Faculty of Science Department of Mathematics		قسم الرياضيات كلية العلوم
امتحان نهائي الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٠م		
للفرقة : رابعة تربية أساسي رياضة — التاريخ : ١٣/٦/٢٠١٠		
اسم المقرر : حاسب آلي		الزمن : ثلاث ساعات

أجب عن خمسة فقط من الأسئلة الآتية :-

١- أ) أكتب برنامج بلغة فورتران لحساب قيمة كل من ω, z المعرفة علي النحو التالي :

$$z = \frac{\sqrt{x^2 + 3xy + y^2}}{x - y} \quad , \quad \omega = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 3xy + y^2 + 10}}$$

مستخدما دالة السطر الواحد ٠ (5 درجة)

ب) قم بكتابة برنامج فورتران لحساب التباين والانحراف المعياري لمجموعة البيانات $x_1, x_2, ..., x_n$

باستخدام العلاقات $s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2$, $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}$

(5 درجة)

٢- أ) أكتب نتائج جمل PRINT التالية :

i) PRINT*, 3** 2 + (2*2**3 / 4 +1) - 15 / 3

ii) PRINT* ,5 *(7-5 +9 *12 / (6 / (5-3)))

(5 درجة)

ب) أكتب برنامج بلغة فورتران لحساب قيمة تقريبية للتكامل :

$$\int_0^1 \frac{1}{1+x^2}\, dx$$

باستخدام طريقة شبة المنحرف ٠ (5 درجة)

٣- أ) إذا كانت الدالة $f(x)$ معرفة علي اكثر من قاعدة مثل :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & , \quad x < 0 \\ x^2 + 2 & , \quad x = 0 \\ 2x^2 + 1 & , \quad x > 0 \end{cases}$$

(5 درجة)

أكتب برنامج بلغة فورتران لحساب قيمة f عند قيمة معطاة x وطباعتها ٠

ب) قم بعمل برنامج تستخدم فيه طريقة نيوتن - رافسون لإيجاد جزر المعادلة :

$$f(x) = e^x - x - \frac{1}{2} = 0$$

وذلك بأخذ القيمة الابتدائية $x_0 = \frac{1}{2}$ وعدد خطوات مناسب ٠ حيث العلاقة التكرارية الخاصة بطريقة

نيوتن – رافسون هي : $i \geq 1$, $x_i = x_{i-1} - \frac{f(x_{i-1})}{f'(x_{i-1})}$ (5 درجة)

أنظر باقي الأسئلة خلف الورقة ،،، ←

٤ - أ) تتبع تنفيذ البرنامج التالي ثم أوجد مخرجاته :

```
INTEGER  A , B , C , D , H , R
A = 3
B = 2
C = 4
D = 5
F = A + 2 * ( B + 2 ) / D * C
G = A / B ** 2
H = A + B * D ** B - C
R = 3 * ( 4 + 2 * ( 2 ** 3 / 2 ) ** ( 9 / 3 ))
PRINT * , F , G , H , R
STOP
END
```

(5 درجة)

ب) إذا كان لدينا المتجهين : $\overline{X} = < x_1, x_2, x_3 >$, $\overline{Y} = < y_1, y_2, y_3 >$

أكتب برنامج بلغة فورتران لإيجاد كل من حاصل الضرب القياسي $\overline{X} . \overline{Y}$ وحاصل الضرب الاتجاهي $\overline{X} \times \overline{Y}$ للمتجهين .

(5 درجة)

---

٥ - أ) أكتب برنامج بلغة فورتران لحل المعادلة التربيعية : $ax^2 + bx + c = 0 \quad , \quad a \neq 0$

(5 درجة)

ب) أكتب برنامج فرعي FUNCTION لحساب مضروب العدد N ثم أكتب برنامج رئيسي لحساب توافيق N مأخوذة i في كل مرة بحيث يتم استدعاء البرنامج الفرعي لحساب المضروب عند الحاجة إلية .

