



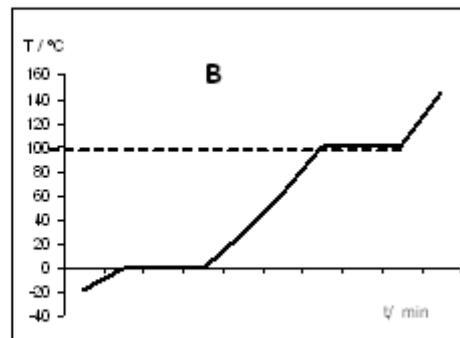
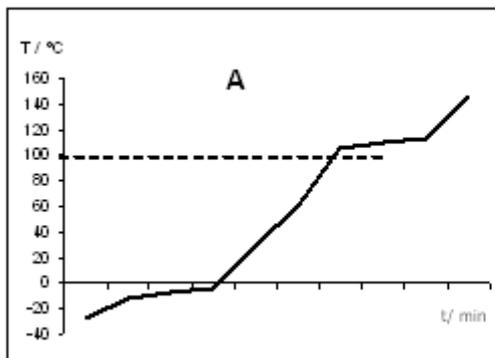
Nome: _____ nº: _____ turma: _____

Data: ___/___/___ Classificação: _____

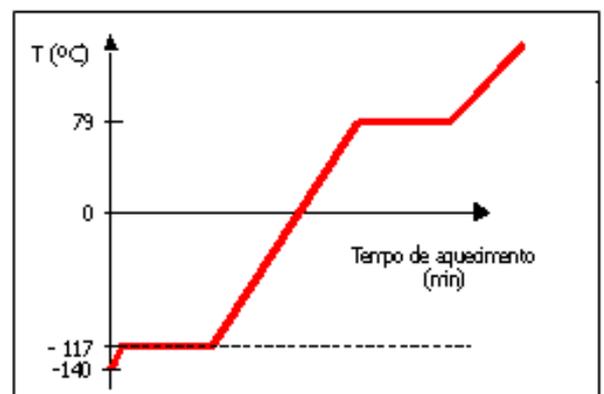
Assinatura professor: _____ Assinatura Enc. Educação: _____

Ficha de avaliação de conhecimentos**Lê com atenção todas as perguntas antes de responderes. Boa Sorte!**

1. A inspecção sanitária visitou uma cozinha, para verificar qual era o líquido que era utilizado no funcionamento de uma máquina. Se o proprietário da cozinha estivesse a utilizar água destilada, **selecciona** qual dos gráficos abaixo poderia representar o aquecimento da água destilada.



2. Numa quinta, há que ter muitos cuidados com a saúde dos animais, pelo que se fazem análises frequentes aos materiais utilizados. O gráfico seguinte representa a temperatura em função do tempo de aquecimento para uma substância.



2.1. **Identifica** a temperatura de ebulição da substância?

2.2. **Identifica** a substância, recorrendo à tabela, que se encontra abaixo.

Substância	Ponto de fusão (°C)	Ponto de ebulição (°C)
Água	0	100
Álcool etílico	-117,3	78,5
Azoto	-210	-196

2.3. Comenta a afirmação seguinte: “Se tiver uma mistura de álcool etílico com impurezas o ponto de fusão será superior a $-117,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ”.

3. A tabela seguinte apresenta os valores da temperatura de fusão e da temperatura de ebulição para diversas substâncias.

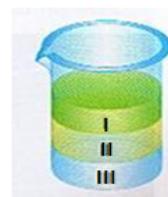
Substância	Temperatura de Fusão ($^{\circ}\text{C}$)	Temperatura de Ebulição ($^{\circ}\text{C}$)
Álcool	-114	78
Alumínio	660,4	2520
Azoto	-210	-196
Mercúrio	-39	357

3.1. Indica uma substância que se encontre gasosa à temperatura ambiente.

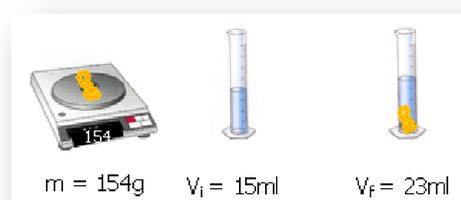
3.2. Qual é o estado físico do alumínio à temperatura ambiente?

3.3. Indica um valor (qualquer) de temperatura em que o álcool esteja no estado líquido.

4. Imagina um copo com três líquidos que não se misturam, cujas densidades são, respectivamente: (A) $0,80\text{ g/cm}^3$; (B) $1,0\text{ g/cm}^3$ e (C) $0,92\text{ g/cm}^3$. **Faz a legenda da figura**, indicando a correspondência entre os números I, II e III e os líquidos A, B e C.



5. O Carlos ao passear pela rua encontrou fio de metal, como era muito curioso questionou-se: “ De que material será feito este fio? Será de ouro ou de prata?”. De seguida, dirigiu-se ao laboratório de química, da sua escola, e realizou as operações que se ilustram:



5.1. Calcula o volume do fio de metal encontrado pelo Carlos.

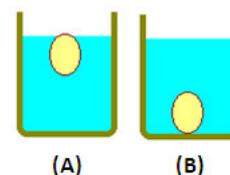
5.2. Calcula a densidade do material de que é feito o fio.

