Université Cadi Ayyad
Ecole Nationale des Sciences Appliquées Safi

جامعة القاضي عياض
المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية آسفي

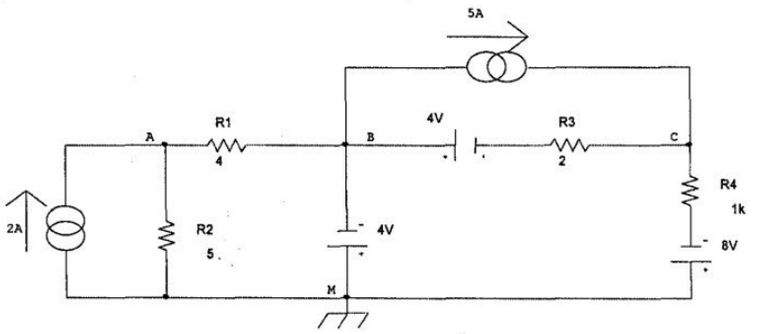
Concours d'accès en 1ère année du Cycle Ingénieur de l'ENSA de Safi
Epreuve d'Electronique

Durée : 1 heure Date : 11/07/2013

Nom : ....Prénom : ..... Diplôme : .....

Matricule : ..... N° de dossier : ..... CIN : .....

1) On considère le montage suivant : (les valeurs des résistances R1, R2, R3 et R4 sont indiquées sur le schéma en Ohm)

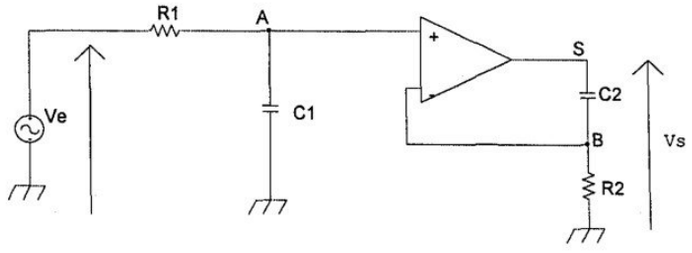


Calculer les tensions V_{AM}, V_{BM} et V_{CM}.

V_{AM} = V_{BM} = V_{CM} =

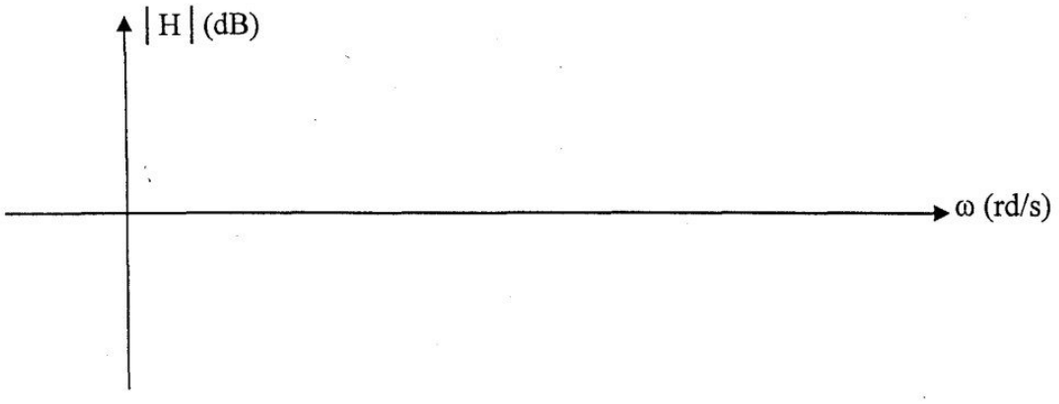
2) On considère le montage suivant : (l'Amplificateur opérationnel (AOP) est supposé idéal).

