جامعة الوادي كلية التكنولوجيا	امتحان الدورة العادية مقياس رياضيات 2	قسم: 1 تكنولوجيا 2022 / 05 / 24	المداسي الثاني المدة: ساعة

اللقب والاسم: ..... الفوج: ..... رقم التسجيل: .....

التمرين 1: (10 نقاط) أكمل كل فراغ بما يناسب

$$A=\begin{pmatrix}1&1&1\\-1&1&2\\1&1&0\end{pmatrix};\ B=\begin{pmatrix}1\\0\\2\end{pmatrix};\ C=\begin{pmatrix}1&1\\-1&2\end{pmatrix}$$

والمصفوفة I_3 هي مصفوفة الوحدة

- محدد المصفوفة A يساوي: ..... -9 .....
- هل تقبل المصفوفة A مصفوفة عكسية؟ نعم ولماذا ..... $\det A \neq 0$ .....
- عين في حالة الوجود المصفوفات التالية:

$B\times A;\ A\times B;\ A+2I_3;\ C^{-1}$

$B\times A$ لا يمكن تعيين

$$A\times B=\begin{pmatrix}3\\3\\1\end{pmatrix}$$

$$A+2I_3=\begin{pmatrix}3&1&1\\-1&3&2\\1&1&2\end{pmatrix}$$

$$C^{-1}=\frac{1}{3}\begin{pmatrix}2&-1\\1&1\end{pmatrix}$$

- المعادلة المرافقة للمعادلة: $(E)\ldots y''-9y=0$ هي:

$r^2-9=0$

الحل العام للمعادلة (E) هو اذن:

$y=c_1e^{3x}+c_2e^{-3x}$

التمرين 2: (10 نقاط)

1) بالتجزئة عين التكامل: $I=\int 4x\sin(2x)\,dx$

2) لتكن المعادلة: $(F)\ldots y'-\frac{1}{x}y=2021\,x$

- ما نوع المعادلة (F)؟
- عين y_s الحل العام للمعادلة (F) من دون الطرف الثاني.
- عين قيمة a العدد حتى يكون $y_p=a\,x^2$ حلا خاصا للمعادلة (F)
- عين الحل العام للمعادلة (F)

ملاحظة: السؤالان 1 و2 مستقلان

1) $\begin{cases}u=4x\\v'=\sin 2x\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}u'=4\\v=-\frac{1}{2}\cos 2x\end{cases}$

$I=uv-\int u'v$

$I=-2x\cos 2x-\int -2\cos 2x\,dx$

$I=-2x\cos 2x+2\int\cos 2x\,dx$

$I=-2x\cos 2x+2\cdot\frac{1}{2}\sin 2x$

$I=-2x\cos 2x+\sin 2x+c$

2) $y'-\frac{1}{x}y=2021\,x\ldots(F)$

المعادلة من الشكل $y'+a(x)y=0$

$y_s=ce^{-\int\frac{-1}{x}dx}$

$y_s=ce^{\int\frac{1}{x}dx}=ce^{\ln x}$

$y_s=cx$ الحل العام

تعيين قيمة a

$2ax-ax=2021\,x\Rightarrow a=2021$

$y_p=2021\,x^2$

أكمل الإجابة في الصفحة الموالية مع التوفيق .....

• الحل العام لـ (F) هو

$y=y_s+y_p=cx+2021x^2$

Scanned by CamScanner

جامعة الوادي كلية التكنولوجيا	امتحان الدورة العادية مقياس رياضيات 2	قسم: 1 تكنولوجيا 2021 / 05 / 24	السداسي الثاني المدة: ساعة

اللقب والاسم: ..... الفوج: ..... رقم التسجيل: .....

