



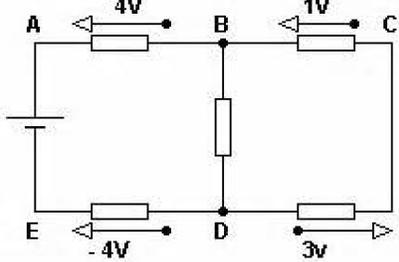
I'm not robot



Continue

Loi des nœuds exercices corrigés pdf

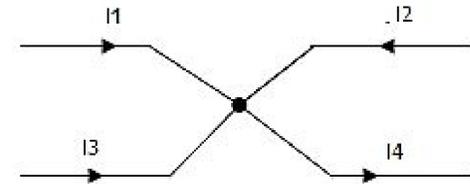
Exercice n° 1. On souhaite relever la caractéristique externe d'une résistance utilisée en TP. Vous disposez d'une alimentation stabilisée, d'un ampèremètre, ... Devoir n° 1 : loi des mailles, loi des nœuds et loi d'Ohm Une partie des points tiendra compte de la présentation ainsi que des explications fournies (vous préciserez en particulier la maille utilisée et vous la ferez apparaître sur le schéma électrique). Exercice n° 1 On souhaite relever la caractéristique externe d'une résistance utilisée en TP 1. Vous disposez d'une alimentation stabilisée, d'un ampèremètre, d'un voltmètre, de la résistance étudiée et de fils. Proposer un schéma électrique afin de relever cette caractéristique. 2. On donne ci-dessous cette caractéristique externe : 2.1 Quelle est la valeur de la résistance étudiée ? 2.2 Dédurre de la courbe les 3 propriétés de ce composant. Exercice 2 Dans le montage suivant, calculer i_1 , i_2 et i_3 sachant que $i_4 = 8$ A, $i_5 = 2$ A, $i_6 = 3$ A et $i_7 = 5$ A (on pourra naturellement rajouter des lettres) Exercice n° 3 1. Flécher UBH et UBF 2.



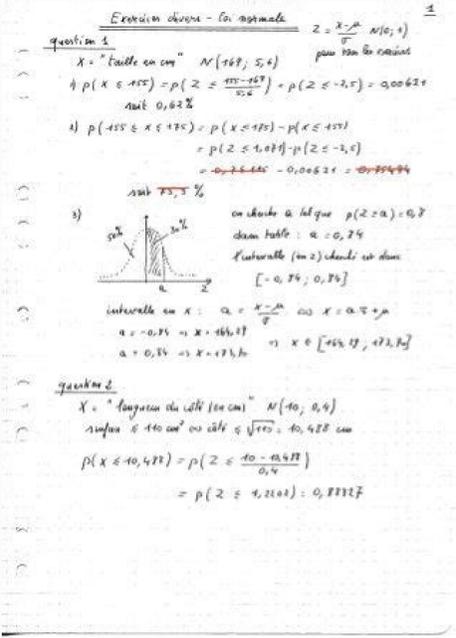
Calculer UBH. 3. On donne $UAG = 3$ V. Calculer UGF en précisant la maille utilisée 4. Calculer R2 5. Calculer R1 Exercice n° 4 Une batterie d'accumulateur de voiture a une capacité de 45 A.h. Par souci de simplification, on suppose que la batterie est complètement déchargée si sa capacité devient égale à 0 A.h 1. Quelle est l'intensité du courant I du courant constant qu'elle peut débiter en 10 h ? 2. A la suite d'une panne il a fallu faire fonctionner le démarreur pendant une durée totale de 30 s. Le démarreur est un moteur à courant continu, supposé constant, d'intensité $I_d = 50$ A pendant les intervalles de temps où il mis sous tension a. Quelle quantité d'électricité Qd a été nécessaire au fonctionnement du démarreur ? b. Pendant combien de temps peut-on faire encore fonctionner ce démarreur ? (mettre ce résultat sous forme heure, minute, seconde) Exercice n° 5 Question unique : Montrer que la résistance R2 a pour valeur 500 (il y a des calculs intermédiaires à effectuer ...) Devoir n° 1 : correction Exercice n° 1 1. Il faut insérer l'ampèremètre en série et le voltmètre en dérivation : 2. Pour calculer la résistance, il faut calculer le coefficient directeur de la droite : On prend donc 2 points sur la droite assez éloignés l'un de l'autre : 3.



On s'aperçoit que ce dipôle est linéaire (car sa caractéristique est une droite), passif (car passe par 0) et symétrique (donc non polarisé) Exercice 2 Dans le montage suivant, calculer i_1 , i_2 et i_3 sachant que $i_4 = 8$ A, $i_5 = 2$ A, $i_6 = 3$ A et $i_7 = 5$ A Exercice n° 3 1.



