الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي
كلية التكنولوجيا

معهد الهندسة الكهربائية
المستوى: ثانية ليسانس

تصحيح اختبار مادة الطاقة والبيئة

الجزء الأول (6 نقاط):

1- تعتبر المحطات الهيدروليكية المنتجة للكهرباء من أوائل محطات الطاقات المتجددة نعم
2- محطات الطاقة الشمسية تنتج تيار متناوب لا
3- أكبر منتوج للطاقة الكهربائية عالميا ينتج من الفحم نعم
4- كل محطات توليد الطاقة الكهربائية تنتج تيار متناوب لا
5- هل نستطيع تخزين الطاقة الكهربائية مباشرة لا
6- الأسباب الوحيدة للتلوث هي محطات انتاج الطاقة الكهربائية لا

الجزء الثاني (6نقاط): اختر الإجابة او الإجابات الصحيحة

1- محطات انتاج الطاقة الكهربائية المتجددة:

. 1. محطات الرياح 2. محطات الطاقة الشمسية 3. المحطات الهيدروليكية

2- أنواع العنفات المستعملة في محطات انتاج الطاقة الكهربائية بواسطة الرياح

. 1. عنفات ذو محور عمودي 2. عنفات ذو محور أفقي

3- من أنواع التكنولوجيا المستعملة في صنع البطاريات

1. تكنولوجيا تعتمد على plomb-acide 2. تكنولوجيا تعتمد على nickel

4- العنصر الأساسي في محطات تخزين الطاقة بواسطة الهواء المضغوط

1. محرك ومولدة معا

5- من ملوثات الماء

1. المبيدات الحشرية 2. المعادن الثقيلة

6- مصادر التلوث المائي من حيث النوعية

1. التلوث الفيزيائي 2. التلوث الاشعاعي

الجزء الثالث (8نقاط)

1- اذكر أنواع توليد الطاقة الكهربائية

1. طاقة الرياح 2. طاقة الشمس 3. طاقة الماء 4. الطاقة النووية 5. الطاقة الحرارية 6. محطات الوقود الاحفوري

2- أذكر أنواع تخزين الطاقة:

1. التخزين عبر الهواء المضغوط
2. البطاريات
3. نظام تحويل الطاقة عبر المضخات STEP
4. .Vecteur Hydrogène

3- أذكر أنواع التلوث:

. 1. المائي 2. .الهواء 3. .التربة

أستاذ المادة: السعيد شيخة

الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي
معهد الهندسة الكهربائية

كلية التكنولوجيا
المستوى: ثانية ليسانس

تصحيح اختبار مادة تطور الهندسة الكهربائية

الجزء الأول (6 نقاط): اجب بنعم ام لا

1- تعتبر المحطات النووية المنتجة للكهرباء من أكبر مصادر انتاج الطاقة الكهربائية لا
2- محطات الطاقة الشمسية تنتج تيار متناوب لا
3- يعتبر المنوب (Altarnateur) عنصر أساسي لكل محطات انتاج الطاقة الكهربائية لا
4- كل الماكينات الكهربائية دوارة لا
5- الماكينات الساكنة تقوم بتحويل نوعية الكهرباء نعم
6- الماكينات الكهربائية الدوارة تعتمد على مبدأ الكهرميكانيك électromécanique نعم

الجزء الثاني (6نقاط): اختر الإجابة او الإجابات الصحيحة

1- محطات انتاج الطاقة الكهربائية المتجددة:

