

جامعة بنها - كلية العلوم - قسم الرياضيات
الفرقة الثانية (تخلف من أولى) - تربية عام (رياضيات)

الفصل الدراسي الأول

يوم الامتحان: الخميس 2015/12/31 م

المادة : مقدمة في الحاسوب

أستاذ المادة : د . / خليل محمد خليل محمد

مدرس بقسم الرياضيات بكلية العلوم

صورة من الامتحان + نموذج إجابته



التاريخ: 2015/12/31
الزمن : ساعتان

الفرقة الثانية (تخلف أولى)
مقدمة في الحاسوب

كلية : التربية (عام)
شعبة : الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية في الورقتين:

س1	1. اكمل $(363125)_{10} = (\dots\dots\dots)_8$ 2. باستخدام طريقة المكمل اوجد ناتج عملية الطرح الآتية $116B - A2C = \dots\dots\dots$ 3. ارسم خريطة تدفق لحساب مساحة مثلث حيث قاعدته B وارتفاعه H.
س2	(1) اكتب التعبير الرياضى الآتى بلغة C++ : $f = \sqrt{\frac{\sin^{-1}(x) + \log(x)}{e^x + \frac{x^4}{5}}}$ (2) اذكر الصيغ العامة للجمل الآتية : if /else, switch, do/while (3) اعد كتابة البرنامج بعد تصحيح الأخطاء // Program 1-1 This program will display a message on the screen // # include < iostream.h >; main[] { cout >> "welcome to C++"; return (0);
س3	اكمل:- 1. اذا كان $m=22, n=6$ فان قيمة التعبير $((++m + 1)/n)++$ تساوي..... 2. من مؤثرات المقارنة في C++ هي 3. يعرف المتغير في لغة C++ بأنه..... 4. نقصد بالرمز " /n " مع جملة الاخراج..... 5. المؤثرات المنطقية في C++ هي..... 6. اذا اعطيت ; int i=17, sum=5 فان قيمة المتغير " sum " بعد تنفيذ الجمل الآتية $i \% = 3 ;$ $sum * = ++i;$ تكون..... 7. اي برنامج يبدأ التنفيذ من الدالة..... 8. كل جملة في برنامج C++ يجب ان تنتهي ب..... 9. نقصد بالرمز " endl " مع جملة الاخراج.....

<p>10. نقصد بالرمز " /t " مع جملة الاخراج.....</p> <p>11. المخرجات من العبارة الاتية: cout<<"\n**\n***\n****\n"; هو</p> <p>.....</p> <p>12. المؤثر % يستخدم مع المعاملات من النوع فقط ولا يستخدم مع المعاملات من النوع</p>	
<p>1. اذكر ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية الاتية: $Z=P*R\%Q+W/X-Y;$</p> <p>2. اكتب خرج البرنامج الاتي اذا كان num=12</p> <pre>#include < iostream.h >; void main() { int num; cin>> num; if(num%2==0) cout<<"even"; else cout >> "odd"; }</pre>	س4

مع أطيب أمنيات النجاح

د. خليل محمد

إجابة السؤال 1-1:

Base	number	quotient	remainder
2	36	18	0
2	18	9	0
2	9	4	1
2	4	2	0
2	2	1	0
2	1	0	1

$$(36)_{10} = (100100)_2$$

Base	fraction	product	the integer part
2	0.3125	0.625	0
2	0.625	1.25	1
2	0.25	0.5	0
2	0.5	1.0	1
	0.0		

$$(0.3125)_{10} = (0.0101)_2$$

$$\Rightarrow (36.3125)_{10} = (100100.0101)_2$$

إجابة السؤال 2-1:

116B → المطروح منه
0A2C → المطروح

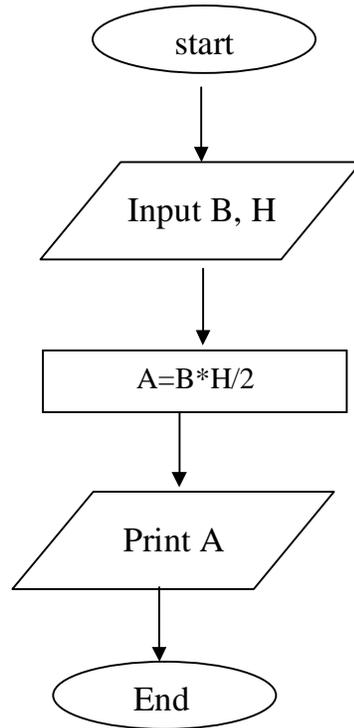
116B → $\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 1 \quad 1 \quad 6 \quad B \end{array}$ المطروح منه كما هو

0A2C → $\begin{array}{r} F \quad 5 \quad D \quad 3 \\ \hline \hline \end{array}$ مكمل المطروح

(وجود زيادة) $\begin{array}{r} \boxed{1} \quad 0 \quad 7 \quad 3 \quad E \\ \hline \hline \end{array}$ ناتج الجمع
يضاف

073F فيكون ناتج الطرح

إجابة السؤال 3-1:



إجابة السؤال 1-2:

$$f = \text{sqrt}((\text{asin}(x) + \text{log}10(x)) / (\text{exp}(x) + \text{pow}(x,4)/5))$$

إجابة السؤال 2-2:

الصيغة العامة لجملته if/else هي

```
if (expression or condition) statement1 ;  
else statement2 ;
```

الصيغة العامة لجملته switch هي

```
switch(expression)  
{  
    case label1 : statement1; break;  
    case label2 : statement2; break;  
    .  
    .  
    case label-n : statement-n; break;  
    default : statement-e; break;  
}
```

الصيغة العامة لجملته do/while هي

```
do
{
statement1 ;
statement2 ;
.
.
statement-n ;
}
while (condition);
```

إجابة السؤال 2-3:

```
/* Program 1-1
This program will display a message on the screen */
# include < iostream.h >
main( )
{
cout << "welcome to C++";
return (0);
}
```

إجابة السؤال 3:

- (1) اذا كان $m=22, n=6$ فان قيمة التعبير $(++m+1)/n++$ تساوي...4...
- (2) من مؤثرات المقارنة في C++ هي $==, <, >, <=, >=, !=, ...$
- (3) يعرف المتغير في لغة C++ بأنة بأنة رمز لمكان في ذاكرة الحاسب القيمة التي تخزن فيه هي قيمة المتغير.
- (4) نقصد بالرمز $"/n"$ مع جملة الاخراج..... الانتقال الى بداية سطر جديد....
- (5) المؤثرات المنطقية في C++ هي $! , and , || , && .$
- (6) اذا اعطيت $int i=17, sum=5$ فان قيمة المتغير " sum " بعد تنفيذ الجمل
الاتية

$i \% = 3 ;$

$sum * = ++i;$ تكون15.....

(7) اي برنامج يبدأ التنفيذ من الدالة.....main.....

(8) كل جملة في برنامج C++ يجب ان تنتهي ب;

(9) نقصد بالرمز $"/n"$ مع جملة الاخراج.....new line.....

(10) نقصد بالرمز $"/t"$ مع جملة الاخراج...تحريك المؤشر 6 مسافات افقية.....

(11) المخرجات من العبارة الاتية $cout << "\n**\n***\n****\n"$ هو

* *

* * *

* * * *

(12) المؤثر % يستخدم مع المعاملات من النوع الصحيح مثل int, short, long فقط ولا يستخدم مع المعاملات من النوع العائم مثل float, double.....

إجابة السؤال 1-4:

$$Z=P *R \% Q +W / X - Y;$$

The diagram shows the expression $Z=P *R \% Q +W / X - Y;$ with brackets and numbers indicating the order of operations: 1 for $*$, 2 for $\%$, 3 for $/$, 4 for $+$, and 5 for $-$.

1. *
2. %
3. /
4. +
5. -

إجابة السؤال 2-4:

even