5.3. Identifica a substância de que é feito o fio, consultando a tabela seguinte.

Substância	Ouro	Prata	Estanho
Densidade (g/cm^3)	19,3	10,5	7,3

6. Colocaram-se vários objectos em água. Um deles é feito de esferovite (densidade inferior à água) e outro de chumbo (densidade superior à água).

Indica qual é o de esferovite e qual é o de chumbo. **Justifica** a tua escolha.



7. Numa transformação química libertou-se um gás desconhecido. Sabe-se que poderá ser dióxido de carbono ou oxigénio. **Completa as frases I e II** com um dos termos A, B ou C:

I- Se for oxigénio reconhece-se....

II- Se for dióxido de carbono reconhece-se...

A - ... porque turva a água de cal.

B- ... pelo cheiro.

C- ... pela aproximação de um pavio

8. **Associa os termos da coluna I**, onde constam diferentes misturas, **com os termos da coluna II**, de modo a indicares a técnica de separação mais adequada para separar os componentes da mistura:

Coluna I

A- Água com pimenta

B- Areia e água

C- Pregos e areia

D- Areia e iodo

E- Água e álcool

Coluna II

1- Filtração

2- Separação magnética

3- Decantação sólido -líquido

4- Destilação

5- Peneiração

6- Sublimação

9. Na preparação de perfumes, é muitas vezes necessário separar uma mistura homogénea de dois líquidos.

9.1. **Indica o nome** da técnica representada na figura.

9.2. **Indica o nome do** material identificado pelos números (4), (5) e (6).

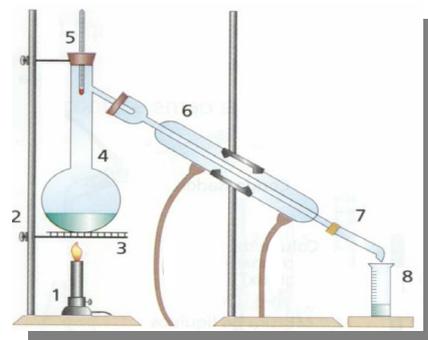
9.3. Dentro de 6 ocorre mudança de estado físico. **Escolhe a opção correcta.**

A- De sólido para líquido

B- De líquido para sólido

C- De líquido para gasoso

D- De gasoso para líquido



10. **Classifica**, cada uma das seguintes transformações, em **transformação física** ou **transformação química**.

A- Sublimação da naftalina;

B- Acender um fósforo

C- Ferver água

D- Triturar o papel

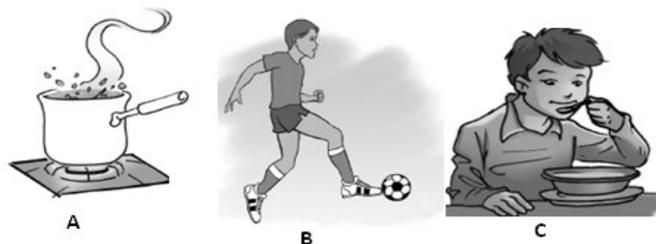
E- Escurecimento das folhas das árvores no Outono

11. O carbonato de cálcio é uma substância sólida que se decompõem por acção do calor. Desta decomposição liberta-se dióxido de carbono gasoso e forma óxido de cálcio sólido.

11.1. Como se designa a reacção química descrita?

11.2. Escreve o esquema de palavras que traduz esta decomposição.

12. Identifica, para cada uma das situações seguintes a fonte de energia e o receptor de energia.



13. Numa transferência de energia entre sistemas, a energia: (Escolhe a opção correcta)

A- Gasta-se;

B- Conserva-se;

C- Armazena-se.

14. Associa, os termos Energia cinética ou Energia potencial, a cada uma das seguintes situações:

A- Energia contida numa maçã.

B- Energia associada à água em movimento.

C- Energia associada à água retida numa albufeira.

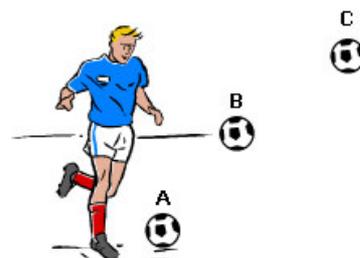
D- Energia associada a uma mola comprimida.

15. Observa a figura e indica:

15.1. A posição em que a bola tem maior energia potencial gravítica

15.2. A posição em que a bola tem menor energia potencial gravítica

15.3. A posição em que a bola tem menor energia cinética



16. Durante o funcionamento de um aparelho eléctrico parte da energia fornecida é dissipada.

16.1. Calcula a energia necessária ao funcionamento de uma máquina que fornece 60 000 J de energia útil e dissipa 12 000 J.

16.2. Calcula o rendimento deste aparelho.

17. Calcula a energia eléctrica consumida por um forno eléctrico de potência 2 000 W que funcionou durante 30 minutos.



Bom trabalho!