. 1. محطات الرياح 2. محطات الطاقة الشمسية 3. المحطات الهيدروليكية

2- أنواع العنفات المستعملة في محطات انتاج الطاقة الكهربائية بواسطة الماء

. 1. عنفات Kaplan 2. عنفات من نوع Pelton

3- من أنواع الشبكات الكهربائية Réseau électrique

1. شبكات توتر عالي 2. شبكات توتر منخفض

4- العناصر الأساسية للماكنات الكهربائية الدوارة Machine électrique tournante

1. ساكن Stator 2. دوار Rotor

5- العناصر الأساسية للماكنات الكهربائية الساكنة Machine électrique statique

1. دائرة مغناطيسية Circuit Magnétique 2. لفائف Bobinage

6- أنواع المحولات الساكنة Convertisseur Statique

1. مموج Onduleur 2. مقوم Redresseur

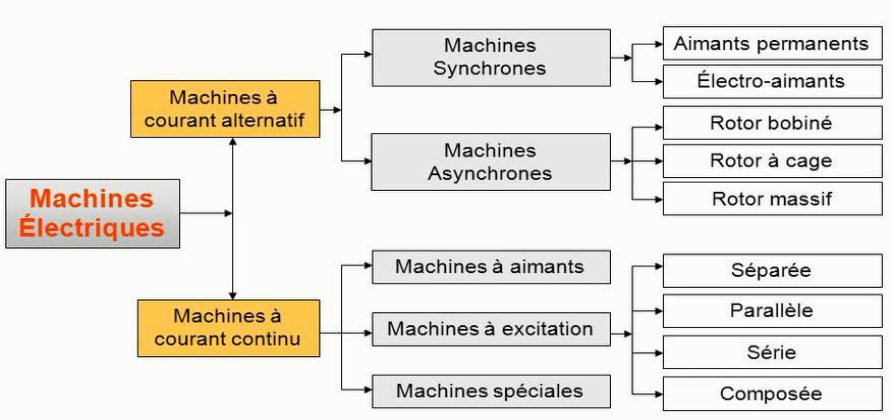
الجزء الثالث (8نقاط)

اذكر نوعين من: (الإجابات الصحيحة المحتملة)

1-أنواع الشبكات الكهربائية principaux type de réseaux électrique

1. Réseau de transport 2. Réseau de répartition 3. Réseau de distribution

2- الآلات الكهربائية الدوارة Machines électriques tournantes



الشكل 1. : مختلف أنواع الماكنات الكهربائية الدوارة (Différents types des machines électrique tournantes)

أستاذ المادة: السعيد شيخة

- المحولات الخاصة Transformateurs spéciaux

1. محول ذاتي 2. محول مزدوج الثانوي 3. محول جهد 4. محول تيار

4- المراكز الكهربائية Les postes électriques

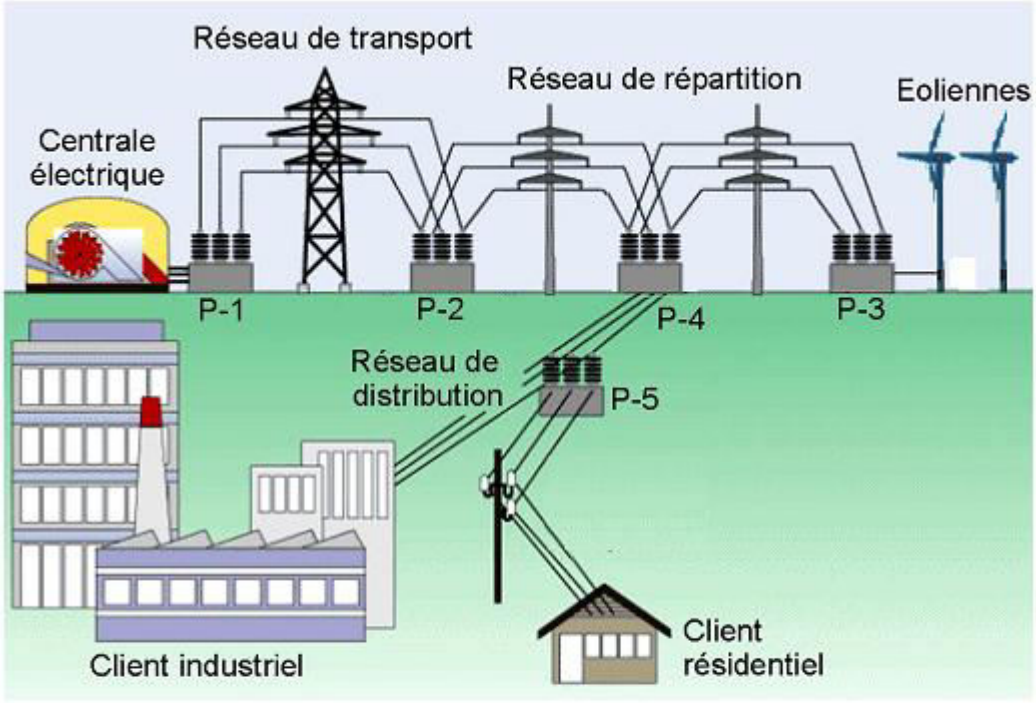


Fig-12 : *Les différents postes électriques*

P1 : Poste de sortie de centrale
P-2 : Poste d'interconnexion
P-3 : Poste élévateur
P-4 : Poste de répartition
P-5 : Poste de distribution

الشكل الثاني: مخطط توضيحي لمختلف المراكز الكهربائية

Université d'El Oued
A.U : 2020/2021

Sujet : A

« Examen d'Electrotechnique fondamentale 1 (ELTF1) »