التمرين 1: (10 نقاط) أكمل كل فراغ بما يناسب

$$A=\begin{pmatrix}1 & 0 & 1\\ 1 & 1 & 2\\ 1 & 1 & -1\end{pmatrix};\ B=\begin{pmatrix}1\\ 0\\ 3\end{pmatrix};\ C=\begin{pmatrix}4 & 1\\ -1 & 1\end{pmatrix}$$

والمصفوفة I_3 هي مصفوفة الوحدة

- محدد المصفوفة A يساوي: ...-3...
- هل تقبل المصفوفة A مصفوفة عكسية؟ ...نعم...
ولماذا ..... لأن $\det A \neq 0$ .....
- عين في حالة الوجود المصفوفات التالية:

$B\times A;\ A\times B;\ A+2I_3;\ C^{-1}$

$B\times A$ ..... لا يمكن تعيين .....

$$A\times B=\begin{pmatrix}4\\ 7\\ -2\end{pmatrix}$$

$$A+2I_3=\begin{pmatrix}3 & 0 & 1\\ 1 & 3 & 2\\ 1 & 1 & 1\end{pmatrix}$$

$$C^{-1}=\frac{1}{5}\begin{pmatrix}1 & -1\\ 1 & 4\end{pmatrix}$$

- المعادلة المرافقة للمعادلة: $y''-16y'=0\ ...(E)$ هي:

$r^2-16r=0$

الحل العام للمعادلة (E) هو اذن:

$y=c_1e^{0x}+c_2e^{16x}$

التمرين 2: (10 نقاط)

1) لتكن المعادلة: $y'-\frac{1}{x}y=1954\,x\ ...(F)$

- ما نوع المعادلة (F)؟ ...الخطية من الرتبة الأولى...
- عين y_s الحل العام للمعادلة (F) من دون الطرف الثاني. $y_s=ce^{\int\frac{1}{x}dx}$
$=ce^{\int\frac{dx}{x}}=ce^{\ln|x|}=cx$
- عين قيمة a العدد حتى يكون $y_p=a\,x^2$ حلا خاصا للمعادلة (F) ...تعيين...

$2ax-ax=1954x$

$\Rightarrow a=1954$

$y_p=1954x^2$

- عين الحل العام للمعادلة (F) ...الحل العام...

$y=y_s+y_p$

$y=cx+1954x^2$

2) بالتجزئة عين التكامل: $I=\int 4x\cos(2x)\,dx$

$\begin{cases}u'=\cos 2x\\ v=4x\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}u=\frac{1}{2}\sin 2x\\ v'=4\end{cases}$ (3)

$I=uv-\int uv'$

$=2x\sin 2x-2\int\sin 2x\,dx$

$=2x\sin 2x-2\cdot\frac{1}{2}(-\cos 2x)$

$I=2x\sin 2x+\cos 2x+C$

ملاحظة: السؤالان 1 و2 مستقلان

أكمل الإجابة في الصفحة الموالية .....بالتوفيق ...

Scanned by CamScanner

التصحيح النموذجي

السداسي:	**Examen**	قسم: سنة اولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا الموسم الجامعي: 2021 / 2022
المدة: ساعة واحـ	السنة: اولى جذع مشترك	المقياس: الإعلام الآلي 2
رقم التسجيل:	الفوج:	الاسم واللقب: .....
ملاحظة: - كتابة الاسم واللقب باللغة العربية		نقطة الامتحان

Exercice N°1 (7 pts) :

1. Calculer **F** pour **n = 3** et **n = 4**? 2 Pt

0,5 + 0,5

i	1	2	3	4
F	1	2	6	
F	1	2	6	24

1. n = 3 : Résultat est F = ...6.....
2. n = 4 : Résultat est F = ...24.....

0,5 + 0,5

2. Que fait l'algorithme suivant ? 1.5 Pt

1 + 0,5

.....**Cet Algorithme permet de calculer la factorielle d'un nombre donnée par l'utilisateur**.....

3. Traduise l'algorithme suivant en programme en langage c.

```
Algorithme Calcule_Fct
 variable   n, F, i : entier;
 Début
      Lire (n);
      F ← 1;
      Pour i ←1 à  n Faire
          F ← F*i ;
      FinPour
     Ecrire ("Résultat est F =  ", F);
Fin
```

3.5 Pt

```
#include <stdio.h>          0.5 Pt
int main ()                 0.25 Pt
{                           0.25 Pt
    int n,i,F;              0.25 Pt
    scanf ("%d", &n);       0.5 Pt
    F = 1;                  0.25 Pt
    for(i = 1; i<=n; i++)   0.5 Pt
        F = F*i;            0.25 Pt
    printf(" Résultat est F = %d ", F);   0.5 Pt
}                           0.25 Pt
```

Exercice N°2 (6 pts):

Ecrire un programme C qui vérifie si un nombre donné par l'utilisateur est **premier** ou non. (rappel : un nombre premier n'est divisible que par 1 et par lui-même).

