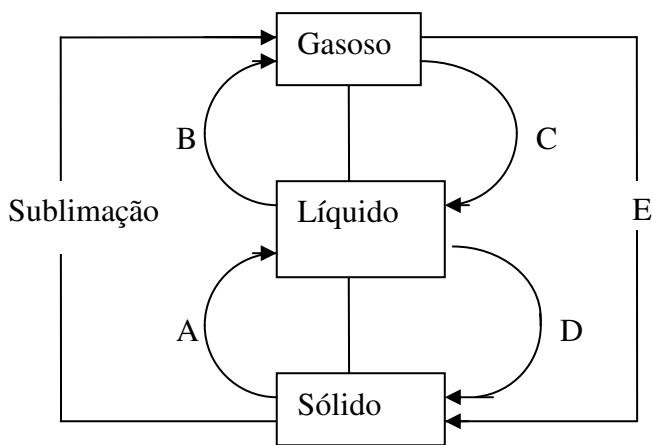


Nome: _____ N: ____ Turma: _____ Data: _____

Classificação: _____ Ass. da prof.: _____ Ass. do Enc. Educ.: _____

Nota: Lê com atenção as questões que te são propostas e responde de forma clara e precisa. **Apresente todos os cálculos que efectuar.** Bom trabalho!

- O diagrama que se segue refere-se aos estados físicos e transformações dos estados físicos.



Identifica as transformações **A, B, C, D e E.** (10 pontos)

- A tabela I mostra alguns valores referentes às temperaturas de fusão e de ebulição de algumas substâncias.

Tabela I

Substância	Temperatura de fusão (°C)	Temperatura de ebulição (°C)
Água	0	+100
Alumínio	+660	+2519
Mercúrio	-39	+357
Azoto	-210	-196
Álcool	-114	+78
Volfrâmio	+3422	+5555
Chumbo	+327	+1749
Oxigénio	-218	-183
Acetona	-95	+58
Éter	-116	+35
Clorato de sódio	+801	+1465

Indique:

- Quais as substâncias que, à temperatura de 50 °C, estão no estado gasoso? (6 pontos)

2.2. De todas as substâncias indicadas na tabela, qual a que existe no estado líquido num menor intervalo de temperaturas? **(3 pontos)**

2.3. Por que se utiliza volfrâmio nos filamentos das lâmpadas incandescência? **(4 pontos)**

3. De acordo com a figura 1, responde às questões seguintes.

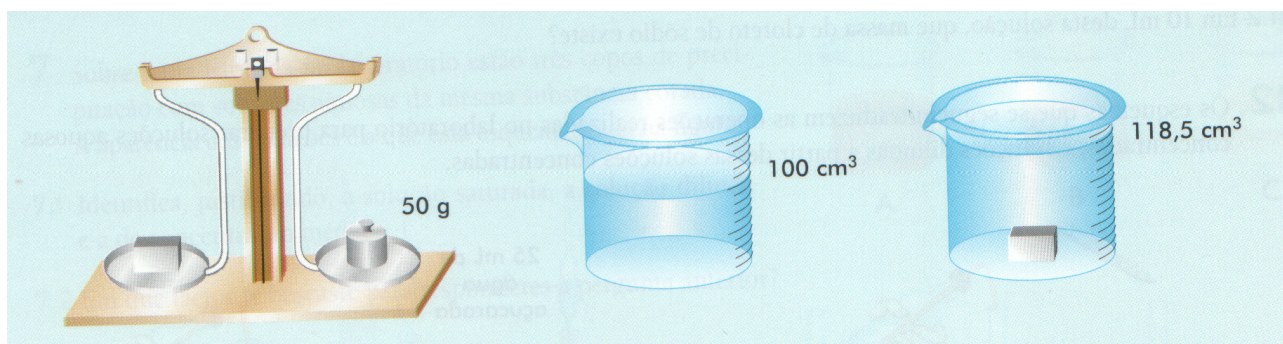


Figura 1

3.1. Calcule o volume do corpo. **(4 pontos)**

3.2. Determine a densidade da substância de que é feito o corpo. **(6 pontos)**

4. Quando se ia adoçar o leite deixou-se cair, por descuido, o açucareiro na bancada. Este partiu-se, ficando os seus pedaços misturados com o açúcar.

Nota: supõe que a bancada está limpa.

Como procederia para recuperar o açúcar? **(8 pontos)**

5. Indique o processo que deve utilizar para retirar: **(8 pontos)**
- (A)** Farinha em suspensão na água salgada.
 - (B)** O vinagre do azeite.
 - (C)** Pregos de areia.
 - (D)** Os diferentes componentes da tinta preta.
6. A figura 2 representa um esquema de um processo de separação. No recipiente colocou-se uma mistura líquida.

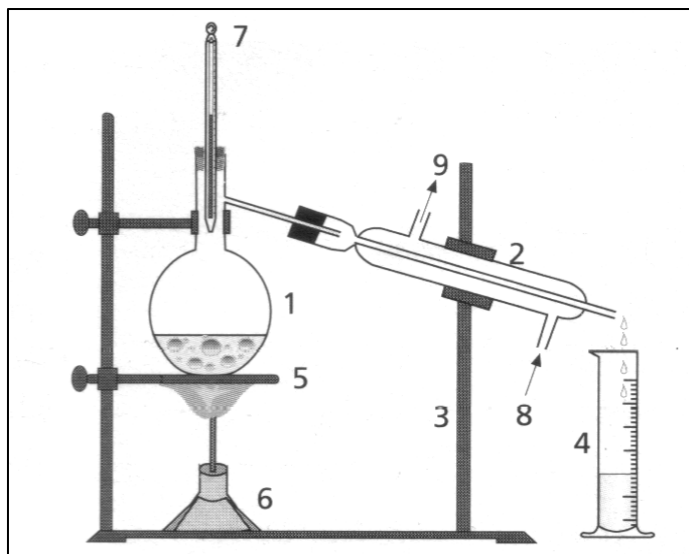


Figura 2

- 6.1. Qual é o processo de separação esquematizado na figura 2? **(3 pontos)**
- 6.2. Faça a legenda da figura 2 (de 1 a 7). **(14 pontos)**
- 6.3. Se em 1 existir água salgada o que irá obter em 4? **(2 pontos)**
- 6.4. O que indicam as setas 8 e 9? **(4 pontos)**

7. Considere as seguintes transformações:

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| a) Fotossíntese | e) Acender um fósforo |
| b) Fusão do chumbo | f) Electrólise da água |
| c) Cozer uma batata | g) Formação de ferrugem no ferro |
| d) Ferver água | h) Triturar papel |

Classifique cada uma das transformações como **transformação física** ou **transformação química**. Indique as razões da sua classificação. (14 pontos)

8. O óxido de mercúrio é uma substância que se decompõe em mercúrio e em oxigénio por acção do calor.

8.1. Como se designa esta transformação química. (2 pontos)

8.2. Escreva a equação de palavras que traduz esta transformação. (4 pontos)

8.3. Identifique os reagentes e os produtos de reacção. (4 pontos)

8.4. Indique como poderia identificar o gás libertado (oxigénio). (4 pontos)

FIM