(5 درجة)

---

٦ - أ) مصفوفة $A(N \times M)$ أكتب برنامج يحسب ما يلي :

i) يجمع عناصر القطر الرئيسي . ii) يجمع العناصر فوق القطر الرئيسي .

(5 درجة)

ب) أكتب برنامج بلغة فورتران لقرأة n , x ثم إيجاد المجاميع التالية :

$$\text{i) } S_n = \sum_{i=1}^{n} (-1)^{i+1} \frac{x^i}{i}$$

$$\text{ii) } U_n = \sum_{i=-5}^{20} (2i - 10)^2$$

(5 درجة)

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،

لجنة الممتحنين : أ .د / محمد أحمد منصور - د/ مديحه عبد المجيد علي سليم

كلية التربية
قسم أصول التربية

امتحان الإدارة المدرسية للفرقة الرابعة تعليم إبتدائى (جميع الشعب)

أجب عن السؤال التالي:

السؤال الأول: الدرجة (١٨)

عرف الإدارة وناقش أهم الأسس التي تقوم عليها الإدارة الناجحة .

أجب عن أثنين فقط مما يلي :

السؤال الثاني : الدرجة (١٦)

أ- ما هي أسباب اللجوء للنمط اللامركزى ؟

ب- وضح أهم خصائص الميسرة الناجحة .

السؤال الثالث: الدرجة (١٦)

ناقش أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها المدير الناجح .

السؤال الرابع : الدرجة(١٦)

أ- وضح أهم خصائص الإدارة التعليمية .

ب- ما هي إيجابيات وسلبيات الإدارة التقنية ؟

جامعة أسيوط
كليـــــة التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

بسم الله الرحمن الرحيم
الزمـن : ثلاث ساعات

امتحان مناهج المرحلة الأولي

الفرقة الرابعة " إبتدائي" رياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

أولاً :"يمثل تطوير المناهج المدرسية ضرورة حتميه في عصر التغير والتقدم التكنولوجي والمعلوماتي" في ضوء ذلك

ناقش: (١٢ درجه)

١- الفرق بين التغيير والتطوير .

٢- أهم خطوات تطوير المنهج .

٣- أهداف تجريب المناهج قبل تنفيذها وكيف يتم؟

ثانياً : أكتب في كل مما يأتي : (١٢ درجه)

١-عناصر الثقافة ودور المنهج تجاهها .

٢-أهم نقاط القوة والضعف في منهج المواد المنفصلة.

٣-دور المنهج تجاه ميول التلاميذ .

ثالثاً : (١٢ درجه)

- أذكر أربعاً من خصائص الثقافة ودور المنهج نحوها .
- دور المنهج تجاه الفروق الفرديه .
- مميزات وعيوب منهج النشاط.

رابعاً : (١٤درجه)

١- أذكر الأهداف الرئيسية لدراسه علم المناهج بكلية التربية.

٢- ما الصور التطبيقية لمنهج النشاط موضحا مدي واقعية تطبيقها الآن.

٣- معايير اختيار محتوي المنهج ، وطرق تنظيمه.

"نجاحاً وتوفيقاً"

أستاذ الماده

أ.د/ جمال محمد فكري

Department of Mathematics		قسم الرياضيات
Faculty of Science		كلية العلوم

امتحان نهائي الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٩/٢٠١٠م

للفرقة: رابعة تربية اساسي شعبة: أساسي رياضيات كلية: التربية التاريخ: ٢٠١٠/٦/١٧ م

اسم المقرر: جبر (تحليل عددي و رياضيات حاسب)	درجة الامتحان: ٥٠ درجة	الزمن: ثلاث ساعات

أجب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول:- (١٠ درجات)

١- أوجد قيمة $y(9)$ باستخدام قانون نيوتن الأول للاستكمال من الجدول التالي: (٥ درجات)