- اكتب برنامج بلغة C يتحقق مما إذا كان العدد الذي قدمه المستخدم أوليًا أم لا. (تذكير: الرقم الأولي لا يقبل القسمة إلا على 1 وعلى نفسه).

Exercice N°3 (7 pts) :

Ecrire un programme C qui demande à l'utilisateur de saisir **N** entiers qu'on stocke dans un tableau **T**. Ensuite, le programme redemande à l'utilisateur de saisir un entier **c**. L'objectif étant de chercher l'existence du nombre **c** dans **T**, le résultat va s'afficher comme suit :

- Si **c** se trouve dans **T** : "**c** se trouve **n fois** dans le tableau **T**".
- Si **c** ne se trouve pas dans **T** : "**c** ne se trouve pas dans le tableau **T**".

أقلب الصفحة

Scanned by CamScanner

اكتب برنامجا يطلب من المستخدم إدخال N عدد صحيح مخزنة في جدول T. ثم يطلب البرنامج مرة أخرى من المستخدم إدخال عدد صحيح c. الهدف هو البحث عن وجود الرقم c في T ، سيتم عرض النتيجة على النحو التالي:

- إذا كان العدد c موجود في الجدول : "العدد c موجود n مرة في الجدول T ".
- إذا لم يكن العدد c موجود في الجدول : " العدد c ليس موجود في الجدول T".

ملاحظة : هنا الإجابة على التمرين الثاني — 6 Pt

```
#include <stdio.h>                                   0.25 Pt
int main ()                                          0.25 Pt
{                                                    0.25 Pt
    int N , i = 2, d = 0;                            0.75 Pt
    printf("Taper un nombre N : ");
    scanf("%d",&N);                                  0.75 Pt
    while ((i<= N/2)&&(d==0))                        1 Pt
    {
        if(N%i == 0)                                 1 Pt
            d = 1;
        i++;                                         0.25 Pt
    }                                                0.25 Pt
    if (d == 0)                                      0.25 Pt
        printf(" %d est un nombre premier ", N);     0.25 Pt
    else                                             0.25 Pt
        printf(" %d n'est pas un nombre premierr ", N);  0.25 Pt
}                                                    0.25 Pt
```

ملاحظة : هنا الإجابة على التمرين الثالث — 7 Pt

```
#include <stdio.h>                                   0.25 Pt
int main ()                                          0.25 Pt
{                                                    0.25 Pt
    int N,c, i, S = 0;                               0.75Pt
    printf("Taper N : ");
    scanf("%d",&N);                                  0.5 Pt
    int  T[N];                                       0.25 Pt
    printf(" Taper %d entiers  : " , N);
    for(i=0; i<N; i++)                               0.5 Pt
    {
        printf("  Taper T[%d] = ", i);
        scanf("%d",&T[i]);                           0.5 Pt
    }
    printf(" Donner un nombre c : ");
    scanf("%d",&c);                                  0.25 Pt
                                                     0.5 Pt
    for(i=0; i<N; i++)
        if ( c == T[i])                              0.75 Pt
            S ++;                                    1Pt
                                                     0.25 Pt
    if (S != 0)
        printf(" %d se trouve %d fois dans le tableau T\n", c, S);   0.25 Pt
0.25 Pt else
        printf(" %d  ne se trouve  pas dans le tableau F\n",c);      0.25 Pt
}                                                    0.25 Pt
```

Bonne Courage

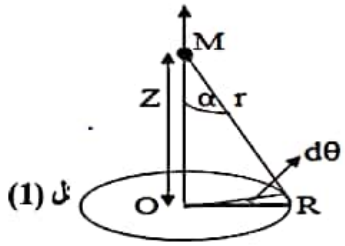
Dr.Settou Tarablesse & M. Halouat Hakim

Scanned by CamScanner

التمرين الأول: (10 نقاط)

حلقة نصف قطرها R مشحونة بشحنة خطية +λ موجبة نقطة M توجد على محور الحلقة وتبعد مسافة Z عن O مركز الحلقة

أنظر الشكل (1)



