

ELS ESTATS DE L'AIGUA I LA METEOROLOGIA

Relaciona els següents fenòmens de la vida quotidiana amb les imatges i els canvis d'estat que tenen lloc (consulta la pàgina 50 del teu llibre de text):

- A l'estiu s'entelen els vidres del cotxe, per evitar-ho obrim la finestra.
- Als matins de primavera i estiu hi ha rosada sobre les plantes i desapareix al llarg del dia.
- Quan ens dutxem s'entela el mirall del bany.
- Els gots i les ampolles de begudes fresques és col·loquen damunt d'un rodal.
- Als matins d'hivern hi ha gebrada sobre les plantes i desapareix al llarg del dia.
- A l'hivern quan fa molt de fred al respirar generem "baf"
- La boira és forma a les zones properes als rius o als pantans sobretot a l'hivern
- En algunes tempestes d'estiu cau calamarsa.
- Encenem un incens, per ambientar la casa.



Fusió



Condensació



Sublimació
regressiva



Evaporació



Sublimació

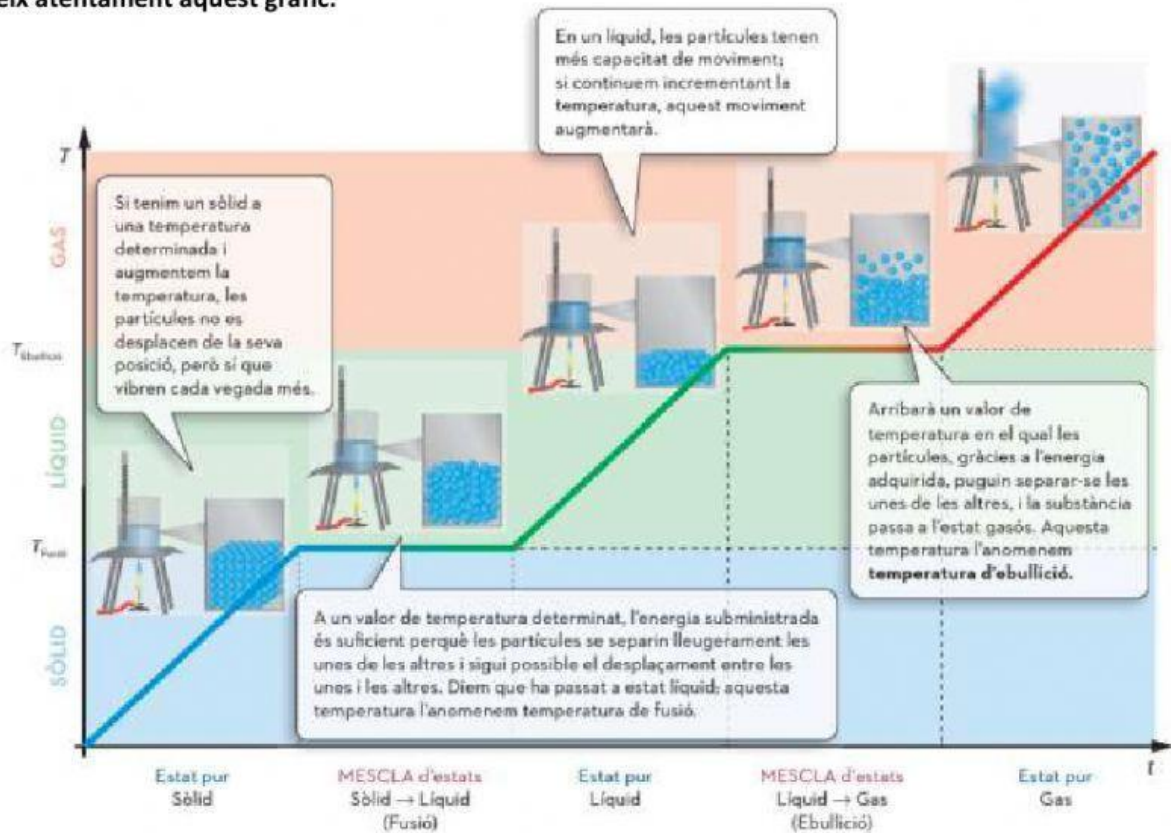


Solidificació



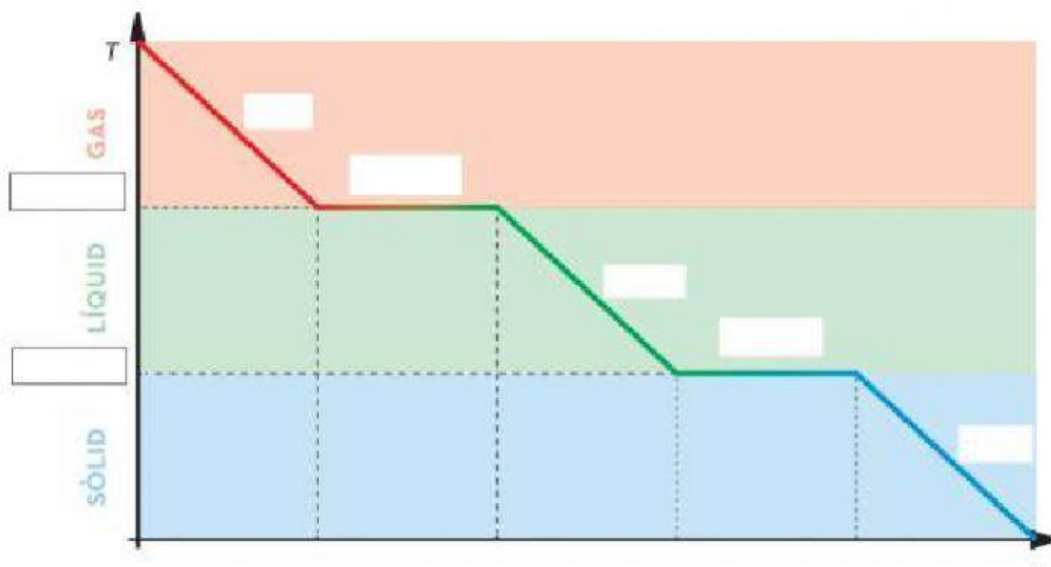
REPRESENTACIÓ GRÀFICA I INTERPRETACIÓ DELS CANVIS D'ESTAT

Llegeix atentament aquest gràfic:



EXERCICI 1: La imatge següent correspon a una gràfica de .

