

# CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

## **Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2001**

Part específica

### **Física i Química**

**Per accedir a cicles formatius de grau superior:**

- Estètica.
- Higiene bucodental
- Laboratori de diagnòstic clínic.
- Anatomia patològica i citologia.

**Proves d'accés a CFGS. Part específica. Física i Química. Convocatòria Ordinària. 2001**

**EXERCICI 1:** (3 punts)

Un cos té una massa de 1,5 kg i es troba en repòs sobre una superfície horitzontal. Si li apliquem una força horitzontal de 4,2 N comença a moure's i, tot seguit, observem que agafa una acceleració de  $0,15 \text{ m/s}^2$ .

- Dibuixeu les forces que actuen sobre el cos
- Calculeu els coeficients de fregament estàtic i dinàmic
- Calculeu el treball fet per la força impulsora en un desplaçament de 2m.

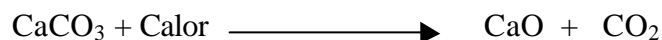
**EXERCICI 2:** ( 2 punts )

Es considera un circuit amb tres resistències iguals (  $R = 20\Omega$  ), dues de les quals es connecten en paral·lel, i l'altra en sèrie amb el conjunt paral·lel. Si s'alimenta el circuit amb un generador de 12 volts, calculeu:

- Resistència equivalent al circuit
- Intensitat que circula pel generador
- Energia dissipada en una hora, per una de les resistències en paral·lel

**EXERCICI 3:** (2 punts )

La següent reacció és endotèrmica, i es produeix absorbint 975 kJ/mol:



- Quina quantitat, en grams, de  $\text{CO}_2$  obtenim si reaccionen 75 grams de  $\text{CaCO}_3$ ?
- Sabent que el  $\text{CO}_2$  és un gas, quin volum ocupa a tres atmosferes de pressió i  $27^\circ\text{C}$  de temperatura?
- Quina quantitat de calor ha d'absorbir el sistema per fer reaccionar als 75 g de reactiu?

Masses atòmiques. Ca: 40

C: 12

O: 16

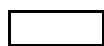
**EXERCICI 4:** (2 punts)

Expliqueu com separar (indicant quins estris del laboratori es necessiten) una mescla formada per:

- Sal (ClNa), sorra i llimadures de ferro
- Aigua i alcohol

**EXERCICI 5:** ( 1 punt )

Formuleu els compostos de la columna A i anomeneu els de la columna B:



**A**

**B**

Òxid magnèsic

HNO<sub>3</sub>

Pentaclorur de diode

CH<sub>4</sub>

1,2-Etanodiol

NH<sub>4</sub> Cl

1,2-dimetilciclobutà

CrH<sub>3</sub>