



EP Pilote GABES

Classes :8 p 2 ;3 et

02/03/2022

Devoir de synthèse N°2

Durée : une heure

Mme Jihene

Sciences physiques

Nom : / Prenom :/ Classe 8P.....

EXERCICE N° 1 : (5 points)



1) Répondre par vrai ou faux

- Tout montage constitué d'une seule maille est un montage en dérivation :
- Le point de rencontre de deux branches s'appelle un nœud :
- la tension entre deux points dans un même état électrique est nulle :

2) Compléter par : voltmètre ; série ; dérivation ; ampèremètre.

On mesure l'intensité du courant électrique à l'aide d'un qui doit être branché en.....dans le circuit.

On mesure la tension électrique aux bornes d'un dipôle à l'aide d'un qui doit être branché en.....dans le circuit.

3) Choisir la bonne réponse :

- L'expression de la tension électrique est :

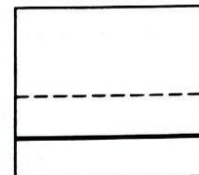
$$U = \frac{n \times N}{C} \square ; U = \frac{n \times C}{N} \square ; U = \frac{N \times C}{n} \square$$

- L'unité internationale de la tension est :

Ampère ☐ ; Maille ☐ ; Volt ☐ ; Nœud ☐

- on visualise la tension d'un dipole à l'aide d'un oscilloscope ,
cette tension est :

positive ☐ ; négative ☐ ; nulle ☐

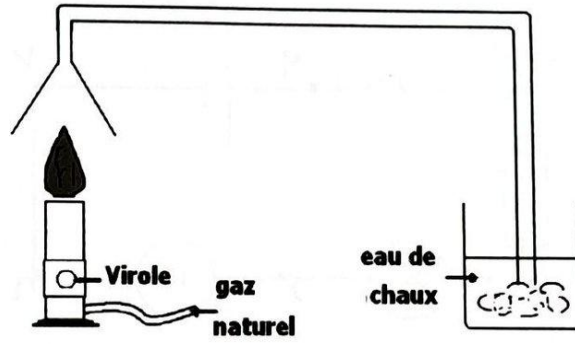




EXERCICE N°2 (7points)

J'allume un bec benzène alimenté au gaz naturel (méthane), je mets au dessus de la flamme un entonnoir relié à un flacon contenant l'eau de chaux.

(voir la figure ci-contre).



Partie N°1 : La virole du bec- benzène est fermée, j'observe un dépôt noir sur les parois internes de l'entonnoir et l'eau de chaux devient trouble.

1- Identifier le comburant et le combustible dans cette combustion ?

Le comburant.....

Le combustible.....

2- De quel type de combustion s'agit-il ? Justifier ?

.....
.....

3- Quel est le produit de cette combustion qui trouble l'eau de chaux ?

Préciser son état physique.

Le produit :

Son état physique :

4- Donner les autres produits de cette combustion.

.....
.....

Partie N°2 : Je répète la même expérience mais j'ouvre la virole du bec benzène.

1- Dire en justifiant si le dépôt noir se forme sur les parois internes de l'entonnoir ?

.....
.....

2- Donne la différence entre les deux types de combustion .en se basant sur le « taux d'oxygène », « couleur de flamme » et « produits obtenus ».

.....
.....

.....
.....

.....
.....

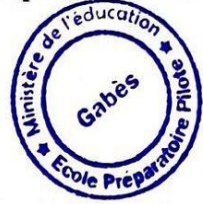
.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....





EXERCICE N° 3 : (8 points)

On considère le circuit électrique suivant :

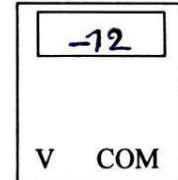
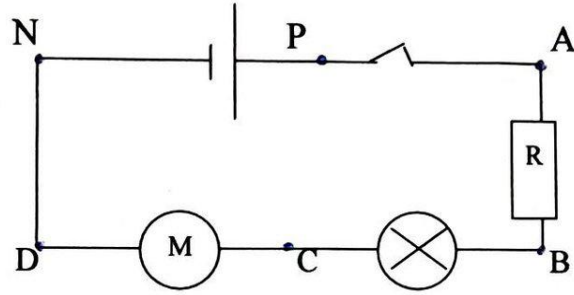
I/ Enoncer la loi des mailles :

.....

.....

.....

.....



II/ 1) représenter par une flèche les tensions : U_{NP} , U_{ND} , U_{AB} et U_{DC}

2) On mesure la tension aux borne du générateur ,l'appareil affiche la valeur : $U = - 12 \text{ V}$

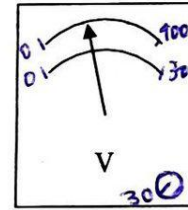
a/ Q'appelle -t-on l'appareil de mesure ?

b/ Comment doit-t-on le brancher ?

c / Ajouter le dans le circuit en précisant ses bornes

d/ On utilise un autre appareil de mesure à aiguille ,

Sur quelle graduation s'arrête l'aiguille
dans l'échelle 100 avec le calibre 30 V ?

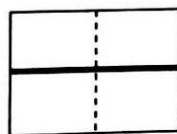


3) On donne les tension $U_{AC} = 7 \text{ V}$ et $U_{BC} = 3 \text{ V}$.

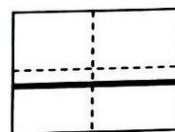
a/ Calculer les tensions: U_{PN} , U_{AD} , U_{AB} et U_{DC}



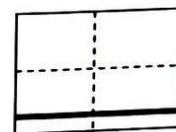
b/ On visualise les tension U_{NP} , U_{DN} , U_{DC} à l'aide d'un oscilloscope ,compléter
par la tension correspondante :



(1) :.....



(2) :.....



(3) :.....



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

