إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل الدراسي الثاني(علوم+تقنية) برنامج التربية الفصل السادس نوفمبر 2012م
المقرر:أساليب البرمجة(1)	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة:3	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: صفحتان

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (20 درجة)

1. ما الفرق بين الملفات المتتالية والملفات العشوائية؟
2. عرِّف المصفوفة، وما هي أنواعها؟
3. ما هي مراحل حل المسألة؟
4. ما هي الأجزاء التي يتكوّن منها أي برنامج في لغة C++؟

السؤال الثاني (35 درجة)

اكتب شفرات البرامج الآتية:

1. اكتب برنامج لحساب وطباعة مساحة دائرة (area = PI * r * r). ومحيطها كالآتي: (circumference = 2 * PI * r). إذا علمت أن نصف قطرها (r) يساوي 5.2 وأن PI = 3.1415926
2. اكتب برنامج يقرأ درجة الحرارة بالفهرنهايت (f)، ثم يحسبها بالمئوية (c= (f-32)*(5/9 ويطبعها.
3. اكتب برنامج لإيجاد $a=\frac{5+x}{z}+\frac{y}{2.7w}$ ، و $b=\frac{4.5(x+2.3y)^2}{z+w}$
4. اكتب برنامج لحساب المسافة بين النقطتين a(ax,ay,az) وb(bx,by,bz) ، إذا علمت أن المسافة تساوي جذر مجموع مربعات فرق كل إحداثي من النقطة الأولى مع إحداثي النقطة الثانية . d=($\sqrt{(ax-bx)^2+(ay-by)^2+(az-bz)^2}$)
5. اكتب ــ باستخدام الدوال ــ برنامج لقراءة عناصر مصفوفة أعداد صحيحة، عددها 5. ثم البحث عن قيمة في المصفوفة، وطباعة موقعها.

السؤال الثالث (25 درجة)

أوجد مخرجات الشفرات التالية:

أ.

```
#include<iostream>
int main()
{
for(int i=1;i<=5;i++)
{
cout<<i-i<<"\t";
}
return 0;
}
```

ب.

```
#include <iostream>
int main ()
{
  int n;
  n=8;
  while (n>0) {
    cout << n << ", ";
    --n;
  }
  return 0;
}
```

ج.

```
#include <iostream>
int addition (int a, int b)
{
  int r;
  r=a+b;
  return (r);
}
int main ()
{
  int z;
  z = addition (5,3);
  cout << "The result is " << z;
  return 0;
}
```

د.

```
#include <iostream>
int main ()
{
  int a, b=3;
  a = b;
  a+=2;
  cout << a;
  return 0;}
```

والله الموفق،،،

والله الموفق،،،