



Nome: _____

nº: _____

turma: _____

Ficha de trabalho

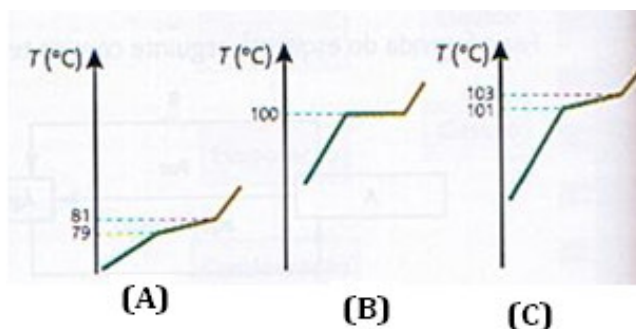
1. A tabela mostra os valores das temperaturas de fusão e ebulição de algumas substâncias.

1.1. Das substâncias indicadas na tabela, quais as que, à temperatura ambiente (25°C), existem no estado gasoso?

1.2. De entre o álcool etílico, a água e a acetona, qual é o que evapora mais facilmente?

Substância	Temperatura de fusão (°C)	Temperatura de ebulição (°C)
Acetona	- 95	+58
Água	0	+ 100
Álcool etílico	-114	+ 78
Oxigénio	-218	-183
Mercúrio	-39	+ 357
Azoto	- 210	-196

2. Em três copos de precipitação estão três líquidos incolores, **A**, **B** e **C**, não identificados. Sabe-se que um é água destilada, o outro água da torneira com um pouco de sal e o outro é álcool da farmácia. Para os distinguir, determinou-se a temperatura de ebulição de uma amostra de cada um deles. Os resultados permitiram traçar os gráficos seguintes. Identifica os líquidos **A**, **B** e **C**, justificando.



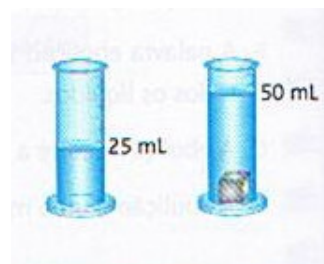
3. Observa a figura.

3.1. Escolhe a opção correcta. O volume do corpo é:

A- 25 dm³

B- 25 cm³

C- 40 cm³



3.2. Se a massa do corpo for 0,150 kg, determina a densidade do corpo.

4. Uma proveta graduada continha 100 mL de água. Quando se introduziram na proveta 10 moedas iguais de um dado metal, o nível da água subiu até 165 mL.

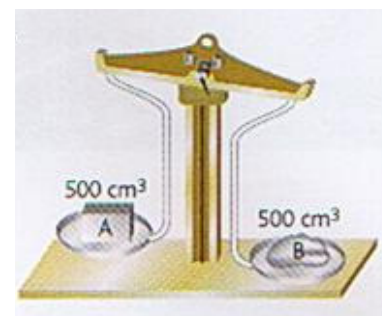
4.1. Qual é o volume de cada moeda?

4.2. Sabendo que a massa de cada moeda é de 50 g, determina a densidade do metal de que são feitas as moedas.

5. De acordo com a imagem, completa as frases com as letras **A** ou **B**.

5.1. A massa do corpo _____ é superior à massa do corpo _____.

5.2. A substância de que é feito o corpo _____ tem menor densidade do que substância de que é feito o corpo _____.

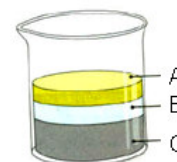


6. Um cientista colocou num recipiente semelhante ao da figura, os materiais A, B e C.

6.1. Que tipo de mistura resulta da junção dos líquidos?

6.2. Faz corresponder a cada valor de densidade a letra correspondente (A, B ou C)

Densidade (g/cm ³)	Líquido
0,8	
1,0	
0,92	



7. A densidade é uma propriedade que permite distinguir substâncias, pois é uma característica de cada material.

7.1. Ordena as substâncias da tabela por ordem crescente de massa volúmica (ou densidade).

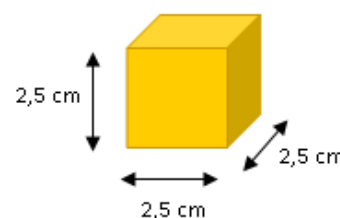
7.2. Sem efectuares cálculos, indica qual a massa de uma amostra com 1cm³ de ferro. Justifica.

Material	Densidade (g/ cm ³)
Cobre	8,9
Ferro	7,8
Chumbo	11,3
Alumínio	2,7

7.3. Sabendo que o cubo da figura tem uma massa de 139 g, calcula a sua densidade.

7.4. Será que o cubo é feito de cobre? Justifica a tua resposta.

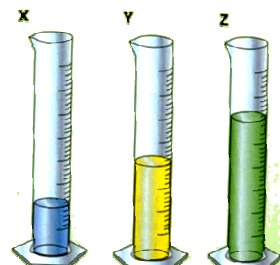
7.5. Se o cubo fosse de ferro e com as mesmas dimensões, qual seria a sua massa.



7.6. “Uma barra do mesmo material mas com o dobro do volume teria...” Das seguintes afirmações, assinala a correcta:

- A- Metade do valor da densidade.
- B- O dobro do valor da densidade.
- C- Um valor de densidade parecido mas não rigorosamente igual.
- D- Exactamente o mesmo valor de densidade.

8. Três provetas de 40 cm³ contêm 3 líquidos X, Y e Z, *não miscíveis*. Cada uma das provetas sem líquido tem uma massa de 32 g. As provetas com cada um dos líquidos têm uma massa de acordo com o indicado na tabela seguinte.



Líquido	Massa da proveta vazia	Massa da proveta cheia	Volume
X	32 g	42 g	10 mL
Y		47 g	20 mL
Z		68 g	30 mL

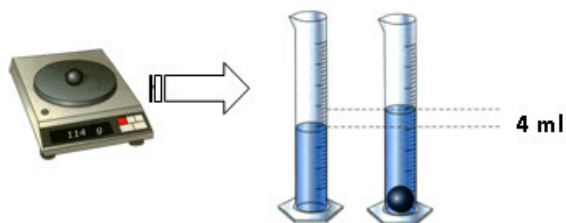
8.1. Determina a densidade do líquido Z, indicando todos os cálculos.

8.2. Na proveta com o líquido Y colocou-se um objecto, cuja massa foi previamente determinada (11,4g), de modo a determinar a sua densidade.

8.2.1. Como se chama o método utilizado?

8.2.2. Qual é o volume da esfera?

8.2.3. Qual é a densidade da esfera?



9. Lê com atenção o seguinte texto.

“Uma pequena camada sobre a água reduz as trocas gasosas e impede a passagem da luz. São afectadas as algas e toda a cadeia alimentar que delas depende. As aves, ao mergulharem ou pousarem na água, ficam cobertas de petróleo e são incapazes de voar ou nadar. As penas deixam de ser impermeáveis e também deixam de as aquecer, morrendo assim de frio. O petróleo envenena também as guelras dos peixes deixando estes de respirar, morrendo por asfixia.”



9.1. Explica, por palavras tuas, por que razão o petróleo fica à superfície da água e não afunda.