Niveau : 2 GE
Dr. N.B

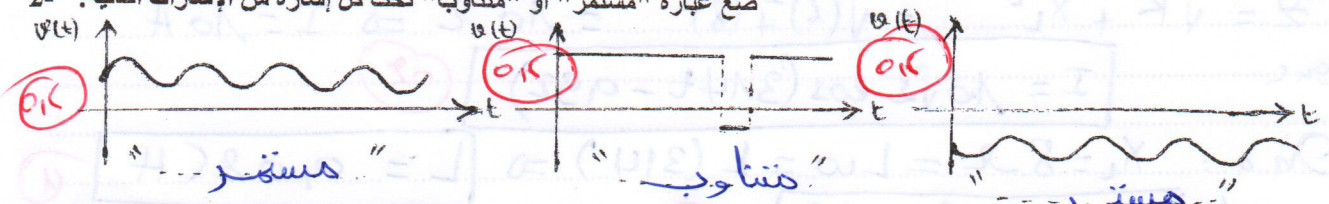
ملاحظة: خذ رقمين أو أكثر بعد الفاصلة مع إجابة مختصرة، كما يمنع منعا باتا استعمال اللون الأحمر.

Question de cours :

1- لماذا يكون سلك الحيادي في النظام ثلاثي الطور رفيع مقارنة بأسلاك الأطوار الثلاثة؟

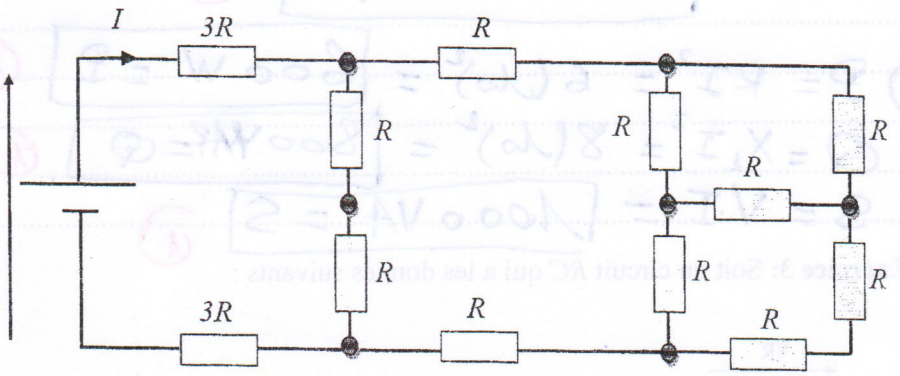
لأنه مجموع التيارات فيه تقريبا تساوي الصفر، أي $i_1+i_2+i_3 \approx 0$

2- ضع عبارة "مستمر" أو "متناوب" تحت كل إشارة من الإشارات التالية:



Exercice 1 :

En utilisant le théorème de Kennelly, calculer le courant I du circuit suivant :



