

## ACTIVITATS PER REPASSAR PER L'EXAMEN D'AVALUACIÓ (TEMA 3I4)

1. Completa les frases relacionades amb la teoria cinètica, **tria l'opció correcta**.

- a. Les forces d'atracció entre les partícules dels gasos són .
- b. La del gas depèn de la rapidesa amb la qual es mouen les seves partícules.
- c. Quan augmenta la temperatura d'un gas, augmenta la de les seves partícules.
- d. A augmentar el moviment, les partícules d'un gas xoquen amb major freqüència damunt les parets del recipient, augmentant .

2. A partir de la teoria cinètica, **explica per què per licuar un gas** (transformar-lo en líquid) **s'ha de baixar la temperatura**.

3. Quins **canvis d'estat** es donen per refredament? I per encalentiment? Posa'ls a la taula. Important ves posant-los per l'ordre de l'enunciat.

FUSIÓ

SUBLIMACIÓ

SOLIDIFICACIÓ

SUBLIMACIÓ INVERSA

VAPORITZACIÓ

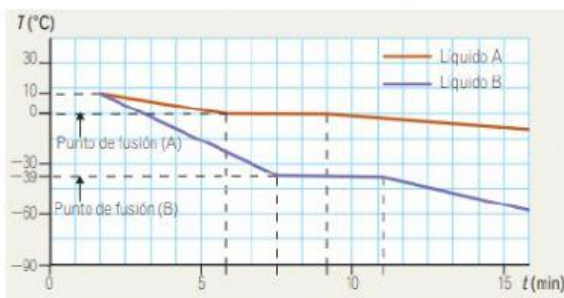
CONDENSACIÓ

| Per refredament | Per encalentiment |
|-----------------|-------------------|
|                 |                   |

4. Raona els **canvis d'estat** que es produeixen en els següents casos:

- Els blocs de qualque roca, com el granit, es poden rompre durant les gelades nocturnes, la causa és l'aigua que es fica dins les esquerdes (grietes).
- Els vapors de iode poden originar uns vidres de color violeta al disminuir la temperatura.
- L'aroma d'un perfum arriba fins el nostre nas.

5. La gràfica següents correspon al refredament i posterior solidificació de dos líquids A i B, inicialment a  $10^{\circ}\text{C}$  i amb la mateixa massa.



- Quina de les dues substàncies té major punt de fusió?
- Les dues gràfiques poden ser de la mateixa substància?
- El líquid A pot ser aigua?
- Quina substància es refreda més ràpidament?

6. Senyala a quin **tipus de substància** correspon cada frase.

- Una substància que té fórmula química i unes propietats específiques invariables
- Una substància que té densitats i punts de fusió diferents, i que en una part té diferent aspecte que en una altra part.
- Una substància formada per dos components. Té el mateix aspecte en tota la mescla.

7. **Relaciona** amb fletxes:

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Benzina         | Element            |
| Aigua           | Mescla homogènia   |
| Sofre           | Compost            |
| Aigua amb arena | Mescla heterogènia |

8. Es prepara una dissolució mesclant 5 g de clorur de sodi (sal de cuina) en 250 mL d'aigua. Al final tenim 251 mL de dissolució.

a. **Indica:**

- Solut: \_\_\_\_\_
- Dissolvent: \_\_\_\_\_
- Dissolució: \_\_\_\_\_

b. Quants **grams de solut** tenim? \_\_\_\_\_

c. Quants **litres de dissolució** tenim? \_\_\_\_\_

d. Quina és la **concentració, en g/L**, de sal? \_\_\_\_\_ (*calculs a part*)

9. El sèrum fisiològic emprat en medicina conté 9 g/L de clorur de sodi.

a. **Què significa 9 g/L?** \_\_\_\_\_

b. Hem de preparar un tassó de 200 mL de sèrum. **Quina quantitat de sal** hauríem de posar al tassó? \_\_\_\_\_ (*calculs a part*)

c. \_\_\_\_\_

10. Llegeix el següent experiment i completa les frases, triant l'opció correcta en cada cas.

Agafam una mostra d'aigua de la mar i la posam a encalentir en un tassó de precipitats. Després un temps, quan l'aigua s'ha evaporat, queda en el fons un residu blanc : són les sals que estaven dissoltes en l'aigua.

a. Aquest mètode de separació es denomina \_\_\_\_\_ .

b. D'aquesta mateixa forma s'obté sal en les \_\_\_\_\_ aprop de la mar.

c. L'aigua de la mar s' \_\_\_\_\_ en llagunes molt poc profundes, i la queda com residu.

**11.** Relaciona les tècniques de separació amb les propietats en les que es basen.

| Tècnica de separació |
|----------------------|
| Tamisatge            |
| Filtració            |
| Destil·lació         |
| Imantació            |
| Cristal·lització     |
| Decantació           |

| Propietat en la que es basa |
|-----------------------------|
| Solubilitat                 |
| Densitat                    |
| Punt d'ebullició            |
| Mida de la partícula        |
| Ferromagnetisme             |
| Facilitat per l'evaporació  |