X	8	10	12	14	16
Y	1000	1900	3250	5400	8950

٢- احسب قيمة التكامل $\int_0^2 \frac{1}{1+x^2}dx$ باستخدام علاقة الثلاثة آثمان لسمبسون حيث $n=10$. (٥ درجات)

السؤال الثاني:- (١٠ درجات)

١- من الجدول التالي اوجد كثيرة حدود من درجة أربعة باستخدام علاقة نيوتن الاستكمالية للفروق المقسمة: (٥ درجات)

x	-4	-1	0	2	5
y	1245	33	5	9	1335

٢- أوجد قيمة $y''(50)$ ، $y'(50)$ من الجدول التالي: (٥ درجات)

X	50	55	60	65
y	1.69	1.74	1.77	1.82

السؤال الثالث:- (١٠ درجات)

١- أثبت أن $\delta = E^{\frac{1}{2}}\nabla = E^{-\frac{1}{2}}\Delta$. (٣ درجات)

٢- حل المعادلة التفاضلية $y(0)=1$ ، $\frac{dy}{dx}=x^2-y$ باستخدام طريقة رونج- كوتا من الرتبة الرابعة ثم أوجد $y(0.1)$. (٤ درجات)

٣- استخدم طريقة نيوتن رافسون لإيجاد قيمة تقريبه $\sqrt{40}$. (٣ درجات)

السؤال الرابع:- (١٠ درجات)

١- فى النظام الثنائى اذا كان $x=1011$ ، 10001111 فاوجد قيمة x ومن ثم اوجد قيمة y التى تحقق $x*(x-y)=11010$. (٤ درجات)

٢- باستخدام المكمل الحسابى الاول اجر عمليات الطرح التالية فى النظام الثنائى $110110-111011$ ، $11011-10101$. (٣ درجات)

٣- اوجد المكافئ الثنائى لكل من الاعداد الاتية $(919)_{10}$، $(527)_8$، $(A3D)_{16}$. (٣ درجات)

انظر خلفه ←

السؤال الخامس:- (١٠ درجات)

١- مثل العدد $(-37)_{10}$ فى وحدة التخزين بكلمة طولها 8 ثنائيات مرة باستخدام نظام المتمم الاول و مرة اخرى باستخدام نظام المتمم الثانى. (٢ درجات)

٢- مثل العدد $(-89.6875)_{10}$ باستخدام نظام الفصلة العائمة (٢ درجات)

٣- مثل كما ياتى بنظام الشفرة الثنائى العشرى (BCD) لكل من AHF23، 35471. (٢ درجات)

٤- ارسم خريطة سير العمليات (واكتب الخوارزمية) لحساب x لكل مما يلى

(i) $x = (3)^2 + (6)^2 + (9)^2 + ... + (99)^2$

(ii) $X = \begin{cases} y + 2z & , \quad y < z \\ y^2 - 5z + 1 & , \quad y \geq z \end{cases}$

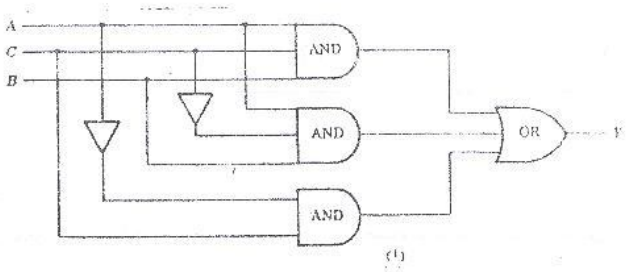
(حيث y ، z معلومة) (٤ درجات)

السؤال السادس:- (١٠ درجات)

١- عرف جبر بوول واكتب مسلماته. (٣ درجات)

٢- اذا كانت D_{78} هى مجموعة قواسم العدد 78 اوجد كل مما ياتى $x = (6+13)' * 2$ ،
$y = (26*3) + 26'$ وارسم مخطط D_{78} واذكر ذراتها (٤ درجات)

٣- اعتبر الدائرة المنطقية الاتية



(أ)