Avec, R= 3 Ω

$V = R_{éq} I$

$\Rightarrow I = V / R_{éq}$

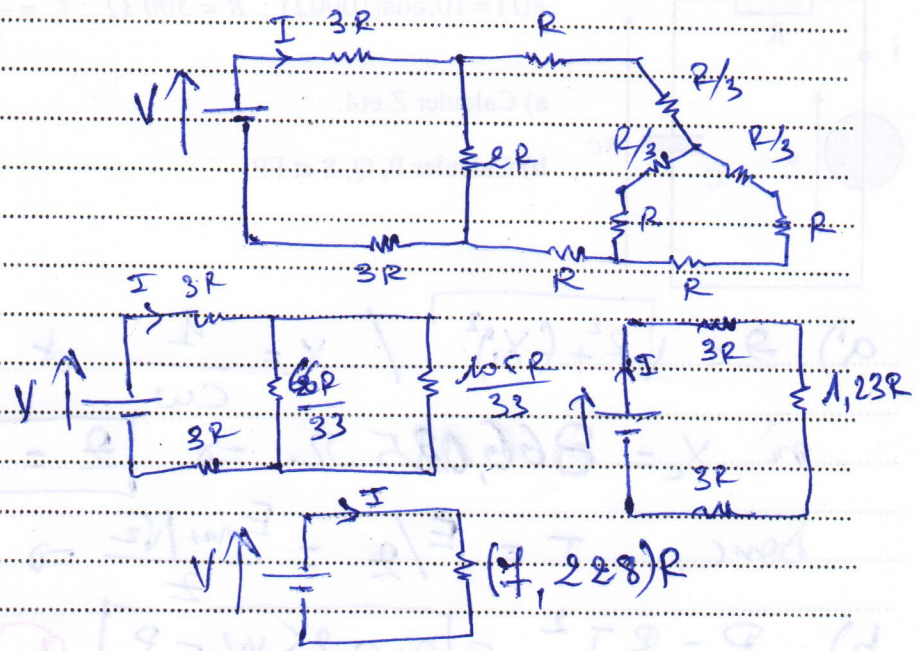
$R_{éq} = (7,228)R$

$R_{éq} = (7,228)(3)$

$\boxed{R_{éq} = 21,68\ \Omega}$

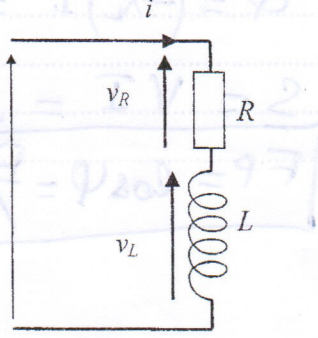
Donc,

$I = \frac{100}{21,68} = \boxed{4,61\ A}$



Exercice 2 :

Soit un circuit *RL* série alimenté par une tension $v(t) = V\sqrt{2}\cos(\omega t)$, V=100 V et *f*=50Hz, avec : $\underline{Z} = 6 + j8\ \Omega$,



1. Exprimer *i(t)* sous la forme : $i(t) = I\sqrt{2}.\cos(\omega.t - \varphi)$
2. Calculer L et le facteur de puissance FP.
3. Calculer P, Q et S.

1) $i = I\sqrt{2}\cos(\omega t - \varphi)$ / $\omega = 314\ rd/s$

$\varphi = tg^{-1}(8/6) = 53,13° = 0,92\ rad$ et $I = V/Z$

$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2} = \sqrt{(6)^2 + (8)^2} = 10\ \Omega \Rightarrow I = 10\ A$

Donc $\boxed{I = 10\sqrt{2}\cos(314t - 0,92)}$ (02)

2) On a : $X_L = 8\ \Omega = L\omega = L(314) \Rightarrow \boxed{L = 0,02\ H}$ (1)

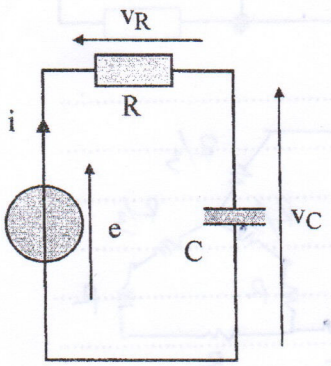
et $\boxed{FP = \cos\varphi = 0,6}$ (1)

3) $P = RI^2 = 6(10)^2 = \boxed{600\ W = P}$ (1)

$Q = X_L I^2 = 8(10)^2 = \boxed{800\ VAR = Q}$ (1)

$S = VI = \boxed{1000\ VA = S}$ (1)

Exercice 3: Soit un circuit *RC* qui a les donnés suivants :



$e(t) = 10.\cos(1000.t)$; $R = 500\ \Omega$; $C = \frac{10^{-5}}{5.\sqrt{3}}\ F$.

a) Calculer Z et I.

b) Calculer P, Q, S et FP.

a) $Z = \sqrt{R^2 + (-X_C)^2}$ / $X_C = \frac{1}{C\omega}$ et $\omega = 1000\ rd/s$

on a $X_C = 866,025\ \Omega \Rightarrow \boxed{Z = 1000\ \Omega}$ (02)

Donc, $I = E/Z = \frac{E_{max}/\sqrt{2}}{Z} \Rightarrow \boxed{I = 0,00704\ A}$ (1)

b) $P = RI^2 = \boxed{0,024\ W = P}$ (1)

$Q = (-X_C)I^2 = \boxed{-0,0433\ VAR = Q}$ (1)

$S = VI = ZI^2 = \boxed{0,045\ VA = S}$ (1)

$\boxed{FP = \cos\varphi = P/S = 0,5}$ (1)

BONNE REUSSITE

بالتوفيق للجميع

اللقب و الاسم :	التخصص:	الفوج:

امتحان الدورة العادية

ملاحضة: التمرين الرابع اجباري: (علامة المراقبة المستمرة)

التمرين الأول: أحسب التكامل $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x dx}{(\sin x+1)(\sin x+2)}$ (ضع: $t=\sin x$)