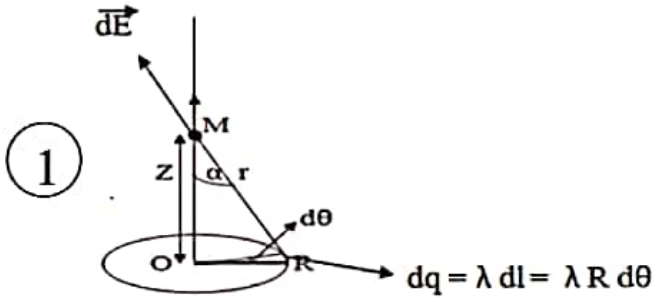
الشكل (1)

1 - أحسب الحقل الكهربائي عند القطة M الناتج عن الحلقة.

2- استنتج الكمون الناتج عن الحلقة عند M .

الحل

الحقل الناتج عن الشحنة dq هو dE له ثلاث مركبات.



(1)

(1) $\overrightarrow{dE}$ بتناظر الحلقة $dEx = 0$

بتناظر الحلقة $dEy = 0$

$dEz = dE\cos(\alpha)$

حساب المركبة على OZ

(1) $dEz = dE\cos(\alpha)$

$dEz = \frac{k\lambda\, R d\theta}{r^2}\cos(\alpha)$ نعوض dq $dEz = \frac{k\, dq}{r^2}\cos(\alpha)$

لدينا $r^2 = z^2 + R^2$ و $\cos(\alpha) = Z/r$ ومنه تصبح (1) $dEz = \frac{k\lambda\, Z\, R d\theta}{(R^2+Z^2)^{\frac{3}{2}}}$ بتكامل الطرفين

(1) $Ez = \frac{k\lambda\, Z\, R\, 2\pi}{(R^2+Z^2)^{\frac{3}{2}}}$ إذن $\int dEz = \int_0^{2\pi} \frac{k\lambda\, Z\, R d\theta}{(R^2+Z^2)^{\frac{3}{2}}}$

2 – حساب الكمون عند M. (1)

لدينا $\vec{E} = -\overrightarrow{grad}\, V$ ← $E = -\frac{\partial V}{\partial Z}$ نعوض E بما يعادلها $dV = -E\, dz$

(1) بتغيير المتغير $V = -kR\lambda\pi \int \frac{2\, Z\, dZ}{(R^2+Z^2)^{\frac{3}{2}}}$ بتكامل الطرفين $dV = -\frac{k\lambda\, Z\, R\, 2\pi}{(R^2+Z^2)^{\frac{3}{2}}} dz$

(1) ومنه $V = -kR\lambda\pi \int \frac{dX}{(X)^{\frac{3}{2}}}$ يصبح التكامل كالتالي $dX = 2\, Z\, dz$ ومنه $X = R^2 + Z^2$

(2) $V = \frac{kR\lambda\, 2\pi}{(R^2+Z^2)^{\frac{1}{2}}}$

Scanned by CamScanner

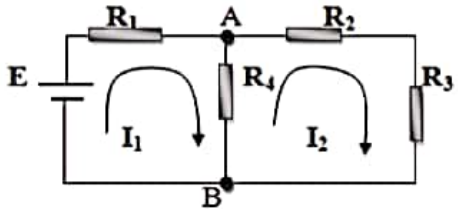
التمرين الثاني: (10 نقاط)

شبكة كهربائية تحتوي على العناصر التالية المقاومات $R_1 = 10\Omega$; $R_2 = R_3 = 10\Omega$; $R_4 = 20\Omega$

ومولد $E = 4\ v$ انظر الشكل (2)

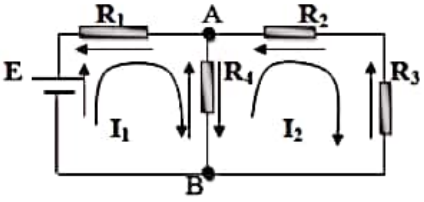
1- أحسب التيار المار في كل مقاومة R_1 ; R_2 و R_4 .