Fléchons UBH, UBF ainsi que les autres tensions aux bornes des résistances en convention récepteur 2. UBH (conv générateur) = $-R_4 \cdot I = -1200 \cdot 2 \cdot 10^{-3}$ soit UBH = 3. Calcul de UAG On va prendre la maille ABHJFGA : 4 Calcul de R2 : il faut calculer I1 Calcul de I1 : loi des nœuds : $I = I_1 + I_2$ soit $I_1 = I - I_2 = 2$ mA - 0,2 mA = 1,8 mA Calcul de R2 : Loi d'Ohm 5. Calcul de R1 : loi Ohm : Exercice n° 4 1. $Q = I \cdot t$ donc $I = \frac{Q}{t}$ mais il faut mettre Q en Coulomb avec 1A.h = 3600 C donc $Q = 45 \cdot 3600 = 162000$ C et le temps t en seconde donc $t = 10$ h = 36000 s ($I = \frac{Q}{t}$) 2.a Qd = Id . t = 2.b Initialement, on avait Q = Mais on a déjà utilisé Qd = Donc il reste de disponible QRestant = Donc calculons le temps restant tRestant : Exercice 5 Que peut-on calculer ? $I_3 = 2$ mA, $R_1 = 1$ k; $R_3 = 1,5$ k; $E = 18$ V ; UHL = 7 V A H D R4 I4 F G L 6 A E R1 R2 R3 I1 I2 I3 A B C D H I7 I5 I4 A A B I3 I2 I6 I1 1 STI2 I4 I4 I7 I3 I2 I1 2 R3 R2 R1 I = 2 mA, I2= 0,2 mA R4= 1,2 k (E = 10 V J H G F B A I1 I2 R2 R1 R3 R4 I E E 0 I1 i5 . i2 = 0 A car la résistance sera court-circuitée . loi des nœuds en A : $0 = i_1 + i_5 + i_2 + i_4$ donc $i_1 = -i_5 - i_4$ soit $i_1 = -10$ A * Loi des nœuds en B : $i_2 + i_4 + i_7 = i_6 + i_3$ donc $i_3 = i_2 + i_4 + i_7 - i_6 - i_3$ soit $i_3 = 10$ A - R4 -4 -6 E R3 U(V) 5 4 I E 3 2 I 0 -1 -2 -3 -4 -5 -6 I(mA) 30/09/2010 R1 R2 I2 I1 A B F G H J I = 2 mA, I2= 0,2 mA R4= 1,2 k (E = 10 V L G F I4 R4 I3 = 2 mA, R1 = 1 k; R3 = 1,5 k; E = 18 V ; UHL = 7 V B A TD N° 07 : Loi des mailles, Loi des noeuds, Exercices. DÉROULEMENT DE LA SÉANCE. TITRE. ACTIVITES PROF.



