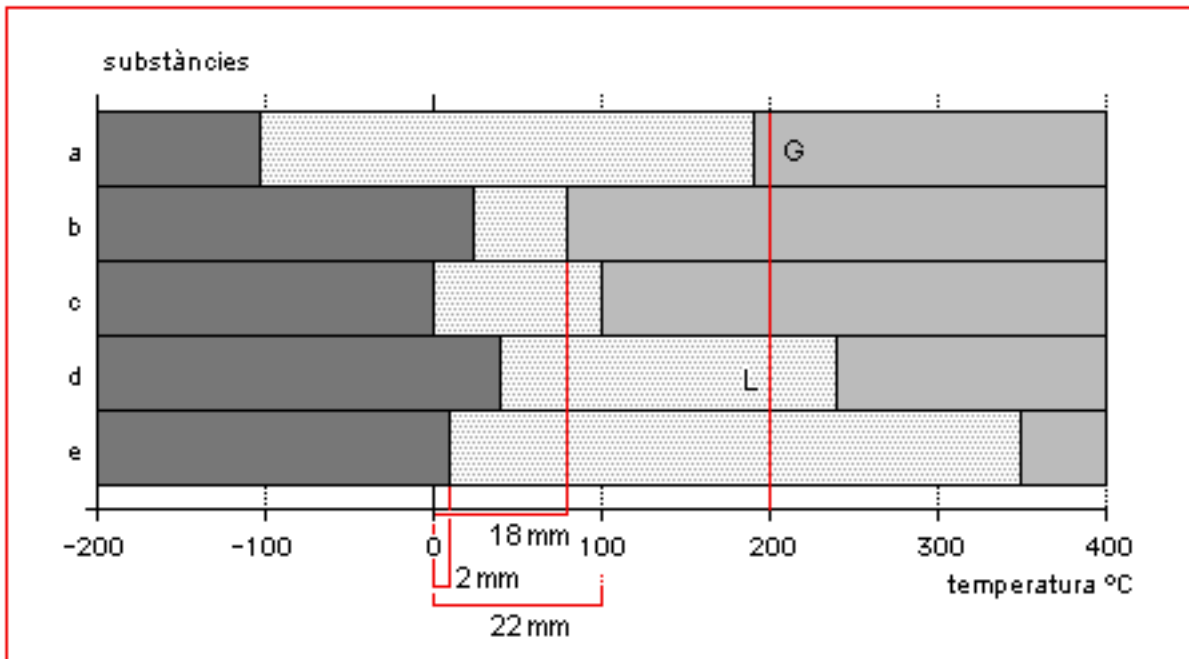


Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- A partir de la gràfica, contesteu les qüestions que hi ha a continuació: [5 · 0,4 = 2,0 punts]



1.1.- Assenyaieu l'estat físic de les substàncies "a" i "d" a la temperatura de 200°C:

"a": gasós - "d": líquid

1.2.- Determineu el punt d'ebullició de la substància "b":

$$22 / 100 = 18 / x \quad \text{---} \quad 22 \cdot x = 100 \cdot 18 \quad \text{---} \quad x = 1.800 / 22 = 81,82^{\circ}\text{C}$$

1.3.- Determineu el punt de fusió de la substància "e":

$$22 / 100 = 2 / x \quad \text{---} \quad 22 \cdot x = 100 \cdot 2 \quad \text{---} \quad x = 200 / 22 = 9,09^{\circ}\text{C}$$

1.4.- Quina substància té el punt d'ebullició més alt? I el més baix?

punt ebul. més alt: "e" - punt ebul. més baix: "b"

1.5.- Una de les cinc substàncies és l'aigua; quina? Raoneu la resposta.

La substància "c" és l'aigua, perquè té el punt de fusió a 0°C i el d'ebullició a 100°C.

2.- Expliqueu què és la ductilitat d'un metall: [2,0 punts]

És la propietat que tenen els metalls de poder estirar-se en fils.

3.- A partir de les dades següents:

- Substància A: temperatura de fusió 1.064°C, temperatura d'ebullició 3.080°C.
- Substància B: temperatura de fusió 29°C, temperatura d'ebullició 669°C.
- Substància C: temperatura de fusió -112°C, temperatura d'ebullició 117°C.
- Substància D: temperatura de fusió -39°C, temperatura d'ebullició 357°C.

Assenyaieu quin és l'estat físic de cada una de les substàncies a 50°C i a 500°C: [2,0 punts]

50°C: Substància A: sòlid - substància B: líquid - substància C = líquid - substància D = líquid.

500°C: Substància A: sòlid - substància B: líquid - substància C = gas - substància D = gas.

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

4.- Activitat: "El consum d'aigua" [3 · 1,0 = 3,0 punts]

Un municipi de dos mil cinc-cents habitants té deu botigues i bars o restaurants, dotze fàbriques i tres tallers de cotxes, una central elèctrica i l'ajuntament amb els sis serveis municipals següents: escola, poliesportiu, parcs i jardins, bombers i policia local, neteja d'edificis públics, brossa i neteja de carrers. A continuació, teniu una taula de dades del consum diari per persona a la Unió Europea:

<i>utilització</i>	<i>litres d'aigua per persona i dia</i>
personal	120
botigues i bars	80
serveis públics	40
indústria	234
centrals d'energia	214
pèrdua en la distribució	13

4.1.- Quants litres d'aigua es consumeixen diàriament en aquest municipi?

$$(120 \cdot 2.500) + (80 \cdot 2.500 \cdot 10) + (40 \cdot 2.500 \cdot 6) + [234 \cdot 2.500 \cdot (12 + 3)] + (214 \cdot 2.500) + (13 \cdot 2.500) = 300.000 + 2.000.000 + 600.000 + 8.775.000 + 535.000 + 32.500 = 12.242.500 \text{ L} = 12.242,5 \text{ m}^3$$

4.2.- Quants litres d'aigua es perden cada dia en la distribució? L'any passat l'Ajuntament va renovar la xarxa de distribució d'aigua i va aconseguir reduir les pèrdues a la meitat. Quants litres d'aigua per persona es perdien diàriament?

$$\text{Actualment: } 13 \cdot 2.500 = 32.500 \text{ L} = 32,5 \text{ m}^3$$

$$\text{L'any passat: } 2 \cdot 13 = 26 \text{ L / persona / dia}$$

4.3.- Quants litres d'aigua consumeixen mensualment tots els serveis municipals?

$$40 \cdot 2.500 \cdot 6 \cdot 30 \text{ (dies)} = 18.000.000 \text{ L} = 18.000 \text{ m}^3$$

- puntuació màxima full 1: 6 punts / full 2: 3 punts / la bona lletra pot augmentar 1 punt la nota -

-----  
*esborrany*

signatura dels pares