

**Maulana Azad National Urdu University**

**MCA II Semester Examination - May - 2019**

**Paper - MMCA202PCT : Object Oriented Programming Using C++**

**Time : 3 hrs**

**Marks : 70**

**ہدایات:**

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

**حصہ اول**

**سوال نمبر : 1**

- (i) C++ ایک ایسی Language Programming ہے جس کے Extensions..... ہے۔  
(ii) C++ میں Alpha, Alpha Variables اور Alpha ایک ہی Identifier ہے۔  
(iii) std::cout ایک Input Stream standard ہے۔  
(iv) ذیل میں دیے گئے کوڈ کا Output کیا ہے؟

```
#include void main ()  
{  
int a=0, x;  
x = ++a* -- a;  
cout << "cca++cc" << endl;  
}
```

(a). 0,0,0, (b). 2,0,0, (c). 2,2,2 (d). 3,2,2

(v) Class کے Member کا Default Access..... ہے۔

(vi) Private Inheritance کے ساتھ Public Base Class اور Protected Members Derived Class کے

Members بن جاتے ہیں۔

- (vii) ایسا Constructor جس کے تمام Default Arguments ہوں کو..... Constructor کہتے ہیں۔  
 (صحیح / غلط)
- (viii) Virtual Class کے Object کو Create نہیں کیا جاسکتا ہے۔  
 (صحیح / غلط)
- (ix) C++ میں صرف ایک Catch Block تمام Exceptions کو Handle کر سکتا ہے۔  
 (صحیح / غلط)
- (x) ..... اور..... دو Error Objects ہیں۔

### حصہ دوم

- (2) C++ کا ایک ایسا Program لکھو جس میں Employee Class ہے اور اس میں Employee Name, Employee - ID Members اور اس پر وگرام کے ذریعہ Basic Salary اور ( ) Functions Accept ( ) اور Display ( ) ہیں۔ اس پروگرام کے ذریعہ DA=25% of Basic Salary اور H.R.A = 800 اور 15% of Basic Salary = Income Tax رکھ کر Payslip کو Display کرو۔
- (3) Function Prototyping کو بذریعہ مثال سمجھائیے۔ Function Overloading کیا ہے۔ اس کو مثال کے ساتھ بیان کرو۔
- (4) Copy Constructor کے فوائد کو بیان کرو۔ Own Copy Constructor کو Define کرنا کیوں ضروری ہے؟ بذریعہ مثال پیش کرو۔
- (5) Hierarchical Inheritance اور Hybrid Inheritance کو بذریعہ مثال تفصیل سے بیان کرو۔ ان کے بیچ فرق سمجھائیے۔
- (6) Function Template کو کیسے Implement کیا جاتا ہے۔ مثال کے ساتھ سمجھاؤ۔
- (7) Friend Function کیا ہے؟ اس کی اہمیت کو بیان کرو۔ مثال کے ساتھ واضح کرو۔
- (8) Type Conversion کیا ہے؟ اس کے اقسام کو بذریعہ مثال تفصیل سے پیش کرو۔
- (9) C++ میں Error Handling اور Manipulators کو تفصیل سے سمجھاؤ۔

### حصہ سوم

- (10) ذیل کا تقابل (Differentiate) کرو۔  
 Object Oriented Programming and Procedure Oriented Programming (a)  
 C and C++ (b)
- (11) ذیل میں دیے گئے اصطلاحات (Terms) کو سمجھاؤ۔  
 This Pointer (b) Default Arguments (a)  
 Setw ( ) and setfill (d) Call by address (c)
- (12) Operator Overloading کی تعریف کرو۔ Binary Operator یا (or) Unary Operator کو Overload کیسے کیا جاتا ہے؟ مثال کے ساتھ بیان کرے۔
- (13) Multiple Inheritance میں Ambiguity کیسی ہوتی ہے۔ اس کو کیسے Overcome کیا جاتا ہے۔ بذریعہ مثال اس کو تفصیل سے سمجھاؤ
- (14) Exception Handling کیا ہے؟ اس کے اقسام کو بذریعہ مثال تفصیل سے پیش کیجیے۔