

CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2002

Part específica

Física i Química

Per accedir a cicles formatius de grau superior:

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

Nom i cognoms:.....

Proves d'accés a CFGS. Part específica. Física i Química. Convocatòria Ordinària. 2002

EXERCICI 1 3 p

Arrosseguem un cos de 100kg de massa mitjançant una força horitzontal de 400N. Considerant que el cos es trobava inicialment en repòs, que la força actua durant 20s i que el coeficient de fregament és igual a 0,29, responeu:

- Dibuixeu el sistema amb totes les forces que hi actuen
- Calculeu l'acceleració del cos
- Calculeu el treball que realitza la força de 400N
- Calculeu l'energia cinètica al final del moviment

EXERCICI 2 2 p

Una bombeta de 100W i 220v està funcionant durant 20 dies a raó de 9h/dia. Calculeu:

- La resistència
- La intensitat
- El consum si el kWh val 0,12 euros

EXERCICI 3 2 p

Considerant la següent reacció: $\text{FeS}_2 (s) + \text{O}_2 (g) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 (s) + \text{SO}_2 (g)$

- Calculeu quants kg de $\text{Fe}_2\text{O}_3 (s)$ es produeixen si disposem de 500 kg de pirita (FeS_2).
- Quants litres de diòxid de sofre obtindrem, mesurats a 1 atm i 25°C?
Masses atòmiques: Fe = 55; O = 16; S = 32

EXERCICI 4 2 p

Es fa una dissolució barrejant 100 ml d'aigua i 2,0g d'àcid clorhídric (HCl).

- Calculeu la molaritat i la normalitat
- Considerant que el nombre atòmic del Cl és 17 i el del hidrogen és 1, justifiqueu l'estructura de la molècula d'HCl i les seves propietats.
Masses atòmiques: H= 1; Cl = 35,5

EXERCICI 5 1 p

Anomeneu els compostos de la comuna A i formuleu els de la B

A

Àcid nítric

Pentaclorur de fòsfor

Hidròxid sòdic

Benzè

Butà

B

AlBr_3

Cu_2O

NaNO_3

$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{-CH}_3)\text{-CH}_3$

CH_3OH