2- أحسب فرق الكمون بين A و B



شكل (2)

الحل



لدينا عروتين

في العروة الأولى المجموع الجبري لفروق يكون معدوم

$$E - R_1 I_1 - R_4 (I_1 - I_2) = 0 \quad (1)$$

ومنه $(R_1 + R_4) I_1 - R_4 I_2 = E$ إذن $30 I_1 - 20 I_2 = 4$ المعادلة الأولى (1)

في العروة الثانية المجموع الجبري لفروق يكون معدوم

$$R_2 I_2 + R_3 I_2 + R_4 (I_2 - I_1) = 0$$ ومنه $(R_1 + R_2 + R_4) I_2 - R_4 I_1 = 0$ (1)

إذن $-20 I_1 + 40 I_2 = 0$ المعادلة الثانية (1)

بضرب المعادلة الأولى x 2

$$\begin{cases} 30 I_1 - 20 I_2 = 4 & (1) \\ -20 I_1 + 40 I_2 = 0 & (2) \end{cases}$$

بجمع المعادلتين

$$\begin{cases} 60 I_1 - 40 I_2 = 8 & (1) \\ -20 I_1 + 40 I_2 = 0 & (2) \end{cases}$$

$40 I_1 = 8$ ومنه $I_1 = 8/40$ $I_1 = 0.2\ A$ التيار المار في R_1 (1)

نعوض قيمة I_1 في المعادلة (1) أو (2) نجد $I_2 = 0.1\ A$ التيار المار في R_2 (1)

حسب قانون العقدة $I_1 = I_2 + I_3$ ومنه $I_3 = 0.1A$ التيار المار في R_4 (1)

2- فرق الكمون بين طرفي AB

$V_{AB} = R_4 I_3$ أو $V_{AB} = E - R_1 I_1$ أو $V_{AB} = (R_2 + R_3) I_2$ إذن $V_{AB} = 2v$ (3)

Scanned by CamScanner

University Shaheed HAMMA LAKHDAR of El oued
Faculty of Sciences and Technology

English second Exam Duration One hour

Full name: BELKHEIR Smail ..... -R/Number: Module Convenor Group: .....

Matter and energy

- On earth, solid, liquid, and gas are the most common states of matter. Not only is water the most common substance on earth, but it is also the only substance that commonly appears as a solid, a liquid, and a gas within the normal range of earth's temperatures.
- Depending on temperature and other conditions, matter may appear in any of several states. At ordinary temperatures, for instance, gold is a solid, water is a liquid, and nitrogen is a gas, as defined by certain characteristics: solids hold their shape, liquids take on the shape of the container that holds them, and gases fill an entire container.
- Although basic ideas about matter trace back to Newton and even earlier to Aristotle's natural philosophy, further understanding of matter, along with new puzzles, began emerging in the early 20th century. Einstein's theory of special relativity (1905) shows that matter (as mass) and energy can be converted into each other according to the famous equation **E = mc2.** This transformation occurs, for instance, during nuclear fission, in which the nucleus of a heavy element such as uranium splits into two fragments of smaller total mass, with the mass difference released as energy.

Exercise ONE: (6 points)

-a/ What does the first paragraph refer to?

It refers to Common States of Matter

-b/Cite the general types of energy. (Ke.) Kinetic Energy and (Pe.) Potential Energy

-c/-what is Condensation: Transformation Gaseous state to Liquid State Gas → Liquid

Exercise TWO: (4 points) What are the four types of sentence structure?

1/ - Simple Sentence 2/ - Compound Sentence

3/ - Complex Sentence 4/ - Compound-Complex Sentence

Exercise THREE: (3points) Rewrite literally the underlined theory.

Energy equals mass times Squared Speed of Light

Exercise FOURE: (7 points) Translate into Arabic the first and second paragraphs.

إن الحالات العادية للمادة على الأرض، صلب، سائلة وغازية. الماء ليس
فقط المادة العالوفة على الأرض بل المادة الوحيدة التي يمكن أن تظهر في ثلاث
الحالات كصلب، سائل وغاز ضمن مدى درجات حرارة الأرض
العادية.
أعتمادا على درجة الحرارة والضغط أي يمكن للمادة أن تبدو على إحدى الحالات
المحددة مثلا في درجات الحرارة يكون الذهب صلب والماء سائل والنيتروجين غاز
كما هو معروف حسب بعض العلماء أن الأجسام الصلبة تحافظ على شكلها والسوائل
تأخذ شكل الوعاء الذي يحتويها والغازات تملأ الحاوية بأكملها.

