

Lycée Ibn sina	Devoir de synthèse N°1 Sciences Physiques	Prof : Abdelkader
Date : 11-12-2012		Classes : 1 SG
		Durée : 1h

Nom :

Prénom :

Cap	Bar
AB	1.5
A ₂ B	1
A	0.5
A	1
A ₂	1
A	1
AB	1
AB	1
A	
A	1
B	1
C	1

Chimie:(8 pts)

Exercice N°1 :

Soit les formules suivantes : O_3 ; H_2O ; H_2 ; C_2H_6 ; CO_3^{2-} ; Cl^- .

1) Indiquer les formules des corps purs simples et préciser leurs atomicités.

2) a- Préciser le symbole de l'anion polyatomique cité ci-dessus et calculer la valeur de sa charge.

b- Ecrire le symbole de l'ion sodium sachant qu'il porte une charge positive.

c- Donner la formule du chlorure de sodium.

On donne : la charge élémentaire $e = 1,6 \cdot 10^{-19}C$

Exercice N°2 :

Soit un ballon de volume $V=120mL$ remplie d'un gaz : le dioxyde de carbone (CO_2).

1) Exprimer puis calculer la masse molaire moléculaire de CO_2 .

2) Rappeler la relation liant le nombre de mole n au volume V d'un corps gazeux et son Volume molaire V_m .

3) Pour le dioxyde de carbone contenu dans le ballon calculer :

a- le nombre de mole n .

b- la masse m .

On donne :

-Dans les conditions de l'expérience le volume molaire des gaz est $V_m=24L.mol^{-1}$.

-Les masses molaires atomiques : $M(C)=12g.mol^{-1}$; $M(O)=16g.mol^{-1}$.

Physique:(12 pts)

Exercice n1 4PTS

1/ Définir la masse volumique d'une substance .

2/ Un corps solide (X) de masse $m = 200 g$ et de volume $V = 40 mL$

Calculer la masse volumique de (X) . L'exprimer en $g.cm^{-3}$ et en $Kg.m^{-3}$

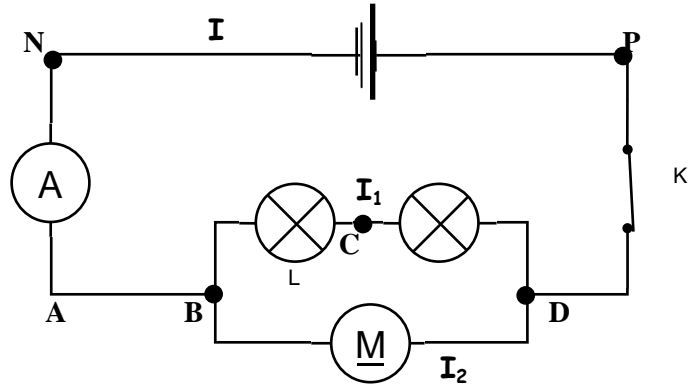
3/ Un corps (Y) de même substance que (X) et de masse $m = 450 g$.

Calculer son volume .

4/ On introduit le corps (Y) totalement dans un liquide contenu dans une éprouvette graduée le niveau de la surface libre du liquide s'élève d'un volume $V = 100 cm^3$.

Le corps (y) est-il creux (contenant de l'air dans son intérieure) ? Si oui calculer le volume du creux .

Exercice: N°2 8PTS



On ferme l'interrepteur ampèremètre affiche 3A alors que la lecture de la graduation est sur une échelle de 50

A 0,5

1) Combien de dipôle renferme ce circuit électrique

A 0,5

2) Indiquer le sens du courant dans chaque branche. (sur le schema)

AB 1

3) Calculer la valeur de l'intensité I_2 , sachant que l'intensité du courant qui circule dans les lampes est de 1A

B 1
A 1.5

4) Quel est le calibre utilisé sur l'ampèremètre (A)

4) Rappeler la loi des mailles.

A 1.5
AB 2

5) Par des flèches, représenter les tensions U_{PN} , U_{CB} , U_{DC} et U_{DB} . (sur le schema)

6) Sachant que $U_{PN} = 6V$; $U_{CB} = 3V$; calculer U_{DC} et en déduire U_{DB}

Bon Travail