Université Cadi Ayyad
Ecole Nationale des Sciences Appliquées
Marrakech
Pr. Khalid FAITAH

Le 15/07/2009

Concours d'entrée en troisième année

Durée 50 mn

Exercice 1. (*4 points)*

Soit le circuit suivant : (Figure 1.)

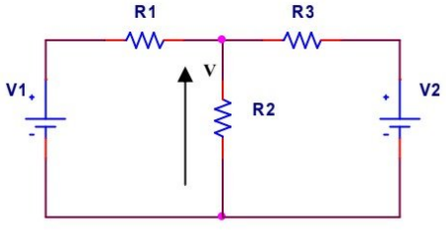

Figure 1.

Exprimez la tension V aux bornes de R_2 en fonction de V_1, V_2, R_1, R_2 et R_3 ?

Exercice 2 (*4 points)*

Dans le montage de la figure 2 suivante, le condensateur est supposé initialement déchargé.
A t = 0 s, on ferme l'interrupteur S_1.

1. Donnez l'expression de la tension $V_c(t)$ aux bornes de C en fonction de E et de la constante de temps τ du circuit ? ($\tau = RC$).

2. Quelle est la valeur en % de la charge du condensateur par rapport au générateur E à l'instant t égal à 5τ ?

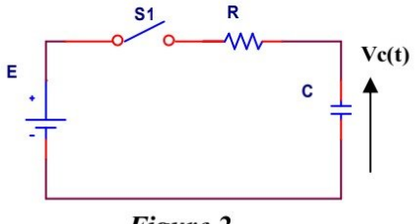

Figure 2.

Exercice 3 (*4 points)*

Tracez les allures des signaux de sorties correspondant aux deux montages de la figure 3 suivante ?

[$V_e(t)$ étant un signal sinusoïdal, soit : $V_e(t) = V_m\sin(\omega t)$].

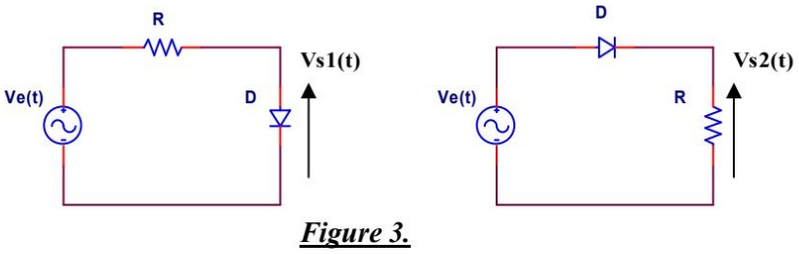

Figure 3.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3410 - Wadifa Info - page 1/3

Exercice 4 **(*4 points)***

Dans le montage de la figure suivante (figure 4). Calculez la valeur du potentiomètre P_1 qui donne exactement V_{CE} = 7,5V.

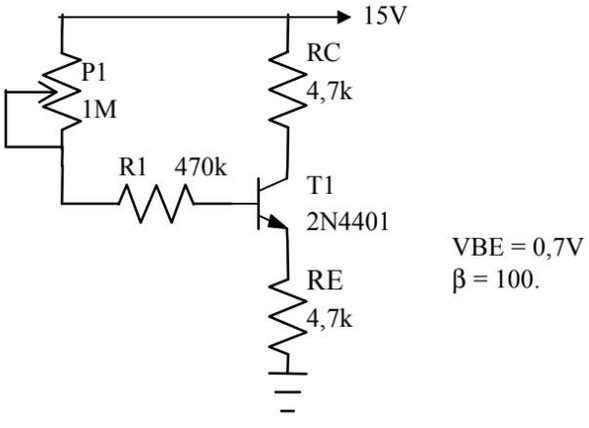

Figure 4.

Exercice 5 **(*4 points)***

Calculez $\mathbf{U_{sortie}}$ du circuit suivant :

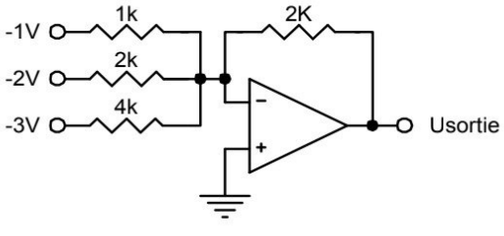

Figure 5.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3410 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me