"If the facts don't fit the theory change the facts"

Scanned by CamScanner

جـــامعة الشهيد حمه لخضر الوادي كلية التكنولوجيا 2022/05/22 المدة : ساعه واحده
سنة اولى علوم وتقنيات

اللقب والأسم : ..... الفوج : ..... رقم التسجيل : .....

التمرين الاول: (10 نقاط)

واحد مـول من الأوكسجين الغازي يسخن من 20 °C الى 100°C عبر شكلين من التحول

أ - تحول تحت حجم ثابت (isochore) ب - تحول تحت ضغط ثابت(isobare)

1- أحسب في الحالتين : - كمية الحرارة Q - التغير في الطاقة الداخلية ΔU

2- أحسب العمل المقدم من قبل الغاز والزيادة في الحجم عندما يتمدد عند الضغط الجوي العادي

C_p=0.25 Kcal/Kg.k R= 8.31 j/mol. k. M(O)=16 g.mol^{-1}

الحـل :

① حساب كمية الحرارة عند تحول V=cst

$Q_v = Q_{Fe} = m.C_v.\Delta T$ (0,5)

$Q_{Fe} = 32.10^{-3} \times 0,18 (80)$

$Q_v = 460,8.10^{-3}$ Kcal (1)

② حساب التغير في الطاقة الداخلية ΔU

$\Delta U = Q_v = 460,8.10^{-3}$ Kcal (0,1)

③ حساب كمية الحرارة عند تحول P=cst

$Q_p = Q_{Fe} = m.C_p.\Delta T$ (0,5)

$Q_p = 32.10^{-3} \times 0,25 (80)$

$Q_p = 640.10^{-3}$ Kcal (0,1)

④ حساب التغير في الطاقة الداخلية ΔU

$\Delta U = Q_v = 460,8.10^{-3}$ Kcal (0,1)

⑤ حساب العمل W عند تحول P=cst

$W = -P(V_2 - V_1)$ (0,5)

$V_2 = \frac{nRT_2}{P} = \frac{1 \times 0,082 \times 373}{1}$ (0,5)

$V_2 = 30,586$ l (0,5)

$V_1 = \frac{nRT_1}{P} = \frac{0,082 \times 293 \times 1}{1}$ (0,5)

$V_1 = 24,026$ l (0,5)

$W = -1,01325.10^5 (30,586 - 24,026).10^{-3}$ (0,5)

$W = -664,692$ Joule (0,5)

⑥ حساب الزيادة في الحجم

$\Delta V = V_2 - V_1$ (0,75)

$\Delta V = 30,586 - 24,026$

$\Delta V = 6,56$ l (0,75)

Scanned by CamScanner

التمرين الثـــاني : (10 نقاط)

يحرر الأحتراق الكلي لمول واحد من الميثانول السائل في الشروط القياسية حرارة قدرها 725.5 kj-
حسب المعادلة الأتية:

$$CH_3OH_{(l)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + H_2O_{(L)}$$

1- ماالمقصود بالشروط القياسية ؟

2- وازن المعادلة ثم أحسب انثالبي القياسي لتشكل الميثانول السائل

3- احسب انثالبي هذا التفاعل في الدرجة 60 °C وهي اقل من درجة غليان الميثانول

$\Delta H°_{f,298}(H_2O_{(L)}) = -285.2$ KJ mol$^-$ $\Delta H°_{f,298}(CO_{2(g)}) = -393.5$ KJ.mol$^-$

	$H_2O_{(L)}$	$CH_3OH_{(l)}$	$O_{2(g)}$	$CO_{2(g)}$
Cp ($j.mol^{-1}.k^{-1}$)	75.2	81.6	34.7	36.4

1) معنى الشروط القياسية:
$P = 1\ atm$ ، $T = 25°C = 298K$ (01) (01)

2) موازنة المعادلة:
$CH_3OH_{L} + \frac{3}{2}O_{2g} \longrightarrow CO_{2g} + 2H_2O_{L}$ (02)

