

E.P de Ghar El Melh
Année scol : 2015/2016
Prof : Weldi Karim

Devoir de contrôle
n : 1

Classe : 1^{ère} année
Durée : 55 minutes

Nom :
Prénom :

Physique-Chimie

Chimie (8 points)

Barème

Exercice :

Compléter le tableau suivant en cochant la case appropriée:

substance	Corps purs	Mélange homogène	Mélange hétérogène
Eau minérale			
Or 24 carats			
Or 9 carats			
Jus d'orange			
Sel de cuisine			

.... /4,5

Compléter les phrases suivantes :

- Un alliage est un solide Formé généralement de deux
- Un corps pur organique contient du
- Un corps pur organique et l'eau ne forment pas généralement un mélange
- La divisibilité de la matière est on dit que la matière est
- Des molécules différentes constituent un
- Des molécules identiques constituent un
- Un solide a une structure et
- Un liquide a une structure et
- Un gaz a une structure et

.... /3,5

Physique (12 points)

Exercice 1 :

On possède deux bâtons

1- Un bâton (A) neutre.

a- Préciser la charge du bâton (A)

$Q_A = \dots\dots\dots$

b- Interpréter le résultat proposé.

.... /0,5

.... /1

2- Un deuxième bâton (B) porte une charge $Q_B = 32 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

a- Préciser tous les modes d'électrisation qui permettent de charger le bâton (B)

.... /1,5

b- Le bâton (B) a-t-il gagné ou perdu des électrons à la suite de l'électrisation ?

.... /1

c- Déterminer le nombre d'électrons perdus ou gagnés par le baton (B)

..../0,5

3- On met en contact l'extrémité chargée du baton (B) avec l'extrémité de (A)

..../1

a- Interpréter le phénomène qui se produit entre les deux batons après ce contact

b- Déterminer la charge de chaque baton après contact.

..../0,5

Exercice 2 :

Pour mesurer l'intensité du courant I on utilise un ampèremètre à aiguille possédant les calibres 100 mA, 200 mA, 300 mA, 1 A, 2 A, 3 A et 5 A et une échelle de 100 graduations.

le calibre utilisé est 3 A, l'aiguille s'immobilise devant la graduation 60

1- Donner le symbole normalisé d'un ampèremètre

..../0,5

2- Sur quel calibre faut-il placer le sélecteur de l'ampèremètre pour mesurer une intensité inconnue ?

..../0,5

3- Calculer l'intensité du courant I en précisant la relation utilisée.

..../1

4- Sur quels calibres peut-on faire la mesure de l'intensité I ?

..../0,5

5- Quel est le calibre parmi ces calibres le mieux adapté ?

..../0,5

On réalise le circuit suivant :

6- Identifier les nœuds du circuit

7- Trouver :

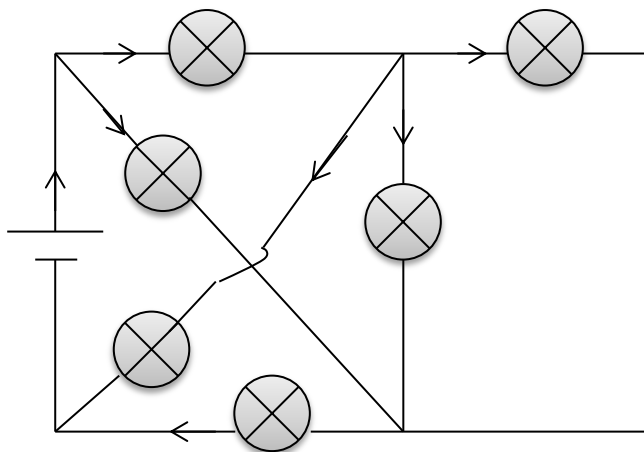
Une relation entre I , I_1 , I_2

..../1

Une relation entre I_1 , I_3 , I_4 et I_5

Une relation entre I_2 , I_3 , I_5 et I_6

Une relation entre I , I_4 et I_6



8- Sachant que $I = 1,8 \text{ A}$, $I_2 = 500 \text{ mA}$ et $I_3 = I_4$ et $I_5 = 300 \text{ mA}$

Calculer les valeurs de I_1 , I_3 , I_4 et I_6

..../2