

# CONVOCATÒRIA D'INCIDÈNCIES

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

Part específica

### **Química**

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

- **Producció aqüícola.**
- **Indústria alimentària.**
- **Anàlisi i control.**
- **Química ambiental.**
- **Fabricació de productes farmacèutics i afins.**
- **Indústries de procés de pasta i paper.**
- **Indústries de procés químic.**
- **Higiene bucodental**
- **Laboratori de diagnòstic clínic.**
- **Dietètica.**
- **Anatomia patològica i citologia.**
- **Processos d'ennobliment tèxtil.**
- **Adobs.**
- **Desenvolupament i fabricació de productes ceràmics.**
- **Fabricació i transformació de productes de vidre.**

### **EXERCICI 1.**

Expliqueu el significat del termes:

- a) nombre atòmic b) Isòtops c) Nombre de massa d) Ió (2p)

### **EXERCICI 2.**

Una solució aquosa d'àcid sulfúric al 15% en massa té una densitat de 1102 Kg/m<sup>3</sup>. Calculeu:

- a) la molaritat  
b) la molalitat  
c) la fracció molar del solut i la del dissolvent.

Dades : m.at. de S =32; O = 16 ; H =1

(3p)

### **EXERCICI 3.**

Una solució conté 0,56 g d'hidròxid de potassi dissolt.

- a) Escriviu i ajusta la reacció que té lloc en reaccionar amb àcid sulfúric.  
b) Calcula el volum d'àcid sulfúric 0,10mol/dm<sup>3</sup> necessari per a la seva neutralització.

Dades : m.at. de K = 39 ; O =16; H=1; S = 32

(2p)

### **EXERCICI 4.**

D'acord amb la notació següent d'una pila:

$\text{Pt(s)} / \text{H}_2 (1,01 \cdot 10^5 \text{ Pa}) / \text{H}^+(1 \text{ mol dm}^{-3}) // \text{Ag}^+ (1 \text{ mol dm}^{-3}) / \text{Ag (s)}$

Indiqueu :

- a) la polaritat, el nom dels elèctrodes i les reaccions espontànies de cada elèctrode i de la pila.  
b) El valor de la f.e.m. de la pila.  
c) El valor de la energia lliure de Gibbs estàndard de la reacció.

Dades  $E^0 (\text{Ag}^+ / \text{Ag}) = 0,80 \text{ V}$

(3p)