

Course Title: **Computer Programming 2**
Date: 11.6.2013 (2nd-Term)

برمجة الحاسب ٢ أولى كهرباء

Course Code: CCE1204 1st year Elect.
Allowed time: 3 Hours, No. of Pages: (2)**أجب عن جميع الأسئلة الآتية بلغة سي ++ (C++):****(١٥ درجة)****السؤال الأول:****(٥ درجات)**

١. اكتب برنامجا مع رسم خريطة التسلسل لحساب العلاقة التالية:

$$\text{Sum} = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} \dots + \frac{x^n}{n!}$$

باستخدام دالة فرعية لحساب قيمة العلاقة السابقة ودالة أخرى لطباعة النتائج ، ويتم إدخال عدد الحدود n وكذلك قيمة r بواسطة الدالة الرئيسية بطريقة المحادثة و يطبع تقرير بالشكل التالي :

Sum of xxxx Terms (at r = xx.xx) = xxxx.xxx

(٥ درجات)

٢. وضح الفرق بين كل من:

أ. درجة الحماية private ودرجة الحماية Public

ب. قيمة &aptr وقيمة *aptr مع التوضيح بمثال.

ت. الدالة ذات الاستدعاء بالعنوان (Call by reference) والدالة ذات الاستدعاء بالقيمة (Call by value).

٣. اكتب برنامجا يقوم بإدخال إدخال درجات أربعة طلاب في ثلاث مواد دراسية ثم يقوم بجمع درجات كل طالب وتخزين النتائج وطباعة مجموع الدرجات لكل طالب؟

(٥ درجات)**(١٥ درجة)****السؤال الثاني:**

١. اكتب دالة تقوم بحساب مساحة مربع بحيث نرسل لها عنوان المكان المخزن فيه قيمة طول الضلع (استدعاء بالعنوان Call by reference) ثم استخدم هذه الدالة في برنامج ليطلع طول ضلع ومساحة المربع.

(٥ درجات)

٢. اكتب برنامجا يقوم بإنشاء ثلاثة مؤشرات لثلاثة متغيرات تحمل بيانات من النوع: int, char, double ثم اطبع عنوان كل متغير والعنوان التالي مباشرة في الذاكرة؟

(٥ درجات)

٣. اكتب برنامجا لترتيب اربعة ارقام ترتيبا تصاعديا باستخدام دالة يتم بها ادخال الارقام الاربعة(بالمحادثة) وتقوم بطباعة الارقام الاربعة بعد ترتيبها مع اختبار هذه الدالة باستخدام برنامج رئيسي.

(٥ درجات)**(١٥ درجة)****السؤال الثالث:**

١. اكتب برنامجا لإنشاء class اسمها Person وفيها متغيرين الأول اسم الشخص والثاني عمره بالإضافة الى دالتين لكل متغير احدهما لإعطاء قيمة للمتغير والثانية لإرجاع قيمة المتغير ثم طباعة بيانات هذا الشخص من خلال البرنامج الرئيسي؟

(٥ درجات)

٢. اكتب برنامجا يستخدم الماكرو لإجراء العمليات الحسابية الأساسية الأربعة (الضرب والقسمة والجمع والطرح)، ويقوم البرنامج بتنفيذ هذه العمليات الأربع على العددين ٤٠ و ٤ وطباعة النتائج باستخدام تلك الماكرو. (٥ درجات)

٣. باستخدام مكتبة <stdio.h> اكتب برنامجا لإدخال نصف قطر عدد من الدوائر يحدد بواسطة المبرمج ثم طباعة نصف القطر والمحيط والمساحة. (٥ درجات)

(١٥ درجة)

السؤال الرابع:

١. اكتب عبارات برنامج يطلب من المستخدم إدخال سلسلة حرفية مكونة من عدد من الكلمات ثم يقوم البرنامج بطباعة السلسلة كاملة وعدد أحرفها. (٥ درجات)

٢. استخدم مصفوفة مكونة من سلاسل حرفية ضمن كتابة عبارات برنامج لحساب المجموع الكلي للمبيعات الخاصة لشخص ما خلال أسبوع واحد وطباعة اسم الشخص و اليوم الذي حدثت فيه أكثر مبيعات. (٥ درجات)

٣. اكتب برنامجا يتم فيه ادخال سلسلة حرفية بواسطة المبرمج و يعرض البرنامج السلسلة المدخلة بشكل معكوس. (٥ درجات)

١.د.م./السيد سلام



مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