- Indica en cada tram de la corba en quin estat és troba la substància per fer-ho arrossega les següents paraules: G L+S L G+S S G+L
- Quans canvis d'estat s'observen?
- Indica quina és la temperatura del canvi d'estat (en l'eix vertical del gràfic):



EXERCICI 2: Contesta les següents preguntes en base a la informació de la taula:

a) En quin estat es troba el ferro a 500 °C?

b) En quin estat es troba l'etanol a -125 °C?

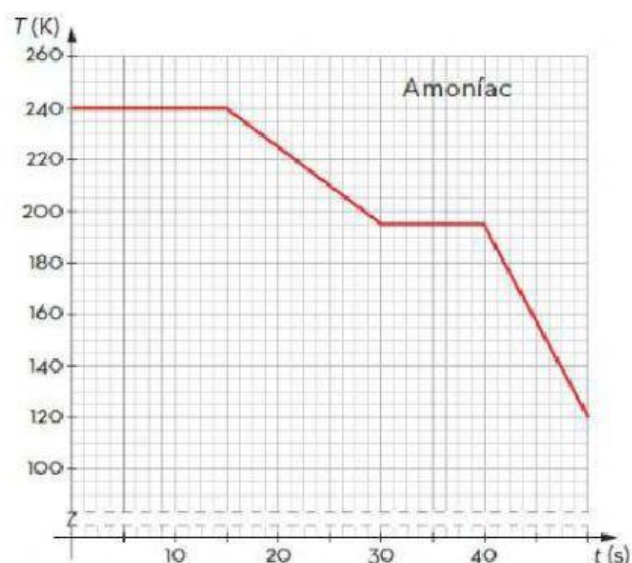
c) En quin estat es troba l'aigua a 80 °C?

d) En quin estat es troba la sal a 1500 °C?

Substància	Punt de fusió (°C)	Punt d'ebullició (°C)
Aigua / Gel	0	100
Etanol (Alcohol)	-117,3	78,5
Sal comuna	801	1413
Ferro	1539	3000

EXERCICI 3: Completa la taula:

Substància	Amoníac
$T_{\text{Fusió}}$	...
$T_{\text{Ebullició}}$	...



EXERCICI 4: Respon:

a) Quans canvis d'estat s'observen?

b) Es tracta d'una corba de

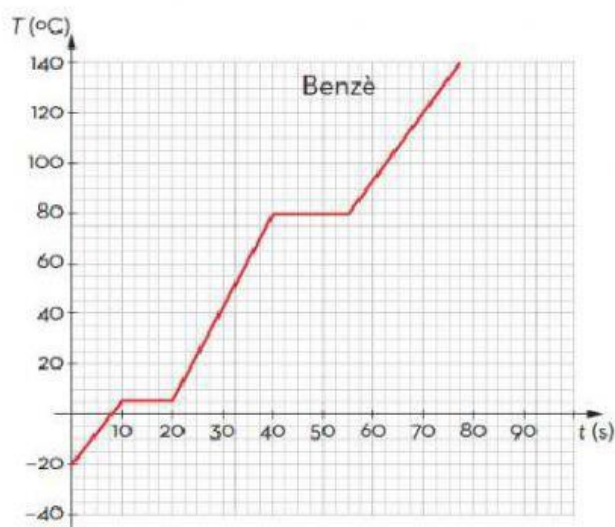
c) Quina és la temperatura de fusió?

d) Quina és la temperatura d'ebullició?

e) Al minut 70 en quin estat és troba el Benzè?

f) Si refredem el benzè quina serà la temperatura de condensació?

g) A 5º de temperatura quin serà el seu estat?



EXERCICI 3: Assenyalat si són vertaderes o falses les següents frases:

- Si les partícules estan juntes, el seu volum no podrà variar. Així s'explica l'estat sòlid i líquid, però no el gasós, que és compressible. Veritat ☐ Fals ☐
- Si tenim un sòlid a una temperatura determinada i augmentem la temperatura, les partícules no es desplacen de la seva posició, però sí que vibren cada vegada més. Veritat ☐ Fals ☐
- En un líquid, les partícules tenen més capacitat de moviment; si continuem incrementant la temperatura, aquest moviment disminuirà. Veritat ☐ Fals ☐
- Arribarà un valor de temperatura en el qual les partícules, gràcies a l'energia adquirida, puguin separar-se les unes de les altres, i la substància passa a l'estat sòlid. Veritat ☐ Fals ☐
- Els canvis d'estat de la matèria succeeixen perquè varia la temperatura del sistema. Veritat ☐ Fals ☐
- En el moment que un cos presenta dos estats diferents a la vegada, la temperatura segueix variant Veritat ☐ Fals ☐
- En una barreja de gel i aigua, la temperatura roman constant. Veritat ☐ Fals ☐
- Tots els materials canvien de sòlid a líquid a 0 °C. Veritat ☐ Fals ☐