التمرين الثاني: باستعمال إحداثيات الاسطوانة أحسب التكامل التالي

$\iiint_D \; y\cos(z^2+x^2)\, dxdydz\,; D=\{1\le z^2+x^2\le 4;\ 0\le y\le b\}$

التمرين الثالث: 1) باستعمال مقياس دالمبير أدرس تقارب السلسلة: $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^n}{2.4.6....(2n)}$

التمرين الرابع: 1) أنشىء D المعرفة كمايلي $D=\left\{-2\le y\le 2;0\le x\le\sqrt{4-y^2}\right\}$

2) أحسب التكامل التالي: $\iint_D x\ dxdy$ أ - بطريقة مباشرة ب - بإستخدام الإحداثيات القطبية

التمرين الخامس: أدرس حسب قيم α طبيعة السلسلة $\sum\frac{1}{n^{\alpha^2-3\alpha+1}},\ \alpha\in R$

University Echahid hamma lakhdar Eloued, Algeria.
Faculty of Technology

Solution of Exam 2021 (GP and GE)

Mathematics_3

Solution 1 ***(4P)*** *Integration by substitution (Change of variable), by putting* $t = \sin x$ *we have*

$0 \leq t \leq 1$ *and* $dt = \cos(x)\, dx$

So,

$$\begin{aligned} I &= \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x dx}{(\sin x + 1)(\sin x + 2)} = \int_0^1 \frac{dt}{(t+1)(t+2)} \\ &= \int_0^1 \frac{dt}{(t+1)} - \int_0^1 \frac{dt}{(t+2)} = \ln \frac{4}{3}. \end{aligned}$$

Solution 2 ***(4P)*** *We use Cylindrical Coordinates by choosing* $\begin{cases} x = r\cos(\theta) \\ z = r\sin(\theta) \\ y = y \end{cases}$

we have $\begin{cases} D = \{1 \leq r \leq 2; 0 \leq \theta \leq 2\pi; 0 \leq y \leq b\} \\ dxdydz = rd\theta drdy \end{cases}$ *Thus*

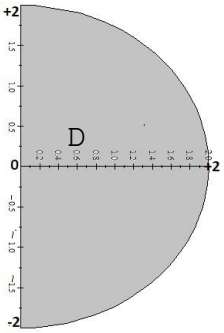
$$\iiint_D y\cos(z^2 + x^2)\, dxdydz = \int_0^b \int_1^2 \int_0^{2\pi} yr\cos(r^2)\, d\theta drdy = \left(\int_0^b ydy\right)\left(\int_0^{2\pi} d\theta\right)\left(\int_1^2 r\cos(r^2)\, dr\right)$$

$$= \frac{b^2\pi(\sin 4 - \sin 1)}{2}$$

Solution 3 ***(4P)*** *(1)* $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_{n+1}}{u_n} = \lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{\dfrac{(n+1)^{n+1}}{2.4.6...(2n)(2(n+1))}}{\dfrac{n^n}{2.4.6...(2n)}} = \lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{2.4.6...(2n)(n+1)}{2.4.6...(2n)(2(n+1))} \left(\dfrac{n+1}{n}\right)^n$

$= \dfrac{1}{2} \lim\limits_{n\to+\infty} \left(1 + \dfrac{1}{n}\right)^n = \dfrac{e}{2} > 1$. *Consequently* $\sum u_n$ *:DV*

Solution 4 ***(4P)*** *1)*



2) (a) $I = \iint_D xdxdy = \int_{-2}^{2} \int_0^{\sqrt{4-y^2}} xdxdy = \int_{-2}^{2} \left[\frac{1}{2}x^2\right]_0^{\sqrt{4-y^2}} dy = \frac{1}{2}\int_{-2}^{2} (4 - y^2)\, dy = \frac{1}{2}\left[4y - \frac{1}{3}y^3\right]_{-2}^{2} = \frac{16}{3}$.

(b) by choosing $\begin{cases} x = r\cos(\theta) \\ y = r\sin(\theta) \end{cases}$ *we have* $\begin{cases} D = \left\{0 \leq r \leq 2; \frac{-\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}\right\} \\ dxdy = rd\theta dr \end{cases}$

we found $\iint_D xdxdy = \int_0^2 \int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} r^2\cos(\theta)\, d\theta dr = \left(\int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos(\theta)\, d\theta\right)\left(\int_0^2 r^2 dr\right) = \frac{16}{3}$.

