

Estats d'agregació de la matèria

1. Selecciona tres característiques de cada un dels estats d'agregació de la matèria.

Estat sòlid



Estat líquid



Estat gasós



Volum constant

Volum constant

No flueixen

Flueixen

Flueixen

Ocupen tot el volum del recipient que els conté.

Canvien de forma si canvien de recipient.

Canvien de forma si canvien de recipient.

No canvien de forma si canvien de recipient.

2. Selecciona les propietats que corresponen als estats d'agregació de la matèria.

Sòlid

Líquid

Gas

Capacitat de comprimir-se.

Capacitat de comprimir-se lleugerament.

Capacitat de comprimir-se.

Capacitat de difondre's

Capacitat de difondre's.

Capacitat de difondre's.

Viscositat

Viscositat

Viscositat

Estats d'agregació de la matèria

3. Omple les dades que falten de la taula següent:

Magnitud	Unitats S.I.	Tipus de magnitud
	Escala Kelvin, K	
Pressió		Derivada

4. Identifica si els següents canvis d'estat de la matèria són regressius o progressius. Relaciona cada parell dels elements de la columna dreta amb el parell de la columna esquerra.

CANVIS D'ESTAT	TIPUS DE CANVI D'ESTAT
Fusió	Progressius
Condensació	Regressius
Sublimació	Regressius
Sublimació inversa	Progressius
Solidificació	Progressius
Vaporització	Regressius

5. Diques si les següents afirmacions són certes o falses. Tria l'opció correcta.

- En els canvis progressius el sistema es refreda i la temperatura disminueix. Cert ☐ Fals ☐

Estats d'agregació de la matèria

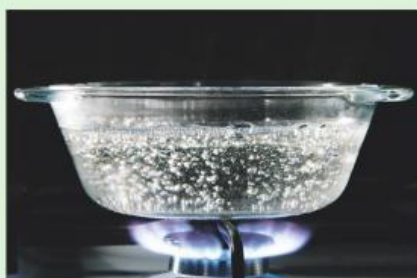
- En els canvis regressius quan s'assoleix la temperatura de canvi d'estat les forces d'interacció entre les partícules que formen la matèria disminueixen. Cert ☐ Fals ☐
 - Les forces d'interacció entre les partícules d'un sòlid són superiors que les del estat gasós. Cert ☐ Fals ☐
 - A mida que la temperatura augmenta, també ho fa la velocitat de les partícules que formen la matèria. Cert ☐ Fals ☐
 - Les partícules que formen un sòlid descriuen el mateix moviment lliure que les partícules que formen un gas. Cert ☐ Fals ☐
6. Diques si les següents afirmacions són certes o falses.
- La variació de volum que pot experimentar un gas és molt més gran que la que pot produir-se en un sòlid. Cert ☐ Fals ☐
 - Tant líquids com gasos són fàcilment compressibles; és a dir, podem disminuir el seu volum aplicant- hi pressió. Cert ☐ Fals ☐
 - Diem que els gasos no tenen forma pròpia perquè poden fluir. Cert ☐ Fals ☐
7. Indica quines de les següents afirmacions són falses:
- La matèria és contínua. ☐
 - Les partícules que formen l'estat sòlid no es mouen en absolut. ☐
 - Les partícules que formen una substància són diferents si la substància es troba en estat sòlid, líquid o gasós. ☐

Estats d'agregació de la matèria

8. Si tenim una substància, per exemple l'aigua, en els tres estats d'agregació de la matèria, quina d'aquestes opcions és certa?

- Les partícules que la componen són més pesants en estat sòlid. ☐
- Les partícules en estat gasós no tenen massa. ☐
- Les partícules en estat líquid es deformen amb facilitat. ☐
- Les partícules són iguals, i tenen les mateixes característiques sigui quin sigui l'estat d'agregació. ☐

9. Per cada un dels fenòmens descrits tria quin és el canvi d'estat que es produeix:



Posar aigua al foc per coure pasta.

Evaporació

Sublimació

Fusió

Ebullició



Fenomen lent que només es produeix en la superfície del líquid.

Fusió

Ebullició

Sublimació

Evaporació

Estats d'agregació de la matèria



Tractament per evitar insectes
en la roba dels armaris.

Ebullició

Fusió

Sublimació

Evaporació



En algunes tempestes d'estiu cau calamarsa.

Ebullició

Condensació

Fusió

Sublimació inversa



Boira gebradora.

Fusió

Sublimació inversa

Condensació



Eixugar la roba al sol.

