www.leSavoir.net

B.E.P.C. BLANC
SESSION DE FEVRIER 2016

EPREUVE DE PHYSIQUE-CHIMIE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées comme suite : 1/2 et 2/2
La calculatrice est autorisée

EXERCICE I (8points)

PHYSIQUE (5 points)

I-

A- Complète le texte ci-dessous en remplaçant chaque chiffre par le mot ou groupe de mots qui convient parmi ceux proposés ci-après.

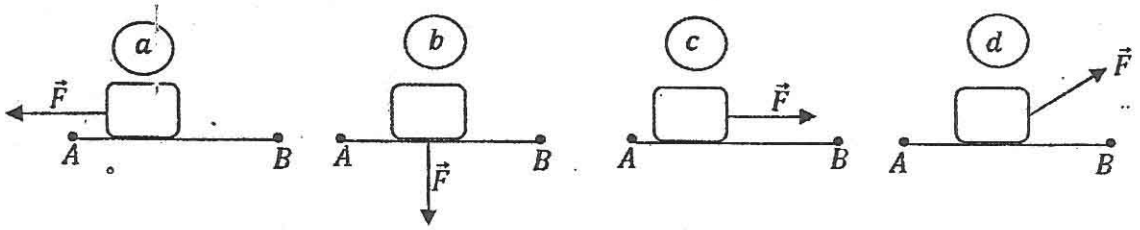
Energie cinétique ; énergie potentielle ; diminue ; $\frac{1}{2}mv^2$; mgh ; Energie mécanique.

Exemple : 6- énergie mécanique

Une bille initialement au repos au sommet d'une pente, possède une ...1... d'expression mathématique ..2...
Quand elle roule le long de la pente, son énergie potentielle ...3...tandis que son ..4.. d'expression mathématique ...5... augmente. La somme des deux formes d'énergie représente ....6...

B- Observe les figures ci-dessous représentées puis réponds aux questions suivantes en faisant correspondre à chaque numéro la les lettre(s) convenable(s).
Dans chaque cas le solide se déplace de A vers B.

Exemple 4 – b



1- Dans quel(s) cas la force est colinéaire au déplacement ?
2- Dans quel(s) cas le travail de la force est moteur ?
3- Dans quel(s) cas le travail de la force est résistant ?
4- Dans quel(s) cas le travail de la force est nul ?

C- Réponds aux questions suivantes :

1- Donne les noms des réactifs utilisés pour réaliser la synthèse de l'eau
2- Recopie et corrige l'équation bilan suivante : $H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$
3- Lors de la synthèse de l'eau, qu'observe-t-on dans le tube à essai après l'explosion de son mélange en présence d'une flamme ?

TOURNEZ LA PAGE SVP

www.leSavoir.net

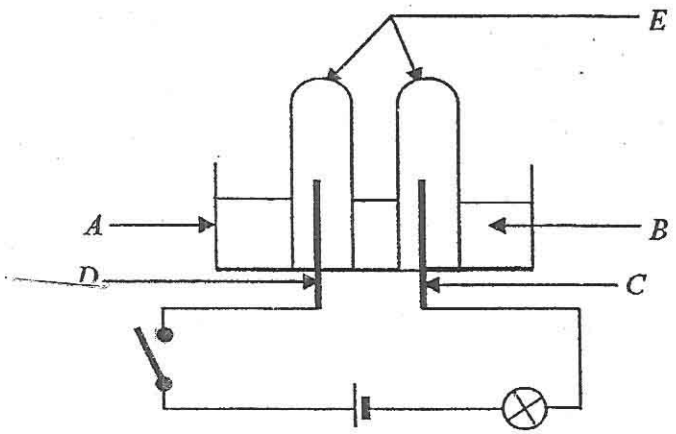
Afin de montrer à ses amis qu'il a bien assimilé la leçon sur les lentilles convergentes, un élève de 3e décide d'utiliser les rayons particuliers pour déterminer les caractéristiques d'une lentille convergente et celles de l'image d'un objet. Pour cela il utilise une image A'B' de hauteur 3cm d'un objet AB.

A et A' sont sur l'axe optique ~~et B est au dessus de l'axe optique~~.
La distance objet image est égale à 11 cm
La distance objet lentille est égale à 6cm.
L'élève fait la construction à l'échelle 1.

1. *Sur une feuille de papier millimétré,*
   1-1. *Place AB et A'B' sur l'axe optique.*
   1-2. *Trace le rayon particulier passant à la fois par le centre optique O et le point B'*
2. *Donne la hauteur de AB.*
3. *Trace un deuxième rayon particulier passant toujours par B' et déduis-en*
   3-1 *La distance focale de la lentille*
   3-2 *La vergence de la lentille.*
4. *Calcule le grandissement de l'image A'B'.*

EXERCICE III (5points)

Afin de consolider leurs acquis, le professeur de physique chimie donne à ses élèves l'exercice ci-dessous.



1- *Donne le nom de chacun des éléments A ; B ; C ;D et E*
   Exemple : E- tubes à essai
2- *Donne le nom de la réaction chimique réalisée à l'aide de ce dispositif expérimental.*
3- *Donne le nom du gaz dégagé à chaque électrode.*
4- *Propose une expérience permettant d'identifier chacun des gaz dégagés aux électrodes.*
5- *Ecris l'équation bilan de la réaction chimique qui a lieu au cours de cette expérience.*