Solution 5 ***4P)*** *We have from Riemann's series :* $\sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}}$ *is*

$\begin{cases} CV; \text{ if } \alpha^2 - 3\alpha + 1 > 1 \Leftrightarrow \alpha(\alpha - 3) > 0 \Leftrightarrow \alpha \in]-\infty, 0[\cup]3, +\infty[\\ DV; \text{ if } \alpha^2 - 3\alpha + 1 \leq 1 \Leftrightarrow \alpha(\alpha - 3) \leq 0 \Leftrightarrow \alpha \in [0, 3] \end{cases}$

Consequently,

$\begin{cases} \text{if } \alpha \in]-\infty, 0[\cup]3, +\infty[\text{ then } \sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}} \text{ is } CV \\ \text{and} \\ \text{if } \alpha \in [0, 3] \text{ then } \sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}} \text{ is } DV \end{cases}$

 Dr Hocine Gabsi Email: hocinegabsi@gmail.com

الفوج:	الاسم و اللقب:

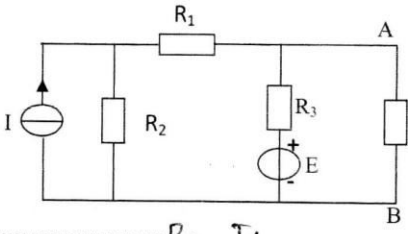
Université d'El oued — Faculté de technologie — 2ème année génie électrique
Module : Electronique fondamentale 01 — Durée 1h :00

Examen de contrôle

Exercice 1 **(6pts)**

Soit le circuit ci-contre

Déterminer le circuit équivalent de Thévenin vu par la charge entre A et B. On donne I=3A E=120V, R_2=40Ω, R_1=20Ω, R_3=120Ω

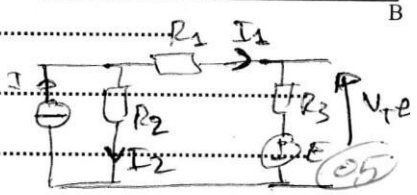


$V_{Th} = E + R_3 I_2$ (0,5)

$E + R_3 I_2 + R_1 I_1 - R_2 I_2$ .... (1)

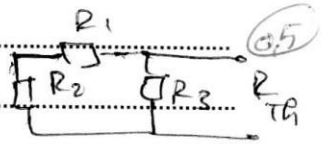
$I = I_1 + I_2$ ..... (2)

(1) et (2) $\Rightarrow I_1 = \dfrac{R_2 I - E}{R_1 + R_2 + R_3} = 0$ (1)



$\Rightarrow V_{Th} = E = 120V$ (0,5)

$R_{Th} = R_3 // (R_1 + R_2) = 40\,\Omega$ (1) (0,5)



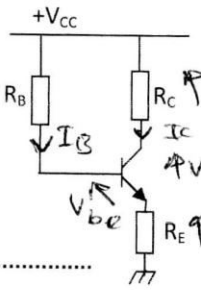
le circuit équivalent de Thévenin

(0,5)

Exercice 2 **(6pts)**

Calculer le courant I_C et la tension V_{CE} dans le montage suivant

On donne V_{CC}=15V, V_{BE}=0.7V, R_C =1KΩ, R_E =100Ω, R_B =200KΩ β= 100



la maille d'entrée : $R_B I_B + V_{BE} + R_E I_E = V_{CC}$ (0,5)

$I_E = I_C + I_B$, $I_C = \beta I_B$

$\Rightarrow I_B = \dfrac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B + R_E(1+\beta)}$ $I_B = 68\,\mu A$

$I_C = \beta I_B = 6,8\,mA$ (0,5)

la maille de sortie :

$R_C I_C + V_{CE} + R_E I_E = V_{CC}$

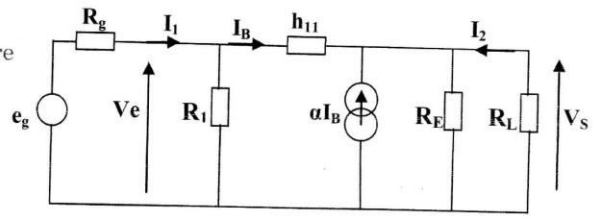
$\Rightarrow V_{CE} = V_{CC} - R_C I_C - R_E(I_C + I_B)$ (1)

$V_{CE} = 7,52\,V$ (0,5)

Exercice 03 (8pts)

On considère le quadripôle de la figure ci-contre attaqué par un générateur de f.é.m eg et de résistance interne Rg.
Déterminer :

1. l'impédance d'entrée.
2. le gain en tension.
3. le gain en courant.



