
- A. a trovoada estava a afastar-se.
  - B. a trovoada estava a aproximar-se.
  - C. a trovoada permanecia no mesmo local.

Seleciona a opção correta e justifica a tua escolha.

---

---

---

---

---

2. Classifica os objetos seguintes em corpos luminosos ou iluminados.

- A. Estrela \_\_\_\_\_
- B. Marte \_\_\_\_\_
- C. Livro \_\_\_\_\_
- D. Espelho \_\_\_\_\_
- E. Vidro \_\_\_\_\_
- F. Diamante \_\_\_\_\_
- G. Lua \_\_\_\_\_
- H. Vela acesa \_\_\_\_\_

3. Completa o seguinte quadro, colocando uma cruz, X, no local correcto:

Material	Transparente	Translúcido	Opaco
Vidro de relógio			
Papel vegetal			
Espelho			
Porta de madeira			
Acrílico			
Livro			
Cristal			
Vidro martelado			
Granito			
Água límpida			

4. Faz as seguintes conversões de unidades:

- A. 1 m = \_\_\_\_\_ cm
- B. 1 dm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>
- C. 1 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>
- D. 500 g = \_\_\_\_\_ kg
- E. 12 m = \_\_\_\_\_ mm
- F. 3 kg = \_\_\_\_\_ g
- G. 434 L = \_\_\_\_\_ dL
- H. 5,6 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>2</sup>
- I. 54,3 m<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>
- J. 9,345 cm = \_\_\_\_\_ dm
- K. 9856 mg = \_\_\_\_\_ g
- L. 9321 g = \_\_\_\_\_ mg
- M. 42,3 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- N. 478,5 cL = \_\_\_\_\_ L
- O. 542,7 dm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>
- P. 123,4 cg = \_\_\_\_\_ mg
- Q. 98 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- R. 81 hm<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ km<sup>3</sup>
- S. 321 g = \_\_\_\_\_ kg
- T. 782,3 dm = \_\_\_\_\_ km