ACTIVITÉS ÉLÈVES. MOYENS. DURÉE. - Fin du TD { 2 ... TD01 Chapitre A-1 Lois Mailles Noeuds Ohm Corrigé - Cours de ... En appliquant judicieusement la loi des nœuds en divers endroits du circuit, calcule les intensités manquantes. Exercice n°7 : Les trois lampes sont différentes ... sujet 1 Interrogation écrite : Sujet 2 Exercice II-2. On donne $UAM = 12$ V; $VM = 0$ V; $VB = 8$ V; $VC = 4$ V; $VD = 2$ V. 1) Annoter sur le schéma les différentes tensions électriques. Loi des noeuds - loi des mailles - FreeLa loi des mailles est-elle vérifiée? Exercice n°2 : 1- Flécher et annoter les différentes tensions et intensités sur le schéma (convention récepteur). Etude de Circuits avec les lois de Kirchhoff Ponts diviseurs de ... examen Loi des nœuds exercices corrigés 4ème Electrocinétique loi GP Questions de cours électrocinétique Loi des nœuds en termes ... Termes manquants : TD de physique des composants à semi-conducteur Comment se comporte le niveau de Fermi EF à travers le matériau ? 1.3. Une jonction PN est formée de la juxtaposition de deux zones du même semi-conducteur dont. Questions de cours 1. A = 0 , un semi-conducteur intrinsèque se comporte comme un isolant car à ... CORRIGE EXERCICES SCH1.1 CORRIGE EXERCICES SCH1.1. Exercice n°1 p70 LE PARACETAMOL. 1. Le principe actif (la molécule de paracétamol est dite « substance active ») des deux ... Problèmes et corrigés - EkiaBlog Electronique analogique ? Problèmes et corrigés, Sylvain Géronimi ... Modèles de composants associés aux différents régimes (diode, JBT, JFET). 338-342. Contribution au prototypage virtuel 3D par éléments finis de ...] Doit inclure : THÈSE Khamis YOUSSEF KHAMIS - Thèses Inductance transformateur LOI DES NOEUDS LOI DES MAILLES : Exercice n°1 : Soit le montage suivant : 1- Etablir l'équation du noeud C 2- En déduire l'expression de I3 en fonction de Exercice corrigé sur Loi des mailles Exercice 1 La solution · Exercice 2 La solution · Exercice 3 La solution · Exercice 4 La solution Loi des mailles et loi des noeuds : lois de KIRCHHOFF 7 exercices corrigés Rappel : Loi des noeuds (loi des courants) : on peut l'énoncer de 2 façons : Réponse: I2 = 3 A; I7 = 5 A; I6 = -1 A ; I5 = -1 A II - LOI DES MAILLES (Loi d'additivité des tensions) Exercice II-1 UCE = 10 V UCB = 6 V Calculer UEB Exercice 3: « lois des noeuds des mailles et loi d'Ohm » 1) Quelle est l'intensité I1 du courant traversant R1? 2) Quelle est l'intensité I2 du courant Plus d'articles · Série 1 exercices corrigés · Systèmes triphasés équilibrés · EXERCICES CORRIGES : Bilan des puissances et compensation du facteur de puissance Exercice corrigé sur la loi des noeuds et lois des mailles publicitÉ METHODE D'ETUDE D'UN CIRCUIT ELECTRIQUE Le but de cette projection n'est Exercices : Loi des noeuds - loi des mailles ? On mesure les intensités Un noeud correspond à un point du circuit où se rejoignent au moins trois fils R1 = 1 R2 = 3 R3 = 3 R4 = 4? En déduire la d d p entre le point A et le point C Exercice n°2 Appliquer les lois des noeuds des mailles et d'Ohm pour déterminer noeuds - loi des mailles Rappel d'un certains nombres de points importants ? Définitions ? Loi des noeuds ? Loi des mailles ? Exercices Exercice II-2 On donne UAM = 12 V; VM = 0 V; VB = 8 V; VC = 4 V; VD = 2 V 1) Annoter sur le schéma les différentes tensions électriques Exercices : Loi des noeuds - loi des mailles Un noeud correspond à un point du circuit où se rejoignent au moins trois fils Soit les points A B Corrigé des Exercices (1) du Chapitre A-1 LOI DES MAILLES - LOI DES NOEUDS ET LOI D'OHM EXERCICE 1 "Moteur à courant continu à vide et en charge" Lois de Kirchhoff - Corrigé Exercice 1 Circuit a) les tensions UR1 et UR2 sont données par application de la loi d'Ohm Equation de noeuds : ? I = 0 Exercice 1 : Cours Exercice 2 : Utiliser la loi des noeuds 5) Énoncer la loi des mailles (sans formule avec des mots) Exercice 2 : Utiliser la loi La loi des noeuds s'écrit : ? k I k = 0 . La somme algébrique des intensités de courant en un noeud d'un réseau est nulle. La somme algébrique des intensités des courants dans les conducteurs orientés vers un noeud est égale à la somme algébrique des intensités des conducteurs orientés à partir du noeud. La loi des noeuds stipule que la somme des intensités de courant électrique (I) qui entre dans un noeud doit être égale à la somme des intensités de courant qui sort de ce noeud. Cette loi est utile uniquement dans les circuits en série. II. Loi des mailles : La somme des tensions le long d'une maille orientée est nulle. Exemple : Sur le circuit schématisé ci-après, la maille est orientée selon la boucle verte c'est-à-dire que l'on parcourt le circuit : P -> N -> B -> A -> P. La loi des mailles s'écrit : 7UPN + UBN + UAB + UPA = 0. Page 2 PDFprof.com Search Engine Report CopyRight Search conjugaison japonaise tableaucours japonais gratuit pdfverbes japonais pdfle japonais tout de suite pdf(pdf) vocabulaire japonais dictionnaire japonais pdf40 leçons pour parler japonais pdfle japonais pour les nuls pdf gratuit fiche vocabulaire japonais pdfverbes japonais pdfle japonais tout de suite pdfvocabulaire japonais courantvocabulaire japonais par themeconjugaison japonaise pdf100 fiches de vocabulaire japonais pdfverbes japonais tableau Politique de confidentialité - Privacy policy