1/ $Ze = \frac{Ve}{I_1}$ $\quad Ve = h_{11} I_B + (R_E // R_L)(\alpha+1) I_B$ ..... ①

$I_1 = I_B + \frac{Ve}{R_1}$ ..... ②

② → ① $\quad Ve = \left(h_{11} + (R_E // R_L)(1+\alpha)\right)\left(I_1 - \frac{Ve}{R_1}\right)$

$Ze = \frac{Ve}{I_1} = \frac{h_{11} + (R_E // R_L)(1+\alpha)}{1 + \frac{h_{11} + (R_E // R_L)(1+\alpha)}{R_1}}$

2/ $AV = \frac{VS}{Ve}$ $\quad VS = (R_L // R_E)(\alpha+1) I_B$ ..... ③

③ et ① $\quad AV = \frac{VS}{Ve} = \frac{(R_L // R_E)(\alpha+1)}{h_{11} + (R_L + R_E)(\alpha+1)}$

3/ le gain en courant $Ai = \frac{I_2}{I_1}$ $\quad I_2 = -\frac{R_E}{R_E + R_L}(1+\alpha) I_B$ ④

$I_1 = I_B + \frac{Ve}{R_1} = I_B + \frac{h_{11} + (R_E // R_L)(\alpha+1)}{R_1} I_B$ ..... ⑤

④ et ⑤ $\quad Ai = \frac{I_2}{I_1} = -\frac{R_E}{R_E + R_L}(1+\alpha) \Big/ 1 + \frac{h_{11} + (R_E // R_L)(\alpha+1)}{R_1}$

University Echahid hamma lakhdar Eloued, Algeria.
Faculty of Technology

Solution of Exam 2021 (GP and GE)

Mathematics_3

Solution 1 ***(4P)*** *Integration by substitution (Change of variable), by putting* $t = \sin x$ *we have*

$0 \leq t \leq 1$ *and* $dt = \cos(x)\, dx$

So,

$$\begin{aligned} I &= \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x dx}{(\sin x + 1)(\sin x + 2)} = \int_0^1 \frac{dt}{(t+1)(t+2)} \\ &= \int_0^1 \frac{dt}{(t+1)} - \int_0^1 \frac{dt}{(t+2)} = \ln \frac{4}{3}. \end{aligned}$$

Solution 2 ***(4P)*** *We use Cylindrical Coordinates by choosing* $\begin{cases} x = r\cos(\theta) \\ z = r\sin(\theta) \\ y = y \end{cases}$

we have $\begin{cases} D = \{1 \leq r \leq 2; 0 \leq \theta \leq 2\pi; 0 \leq y \leq b\} \\ dxdydz = rd\theta drdy \end{cases}$ *Thus*

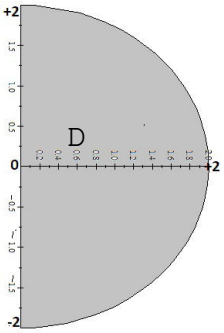
$$\iiint_D y\cos(z^2 + x^2)\, dxdydz = \int_0^b \int_1^2 \int_0^{2\pi} yr\cos(r^2)\, d\theta drdy = \left(\int_0^b ydy\right)\left(\int_0^{2\pi} d\theta\right)\left(\int_1^2 r\cos(r^2)\, dr\right)$$

$$= \frac{b^2\pi(\sin 4 - \sin 1)}{2}$$

Solution 3 ***(4P)*** *(1)* $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{u_{n+1}}{u_n} = \lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{\dfrac{(n+1)^{n+1}}{2.4.6...(2n)(2(n+1))}}{\dfrac{n^n}{2.4.6...(2n)}} = \lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{2.4.6...(2n)(n+1)}{2.4.6...(2n)(2(n+1))} \left(\dfrac{n+1}{n}\right)^n$

$= \dfrac{1}{2} \lim\limits_{n\to+\infty} \left(1 + \dfrac{1}{n}\right)^n = \dfrac{e}{2} > 1$. *Consequently* $\sum u_n$ *:DV*

Solution 4 ***(4P)*** *1)*



2) (a) $I = \iint_D xdxdy = \int_{-2}^{2} \int_0^{\sqrt{4-y^2}} xdxdy = \int_{-2}^{2} \left[\frac{1}{2}x^2\right]_0^{\sqrt{4-y^2}} dy = \frac{1}{2}\int_{-2}^{2} (4 - y^2)\, dy = \frac{1}{2}\left[4y - \frac{1}{3}y^3\right]_{-2}^{2} = \frac{16}{3}$.

