

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.1.- La densitat del calci és  $1,53 \text{ g/cm}^3$ . Expresseu-la en  $\text{kg/m}^3$ . [0,5 punts]

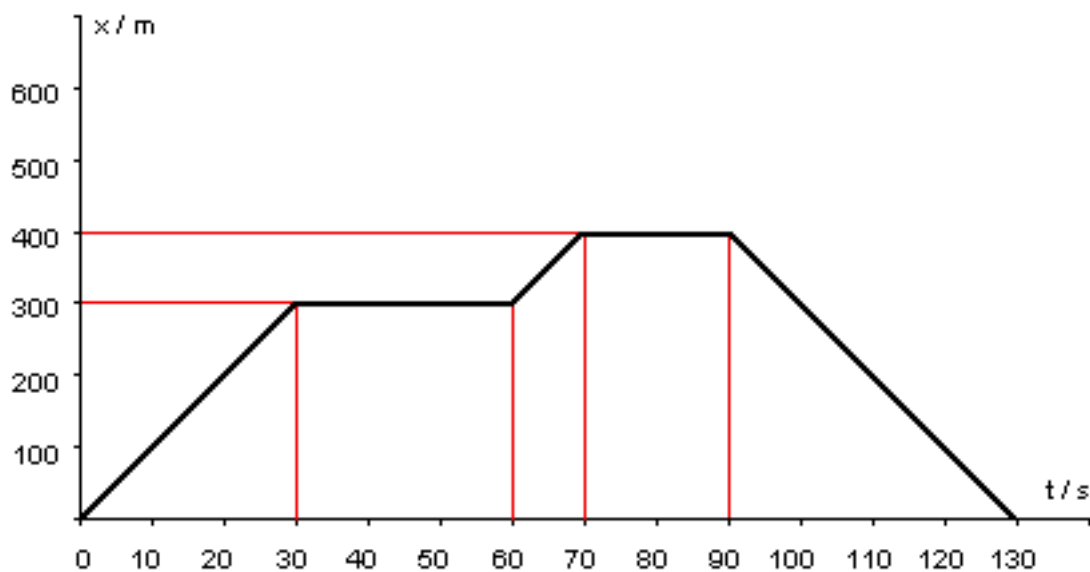
1.2.- La densitat del fòsfor és  $1.820 \text{ kg/m}^3$ . Expresseu-la en  $\text{g/cm}^3$ . [0,5 punts]

2.- Una peça d'or té una massa de  $482,5 \text{ g}$  i un volum de  $25 \text{ cm}^3$ . Quina és la densitat de l'or? [1,0 punt]

3.- Confeccioneu la corba de solubilitat del clorur de sodi, segons la taula següent: [1,0 punt]

solubilitat	37	38	39	40
temperatures $^{\circ}\text{C}$	10	30	50	70

4.- Fixeu-vos en el gràfic adjunt i contesteu les qüestions del full següent: [0,3 + 0,3 + 0,4 = 1,0 p.]



Nom i cognoms:

Data:

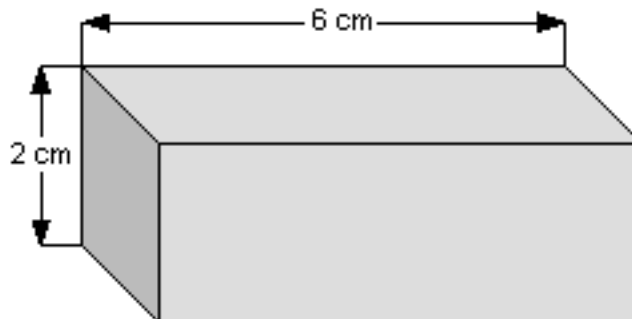
Grup:

4.1.- Calculeu la velocitat entre  $t = 0$  i  $t = 30$  s. [0,3 punts]4.2.- Calculeu la velocitat entre  $t = 70$  i  $t = 90$  s. [0,3 punts]

4.3.- Determineu la velocitat en els últims 40 s. [0,4 punts]

5.- Un tren tarda 18 minuts a recórrer la distància de 10 km i 260 m que separa dues estacions. Expressa'n la velocitat mitjana en km/h. [1,0 punt]

6.- En la figura següent hi ha un prisma rectangular de base quadrada que té un pes de 2.448 N:



Determineu:

- a) el volum,
- b) la superfície d'una cara quadrada,
- c) la superfície d'una cara rectangular,
- d) la pressió de la base segons el dibuix. [ $4 \cdot 0,25 = 1,0$  punt]

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

7.- Calculeu el pes dels objectes que tenen les masses següents: vint-i-set mil grams; set mil sis-cents grams; onze quilograms i mig, i cinc tones mètriques. [4 · 0,25 = 1,0 punt]

8.- Un àtom de calci té 20 protons i 20 neutrons. [0,30 + 0,30 + 0,40 = 1,0 punt]

8.1.- Quantes càrregues elèctriques negatives té? [0,30 punts]

8.2.- Quantes partícules hi ha en el seu nucli? [0,30 punts]

8.3.- Quants electrons té? [0,40 punts]

9.- En l'embolcall d'un àtom de mercuri hi ha 80 electrons, i en el seu nucli, 201 partícules.

[0,30 + 0,40 + 0,30 = 1,0 punt]

9.1.- Quantes càrregues elèctriques negatives té? [0,30 punts]

9.2.- Quantes partícules subatòmiques formen aquest àtom? [0,40 punts]

9.3.- Quin és el símbol químic del mercuri? [0,30 punts]

10.- Determineu el treball de la força que cal fer per aixecar verticalment cinc-cents centímetres una caixa amb una massa de vuit-cents grams. [1,0 punt]

Aclariments importants: 1) podeu fer servir el darrere del full com a esborrany; 2) no feu servir "typex", i 3) la presentació pot sumar o descomptar fins a 1,0 punt.