اذا كان $A = 1100110110$ ، $B = 1110000111$ ، $C = 1010010110$ اوجد قيمة Y. (٣ درجات)

"انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالتوفيق"

الممتحنون: د/ مجدى كامل الجندى د/أيمن شحاته محمد

Faculty of Science

امتحان الفرقة الرابعة تربية تعليم أساسي

اسم المقرر :هندسة دور يناير ٢٠١٢م الزمن : ثلاث ساعات

أجـب عن خمسة أسئلة فقط من الأسئـلة الآتيـــة :-

١ – (i) اذا كانت $X=\{a_1,a_2,a_3,a_4,a_5\}$ و $A=\{a_2,a_3,a_4\}$ و بفرض أن (٢٠درجه)

$\tau=\{X,\Phi,\{a_1\},\{a_3,a_4\},\{a_1,a_3,a_4\},\{a_2,a_3,a_4,a_5\}\}$ توبولوجي علي X أوجد قيمة كل من :-

A^o , $Ext(A)$, $b(A)$, $A^{/}$, τ_A , N_d , $(\overline{A})^o$.

٢ – (i)-عرف الخاصية التوبولوجية ومن ثم وضح ما اذا كانت خاصية مسلمة الانفصال T_2 خاصية توبولوجية ام لا (١٠ درجات)

(ii) إذا كان (X,τ) فراغا توبولوجيا اثبت أن :-

(١٠ درجات)

$(i)\ \forall a\in X\ , A\ , B\in N_a \Rightarrow A\cap B\in N_a$ $(ii)\ if\ A\subset B\ , A\in N_a \Rightarrow B\in N_a$

$(iii)\ \overline{A\cup B}=\overline{A}\cup\overline{B}\ ,\forall A,B\subset X$

٣-(i) بفرض أن X مجموعة غير خالية و $\{B_i : i\in I\}$ هي مجموعة من المجموعات الجزئية من المجموعة X . وضح متي تكـون B مؤهلة لتكون اساس لتوبولوجي علي X (١٠ درجات)

(ii) إذا كانت $f:X\to Y$ دالة من المجموعة X إلى المجموعة Y وان θ توبولوجي علي Y اثبت أن

$\tau=\{U\subseteq X:U=f^{-1}(v),v\in\theta\}$ تكون توبولوجي علي X. (١٠ درجات)

٤-(أ)ادا كان R_{L1} ,R_{L2} انعكاسين في المستقمين L_1 , L_2 علي الترتيب أثبت أن

$R_{L1}\circ RL_2 \neq R_{L2}\circ R_{L1}$

الا ادا كان $L_1 \perp L_2$ (١٠ درجات)

(ب) أثبت أن التحويل الهندسى $(X,Y)\to(Ax+bY,bX-aY)$ (١٠ درجات)

يمثل انعكاسا للخط $Y=b\setminus(a+1)$ حيث أن $a^2+b^2=1$, $a+1\neq 0$

٥-(أ)أوجد صورة النقطه (x,y) بالدوران $\mathcal{R}_{\phi}(\prod)$ باستخدام الانعكاس في الخط المستقيم y=-x ،الخط y=x (١٠ درجات)

(ب)اثبت أنه اذا كان g_Z انعكاسا انزلاقيا فإن $g^2_z=g_z\circ g_z$ يكافئ انتقالا صف هذا الانتقال (١٠ درجات)

٦-(أ)أوجد صورة القطع الزائد $(y-1)^2/16-(x+2)^2/9=1$

باستخدام التحويله $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 3\setminus 4 \end{pmatrix}$ ثم بالدوران $R_{\phi}(\prod|4)$ أثبت أن المعادله XY=1 هي قطع زائد قائم

(١٠درجات)

(ب)عرف كل من : الفئه الافينيه –الفئه المحدبه –الغلاف المحدب (١٠درجات)

انتهت الاسئله مع تمنياتنا بالتوفيق :لجنة الممتحنين :ا.د/محمد يوسف بكير ، د/سعاد علي حسن