3) حساب $\Delta H°_f(CH_3OH)$ (01)
$\Delta H_r = \sum n\Delta H°_f(\text{نواتج}) - \sum n\Delta H°_f(\text{متفاعلات})$
$\Delta H_r = \Delta H°_f(CO_2)_g + 2\Delta H°_f(H_2O)_L - \Delta H°_f(CH_3OH)_L - \frac{3}{2}\Delta H°_f(O_2)$ (01)
$\Delta H°_f(CH_3OH)_L = \Delta H°_f(CO_2) + 2\Delta H°_f(H_2O) - \Delta H_r$
$\Delta H°_f(CH_3OH)_L = -393,5 + 2(-285,2) + 725,5$
$\Delta H°_f(CH_3OH)_L = -238,7$ KJ (0.1)

4) حساب ΔH_r عند 60°C
(01) $\Delta H_{r,333} = \Delta H°_{r,298} + \int_{298}^{333} \Delta Cp\, \Delta T$
$\Delta Cp = \sum n_i Cp(\text{نواتج}) - \sum n_i Cp(\text{متفاعلات})$
$\Delta Cp = Cp(CO_2) + 2Cp(H_2O) - Cp(CH_3OH) - \frac{3}{2}Cp(O_2)$
$\Delta Cp = 53,15.10^{-3}$ KJ.K^{-1}
$\Delta H_{r,333} = -725,2 + 53,15.10^{-3}(333-298)$
$\Delta H_{r,333} = -725,298$ KJ/mole (02)

يتبين لنا من خلال النتائج المحسوبة أن ΔH لا تتغير بتغير درجة الحرارة (03)

بالتوفيق

Scanned by CamScanner

UNIVERSITE ECHAHID HAMMA LAKHDAR-EL OUED
Faculté de la technologie
Examen des métiers en sciences et technologies 02

1er année ST — Durée : 60 min

اللقب:.....الاسم:.....الفوج:.....

Exercice n°1 : 07 pts

Répondez aux questions suivants :

1) Quelle sont les types de plastiques ? (1,5 pt)
les thermoplastiques ... les thermodurcissables ... les élastomères

2) Citez trois Métiers de l'industrie mécanique? (1pt)
Automobile, aéronautique, agroalimentaire, médical

3) Quelle sont Les procédés de mise en forme dans le domaine de la métallurgie? (1pt)
la fonderie ... le laminage ... l'extrusion

4) Quelle sont les spécialités de la métallurgie? (1,5pt)
Métaux ferreux, Metaux précieux, et non ferreux et non précieux

5) Citez trois Domaines d'application de l'Hydraulique? (1pt)
Engins, Ouvrage hydraulique, Reseaux d'assainissement

6) Quelle sont les types Matériaux de construction dans le filière génie civil? (1pt)
les matériaux des constructions et des protections

Exercice n°2 : 07 pts

Classer les métiers suivants dans le colonne correspondante:

A-la réalisation de bâtiments. B-le suivi de chantiers. C- La sécurité des constructions
D- L'architecture navale aménagement du territoire; E- ressources naturelles et énergie;
F- transports et déplacements; G-urbanisme municipal.

Métiers d'architecte	Métiers de l'Urbaniste
A- La realisation de batiments (1pt)	- E- ressource naturelle... (1pt)
B Le suivi de chantiers (1pt)	F- Transports et deplacements (1pt)
D- L'architecture naval (1pt)	G- urbanisme municipale (1pt)
C- la sécurité des construction (1pt)	

Scanned by CamScanner

Exercice n°3 : Mettez chaque spécialité avec leur définition appropriée : 06 pts

- La métallurgie –La plasturgie- Le béton - La mécanique - L'urbanisation- Hydraulique

La spécialité	La définition
La mécanique	est la science qui s'intéresse à l'étude des forces et du mouvement pour tous les états de la matière 1pt
La métallurgie	est la science des matériaux qui s'intéresse aux métaux et leurs alliages. 1pt
Hydraulique	qui est déplacé par l'eau, qui utilise l'eau ou tout autre liquide quelconque pour son fonctionnement. 1pt
la plasturgie	est l'industrie qui est spécialisée dans la conception et la fabrication des produits en matière plastique 1,pt
L'urbanisation	est l'action d'urbaniser, c'est-à-dire de favoriser, de promouvoir le développement des villes par la transformation de l'espace rural en espace urbain 1pt
le béton	est un mélange d'un liant et de granulats. Au sens où nous le définissons aujourd'hui, le « béton ciment » est un mélange de ciment et de granulats. 1pt

Scanned by CamScanner