فصل الربيع 2024-2025	كلية الهندسة -جامعة مصراتة	القسم: العام
الامتحان النهائي لمقرر: برمجة حاسوب	رمز المقرر: ع.ع 200	الزمن: 80 دقيقة
التاريخ: 2025/11/25م		استاذ المقرر: إسماعيل البطروخ

الاسم:	رقم القيد:

السؤال الأول: (10 درجة) حدد إجابة واحدة لكل فقرة

س1 :أي دالة من مكتبة <iomanip>تستخدم لتحديد عدد الخانات العشرية عند الطباعة؟

1. **setw()**
2. **setprecision()**
3. **fixed()**
4. **showpoint()**

س2 :أي من التعريفات التالية صحيحة لتعريف ثابت عددي صحيح في++C ؟

1. **const int x = 10;**
2. **int const = 10;**
3. **constant int x = 10;**
4. **int x const = 10;**

س3 :عند استخدام المعامل sizeofمع متغير من النوع double، ما القيمة المتوقعة في معظم أنظمة 64-بت؟

a) **2**
b) **4**
c) **8**
d) **16**

س4 :ما الفرق بين المتغيرات المعرفة بـ staticداخل دالة والمتغيرات العادية؟

a) **يتم تهيئته كل مرة تستدعى فيها الدالة static المتغير**
b) **يحتفظ بقيمته بين الاستدعاءات static المتغير**
c) **لا يمكن تغييره بعد التهيئة static المتغير**
d) **يخزن في سجل المعالج static المتغير**

س5 :أي من الأنواع التالية يسمح بتخزين أكبر عدد صحيح موجب في C++ (على نظام 64-بت)؟

a) **int**
b) **long**
c) **long long**
d) **short**

س6 :ما النتيجة عند تنفيذ الكود التالي؟

```
int x = 5;
if (x = 0)
    cout << "Zero";
else
    cout << "Non-zero";
```

a) **يطبع: Zero**
b) **يطبع: Non-zero**
a. **لا يطبع شيئاً**
c) **خطأ وقت الترجمة**

س7 :أي من الحلقات التالية يضمن تنفيذ جسم الحلقة مرة واحدة على الأقل؟

a) **for**
b) **while**
c) **do...while**
d) **جميعها**

س8 :ما النتيجة عند تنفيذ الكود التالي؟

```
for (int i = 0; i < 5; i++)
{
   if (i == 3) break;
   cout << i << " ";
}
```

a) **0 1 2 3 4**
b) **0 1 2**
c) **0 1 2 3**
d) **لا يطبع شيئاً**

س9 :أي من التعليمات التالية تستخدم لتخطي تنفيذ باقي جسم الحلقة والانتقال للتكرار التالي؟

a) **break**
b) **continue**
c) **goto**
d) **return**

س10 :ما النتيجة المتوقعة عند تنفيذ الكود التالي؟

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
   int x;
   cout << "Enter a number: ";
   cin >> x;
   cout << "You entered: " << x <<
endl;
   return 0;
```

a) **يطبع: You entered: 12**
b) **يطبع: You entered: 0**
c) **يطبع: You entered: 12abc**
d) **يحدث خطأ وقت التنفيذ**

السؤال الثاني: (10 درجة) أكمل الفراغات في البرنامج على الجانب الأيسر حسب الطلب على يمين الجدول.

1) أكمل الكود لطباعة النص:"Hello World"	```
	#include <iostream>
	using namespace std;
	int main() {
	
	_____ << "Hello World";
	
	return 0;
	
	}
	``

2) أكمل الكود لقراءة قيمة صحيحة من المستخدم:	``` int x; cin _____ x; ```
3) أكمل الكود التالي لتحديد ما إذا كان الرقم المدخل زوجيًا أو فرديًا	``` int number; cin >> number; cout <<((_____) ? "الرقم زوجي" : "الرقم فردي"); ```

4) أكمل التعريف الصحيح لثابت عددي:	```
	_____ int MAX = 100;
	``

5) أكمل الكود لاستخدام معامل حساب باقي القسمة:	```
	int r = 10 _____ 3;
	``

6) أكمل الكود لتعريف متغير من النوع عدد عشري مزدوج الدقة:	```
	_____ pi = 3.14159;
	``

7) أكمل الكود لتعريف متغير محلي يحتفظ بقيمته بين استدعاءات الدالة:	```
	_____ int counter = 0;
	``

8) أكمل الكود لحلقة تكرار تنفذ 5 مرات:	```
	for (int i = 0; i _____ 5; i++) {
	
	cout << i << " ";
	
	}
	``

9) أكمل الكود لجملة شرطية تتحقق إذا كان المتغير xأكبر من 10:	```
	if (x _____ 10) {
	
	cout << "Greater";
	
	}
	``

10) أكمل الكود لاستخدام التعليمة التي تتخطى باقي جسم الحلقة وتنتقل للتكرار التالي:	```
	for (int i = 0; i < 5; i++) {
	
	if (i == 2) ;
	
	cout << i << " ";
	
	}
	``

السؤال الثالث: (10 درجة) أكمل الفراغات في البرامج التالية :

1) المطلوب برنامج لآلة بيع صغيرة، إذا أدخل الزبون مبلغًا أكبر أو يساوي 5 دينار يحصل على مشروب، وإذا كان أقل فلا يحصل على شيء. أكمل الفراغات.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
   int money;
   cout << "Enter amount: ";
   cin >> _____ ;

   if (money _____ 5) {
      cout << "Drink delivered";
   } _____ {
      cout << "Not enough money";
   }
   return 0;}
```

2) المطلوب كتابة برنامج يحاكي نظام تسجيل دخول بسيط. المستخدم يجب أن يدخل كلمة المرور الصحيحة (وليكن "1234"). إذا كانت صحيحة يطبع البرنامج"Access Granted" ، وإذا كانت خاطئة يعطيه فرصة أخرى حتى 3 مرات فقط. إذا فشل في جميع المحاولات يطبع ."Access Denied" ، أكمل الفراغات.

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
   string password;
   int attempts = 0;

   while (attempts _____ ) {
      cout << "Enter password: ";
      cin >> password;

      if (password _____ "1234") {
         cout << "Access Granted";

         _____ ;
      } else {
         cout << "Wrong password" << endl;

         attempts _____ ;
      }
   }
   if (attempts == 3) {
      cout << "Access Denied";
   }
   return 0;

   }
```

3) المطلوب كتابة برنامج يحاكي إشارة المرور. إذا كانت القيمة المدخلة هي 1 يطبع"Stop" ، وإذا كانت 2 يطبع"Ready" ، وإذا كانت 3 يطبع "Go". استخدم جملة switch.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
   int signal;
   cout << "Enter signal (1-3): ";
   cin >> signal;
   switch(signal) {
        _____
        _____
        _____
        _____
   }
  return 0; }
```

4) المطلوب كتابة برنامج يطبع مثلثًا متدرجًا من النجوم، بحيث يظهر بشكل هرمي. عدد الصفوف يحدده المستخدم. في كل صف يتم طباعة عدد من المسافات أولًا، ثم النجوم. أكمل الفراغات.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
   int rows;
   cout << "Enter number of rows: ";
   cin >> rows;
   for (int i = 1; i _____ rows; i++) {
      // طباعة المسافات
      for (int space = 1; space _____ rows - i; space++) {
         cout << " ";
      }
      // طباعة النجوم
      for (int star = 1; star <= (_____); star++) {
         cout << "*";
      }
      cout << endl;     }
    return 0;}
```

عند التنفيذ:

```
Enter number of rows: 3
  *
 ***
*****
```