Technologie

Numéro d'inventaire : 2015.8.3301
Auteur(s) : Mathilde Gouttard
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 21e siècle
Date de création : 2009 (entre) / 2010 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier, PVC, carton
Description : Classeur 4 anneaux, plastique bleu avec des fleurs jaunes, bleues, rouges et blanches, sur le plat supérieur un dessin de vache debout s'appuyant sur une guitare, plat inférieur avec la même vache jouant de la guitare. 5 intercalaires de couleurs différentes, pochettes plastiques contenant des polycopiés, copies simples réglure seyes perforées, 3 polycopiés libres en début de classeur ainsi qu'une copie double perforée seyes avec polycopié collé. Réglure seyès, encre bleue, rouge, verte.
Mesures : hauteur : 32 cm ; largeur : 25 cm ; épaisseur : 2,5 cm
Notes : Classeur d'exercices de technologie et d'informatique. Évaluations corrigées et notées.
Mots-clés : Plusieurs matières scientifiques ou techniques mélangées
Informatique
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 4ème
Lieu(x) de création : Forcalquier
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 23 p. manuscrites sur 96 p.
Langue : français
ill. en coul. : Schémas, représentations d'objets.
Lieux : Forcalquier

LA

GOUTTARD Mathilde
4D

le 18/05

Physique Chimie

5,5/25 +1

Catastrophique
Quelle confusion entre intensité et tension.

0/9,5) **Exercice 1:**

non 1. Le point du circuit d'où partent les courants d'intensité I_R et I_D est le moteur.

non 2. Le point commun entre I_R, I_D, et I_G est qu'ils auront tout les 3 la même tention. La relation mathématique liant I_R, I_D, I_G est non. que $I_R = I_D = I_G$ quand le circuit est en serie.

non 3. I_R = 0,15 A ou 30 mA.

4. L'intensité du courant dans le moteur horreur est a peu près égale à 12,45 Volts. car c'est la somme de la tention de tous les dipoles.

5. ?

NOM : Gouttard
Prénom : Mathilde

4éme: 5

ELECTRICITE
Contrôle BILAN

I.M. Bricole schématise le montage électrique d'une perceuse,puis il réalise quelques mesures pour en comprendre le fonctionnement. Voici ses résultats.

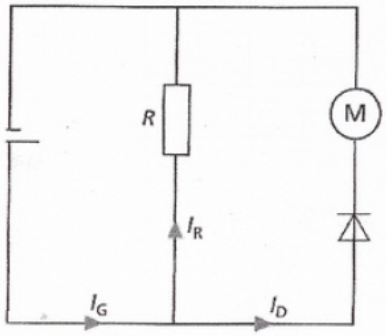
1.Comment s'appelle le point du circuit d'où partent les courants d'intensité I_R et I_D ?

2. Quelle loi s'applique aux intensités I_G,I_R et I_D ?
Enonce cette loi, puis indique la relation mathématique liant I_G,I_R et ID.

3. Calcule l'intensité I_R.

4. Quelle est l'intensité I_M du courant dans le moteur ?
Justifie ta réponse.

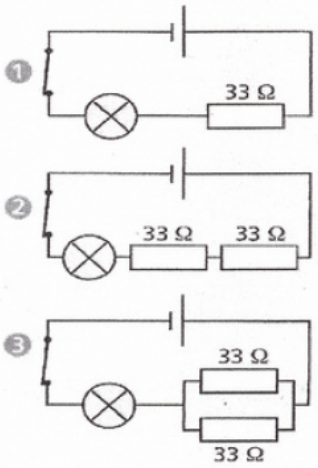
5. On note U_D la tension aux bornes de la diode , et U_R la tension aux bornes de la résistance . Que vaut la tension aux bornes du dipôle de l'ensemble diode et moteur ?
Déduis-en la valeur de la tension U_M aux bornes du moteur.
Justifie ta réponse.



$I_G = 0,15$ A $\quad U_D = 600$ mV
$I_D = 30$ mA $\quad U_R = 6,0$ V

II. M. Torche veut diminuer l'éclat de sa lampe de poche. Il ajoute un premier dipôle « résistance » dans le circuit(1),puis un second (2). Et c'est dans le montage 2 que la lampe brille le moins.