Sublimació

Evaporació

Ebullició



Rastre que deixen els avions al cel.

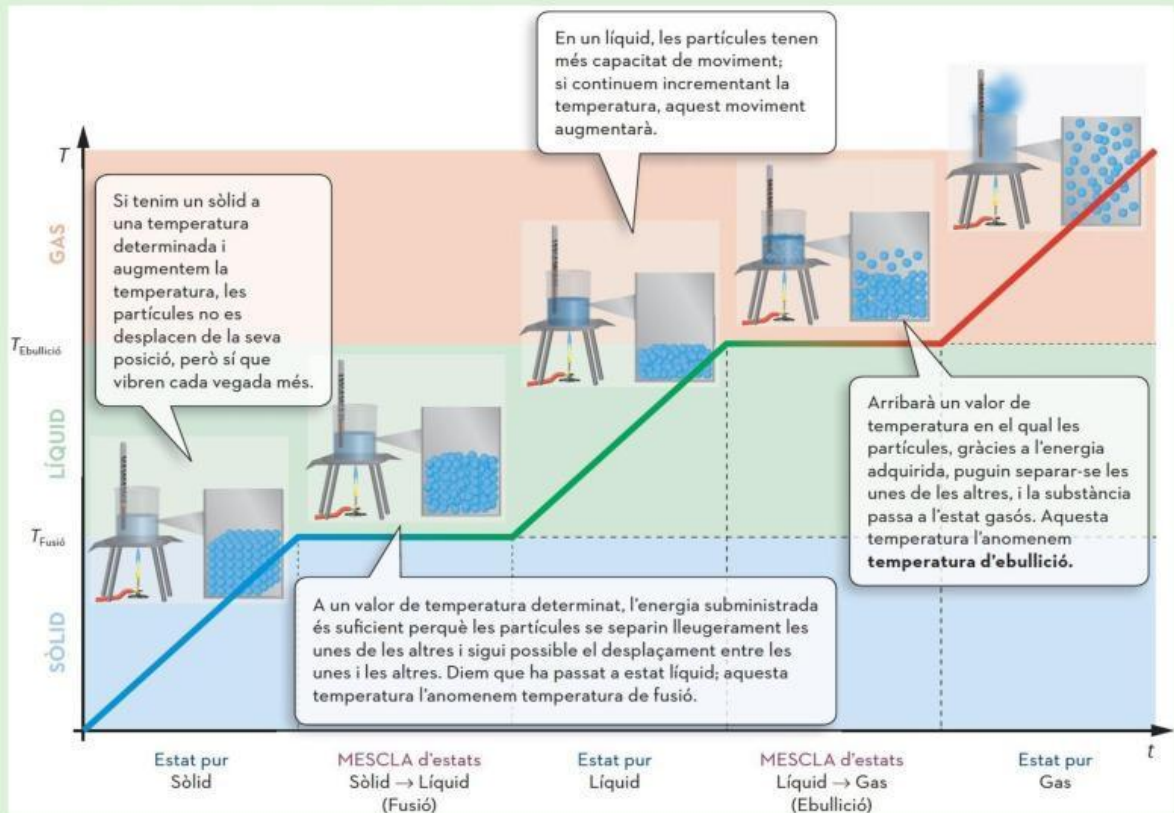
Evaporació

Condensació

Fusió

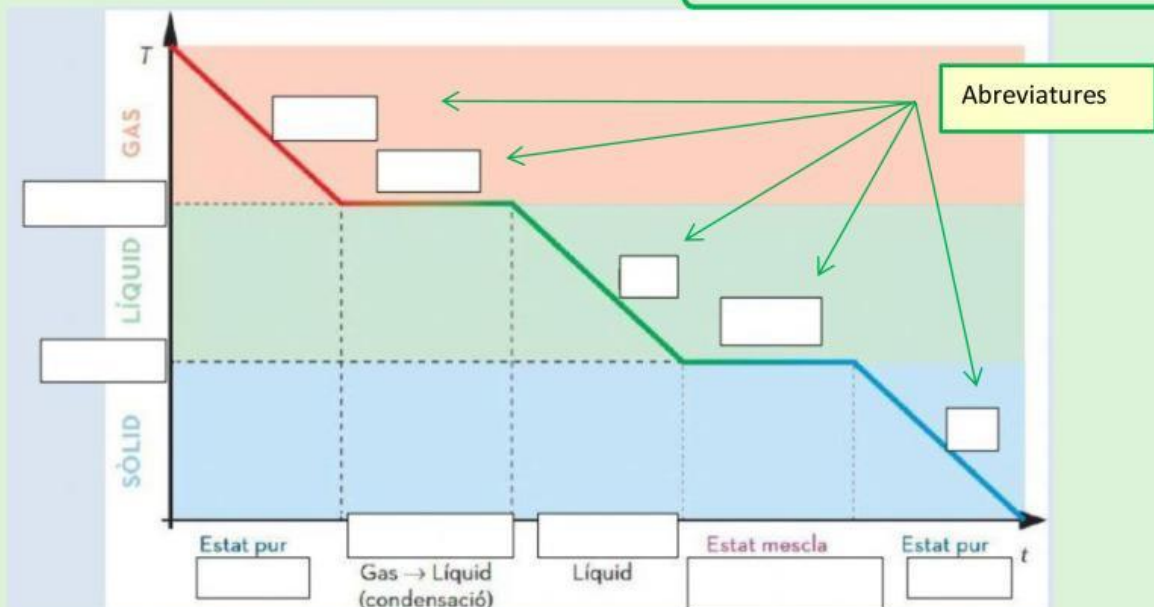
Estats d'agregació de la matèria

10. Llegeix atentament el següent gràfic.



Tria la resposta correcta:

- La imatge següent correspon a un gràfic de

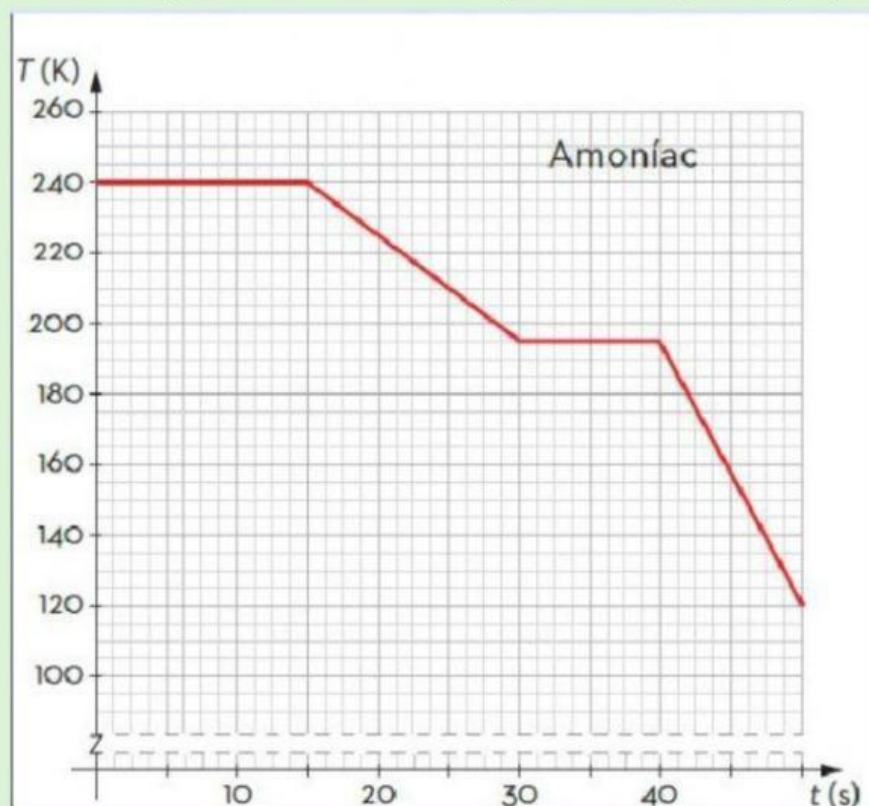


Omple els buits amb les següents quadres:

Mescla d'estats	Gas	G	L	S	G-L	L-S	T-ebullició	T-fusió	Estat pur
Sòlid	Líquid-Sòlid(Solidificació)								

Estats d'agregació de la matèria

11. Observa el gràfic atentament i respon a les següents preguntes:



- Quants canvis d'estat observem?
- Es tracta d'una corba de
- Quina és la temperatura de fusió? °C
Els valors numèrics els heu d'escriure en números.
- I la d'ebullició? °C
Els valors numèrics els heu d'escriure en números.
- Al minut 25 l'amoníac el trobarem en estat
- En quin estat d'agregació de la matèria estarà l'amoníac quan el temps és de 20 segons?
- Els valors numèrics els heu d'escriure en números.