(b) by choosing $\begin{cases} x = r\cos(\theta) \\ y = r\sin(\theta) \end{cases}$ *we have* $\begin{cases} D = \left\{0 \leq r \leq 2; \frac{-\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}\right\} \\ dxdy = rd\theta dr \end{cases}$

we found $\iint_D xdxdy = \int_0^2 \int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} r^2\cos(\theta)\, d\theta dr = \left(\int_{\frac{-\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos(\theta)\, d\theta\right)\left(\int_0^2 r^2 dr\right) = \frac{16}{3}$.

Solution 5 ***4P)*** *We have from Riemann's series :* $\sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}}$ *is*

$\begin{cases} CV; \text{ if } \alpha^2 - 3\alpha + 1 > 1 \Leftrightarrow \alpha(\alpha - 3) > 0 \Leftrightarrow \alpha \in]-\infty, 0[\cup]3, +\infty[\\ DV; \text{ if } \alpha^2 - 3\alpha + 1 \leq 1 \Leftrightarrow \alpha(\alpha - 3) \leq 0 \Leftrightarrow \alpha \in [0, 3] \end{cases}$

Consequently,

$\begin{cases} \text{if } \alpha \in]-\infty, 0[\cup]3, +\infty[\text{ then } \sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}} \text{ is } CV \\ \text{and} \\ \text{if } \alpha \in [0, 3] \text{ then } \sum \dfrac{1}{n^{\alpha^2 - 3\alpha + 1}} \text{ is } DV \end{cases}$

 Dr Hocine Gabsi Email: hocinegabsi@gmail.com

Hama Lakhdar University **year : 2020/2021**

Module : Technical English **level : 2 GE**

Full Name : …… Specialty : …….. G: ……..

First term English exam

Read the text carefully then answer the do the activities below :

Information can take a **variety** of forms. When you speak to a friend, your thoughts are translated by your brain into motor **commands** that cause various vocal tract components the jaw, the tongue, the lips to move in a coordinated fashion. Information arises in your thoughts and is represented by speech, which must have a well defined, broadly known structure so that someone else can understand what you say.

Information can take the form of a text file you type into your word processor. You might send the file via e-mail to a friend, who reads and understands it. From an information theoretic viewpoint, all of these scenarios are **equivalent**, although the forms of the information representation sound waves, plastic and computer files are very different.

Engineers, who don't care about information content, **categorize** information into two different forms: analog and digital. Analog information is continuous valued; examples are audio and video. Digital information is **discrete** valued; examples are text (like what you are reading now) and DNA sequences.

Questions :

1- Give a general idea for the text ?

……..

2- Give a synonym to the underlined words in the text .

Equivalent =…… **equivalent** =……

Discrete =…… **categorize**=……....

Variety= …… **commands=**…….

3- Extract out from the text 2 adjectives :

1-…… 2- ……

4- What are the different types of information ?

a-…….

b-……..

c-. ……

d-……

5- Translate the 2 nd paragraph into Arabic language :

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Remember, no gain without pain

your teacher Siham lifa

Hama Lakhdar University **year : 2020/2021**

Module : Technical English **level : 2 GE**

The correction *first term English exam*

Read the text carefully then answer the do the activities below :

Information can take a **variety** of forms. When you speak to a friend, your thoughts are translated by your brain into motor **commands** that cause various vocal tract components the jaw, the tongue, the lips to move in a coordinated fashion. Information arises in your thoughts and is represented by speech, which must have a well defined, broadly known structure so that someone else can understand what you say.

Information can take the form of a text file you type into your word processor. You might send the file via e-mail to a friend, who reads and understands it. From an information theoretic viewpoint, all of these scenarios are **equivalent**, although the forms of the information representation sound waves, plastic and computer files are very different.

Engineers, who don't care about information content, **categorize** information into two different forms: analog and digital. Analog information is continuous valued; examples are audio and video. Digital information is **discrete** valued; examples are text (like what you are reading now) and DNA sequences.

Questions :

1- Give a general idea for the text ?

Electrical engineering and types of information

2- Give a synonym to the underlined words in the text .

Equivalent = equal **equivalent** = disciplines

Discrete = separate **categorize**= classified

Themes = topics **blossomed** = flourished

3- Extract out from the text 2 adjectives :

1- Electrical 2- Equivalent

2- What are the different types of information ?

a-analog

b-digital

3- **Translate the 2 nd paragraph into Arabic language :**

ترجمة النص و الفكرة فيه هي تقسيم المهندسين للمعلومات الى رقمية و تناضرية

Remember, no gain without pain

your teacher Siham lifa