1. Quelle est l'unité de résistance ?
2. Comment varie l'intensité du courant dans la lampe après l'ajout de la première résistance ?
3. Les deux résistance branchées en série sont comparables à une résistance unique de résistance R : la valeur est-elle inférieure ou supérieure à 33 Ω ?
4. Avec quel appareil M. Torche peut-il mesurer la valeur R ?
5. M. Torche inverse l'ordre des deux dipôles dans le montage 2: l'éclat change-t-il ?

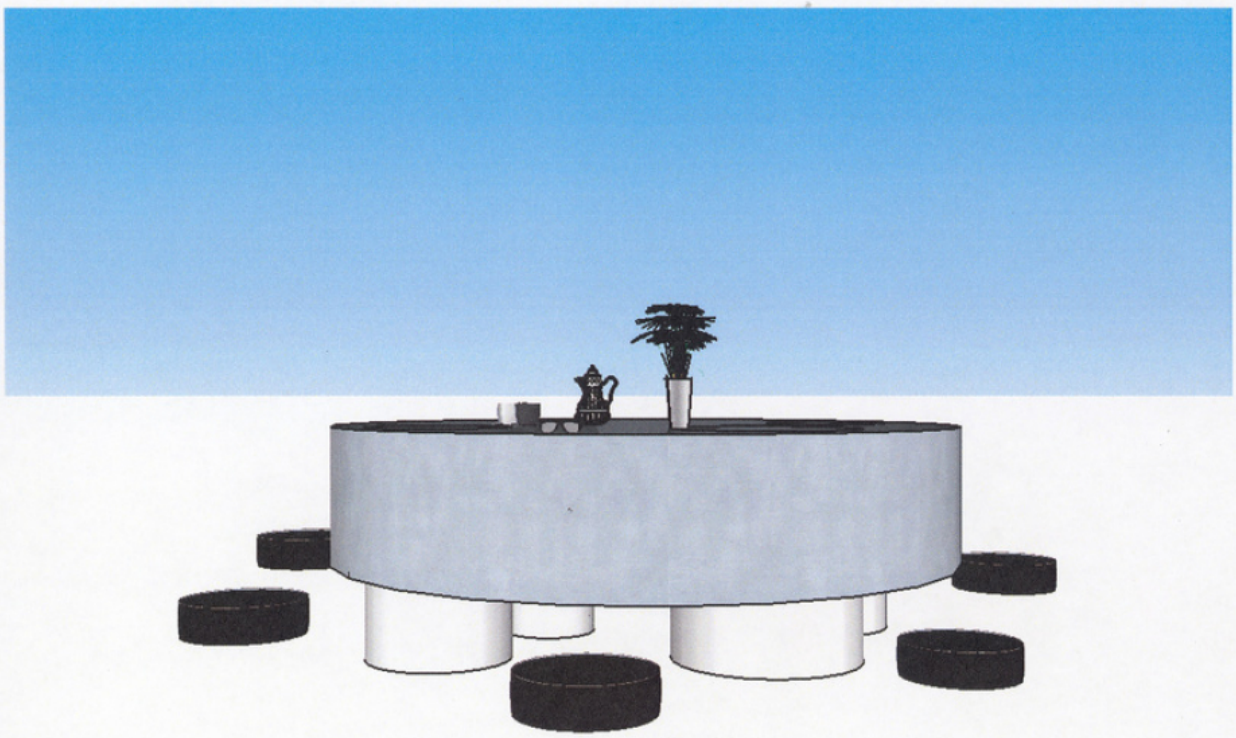


III. Bob Lecurieux sait qu'une mine de crayon à papier conduit le courant et possède une résistance. Il souhaite savoir si une mine de crayon est un dipôle ohmique . Il trace donc sa caractéristique à partir du tableau de mesure suivant.

U (en V)	0	3,0	4,5	6,0
I (en mA)	0	176	265	353

1. Schématise le montage réalisé par Bob . Indique les bornes des appareils de mesure. Symbolise la mine de crayon par un rectangle avec un M à l'intérieur .
2. Trace la caractéristique de la mine de crayon. (Echelle: 1 carreau pour 50 mA en abscisse et 1 carreau pour 1 V en ordonnées).
3. La mine de crayon est-elle un dipôle ohmique ? Justifie.
4. Donne la relation mathématique de la loi d'Ohm et indique les unités de chaque grandeur.
5.Détermine graphiquement l'intensité du courant dans la mine de crayon pour une tension de 5 V .
6. Déduis-en la valeur de la résistance de la mine de crayon.

Création de représentations numériques d'objets simples-

Intégration de composants dans une maquette numérique-

Conception d'une table basse Design.