2.1/ Déterminer puis compléter l'expression de la fonction de transfert $H(\omega) = \frac{Vs}{Ve}$ en fonction des résistance et capacités du circuit.



$$H(\omega) = \frac{1 + j\,\ldots\ldots}{j\,\ldots\ldots(1 + j\,\ldots\ldots)}$$

2.2/ Tracer les asymptotes du diagramme de Bode du module de cette fonction en précisant les pulsations de coupure remarquables. Prendre R1C1<R2C2

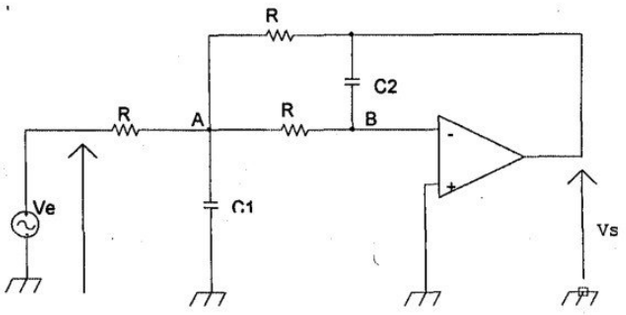


wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4946 - Wadifa Info - page 1/3

3) On considère le montage suivant : (l'AOP est supposé idéal)

3.1/ Déterminer puis mettre la fonction de transfert $H(\omega)=\frac{Vs}{Ve}$ sous forme :



$$T(\omega)=\frac{k}{1+j\frac{1}{Q}\frac{\omega}{\omega_0}+\left(j\frac{\omega}{\omega_0}\right)^2}=\frac{\ldots\ldots}{1+j\ldots\ldots+(j\ldots\ldots)^2}$$

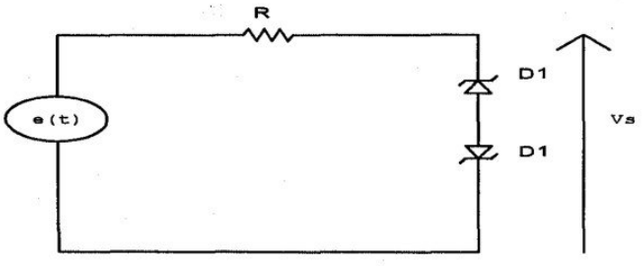
3.2/ Donner la valeur de K et les expressions de Q et ω_0 en fonction de R, C1 et C2.

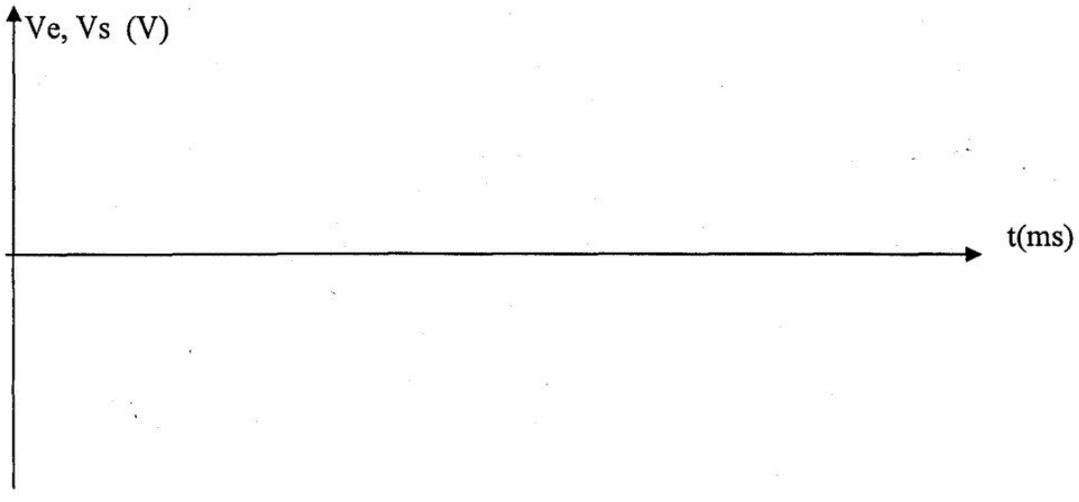
K= Q= ω_0 =

---

4) On considère le montage suivant :

Les diodes Zener sont passantes en direct pour $V_{AK} \geq 0,6V$ et elles sont passantes en inverse pour $V_z \leq -3,6V$. La résistance dynamique des diodes est considérée négligeable dans les deux cas.
e(t) est une source de tension sinusoïdale de fréquence 1Khz et d'amplitude 10 V.
Tracer sur le même graphe les allures des tensions e(t) et Vs(t) en précisant l'amplitude maximale de chaque tension.





wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4946 - 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

www.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