

Maulana Azad National Urdu University

MCA II Semester Examination - May - 2018

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 پر 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++ Programming Language کو ..... میں ..... نے Develop کیا۔

(ii) ذیل میں دیے گئے کوڈ کا Output بتاؤ

```
# include void main ( )
```

```
{ /* this/* an example * / of nested comment & /
```

```
cout << "123c" << endl;
```

(a) 123 (b) Compile Time Error (c) None (d) Run time Error

(iii) ..... ایک Instant اور Values کا Set ہوتا ہے۔

(iv) ..... ایک Function ہے جو Invoke ہوتا ہے۔

(v) Class کے Constructor اور Destructor کو ..... کہتے ہیں۔

(vi) C++ میں ایک Function کو دوسرے Functions میں Define کیا جاسکتا ہے؟ (True/False)

(vii) Break Keyword کو صرف Switch Case Statement میں استعمال کیا جاتا ہے۔ (True/False)

(viii) Virtual Class کے Object کو Create نہیں کیا جاسکتا ہے۔ (True/False)

In Protected Inheritance ..... کیا درست ہے؟ (ix)

- (a) The public members of the base class become public  
(b) The public members of the base class became protected  
(c) The protected members of the base class become private  
(d) The public members of the base class become inaccessible
- (x) STL سے مراد..... ہے۔

## حصہ دوم

- (2) Object Oriented Programming کی تعریف کرو۔ اس کے Features کو بیان کرو۔ Procedure اور Programming اور Oriental Programming کا تقابل کرو۔
- (3) Function Overloading کو بذریعہ مثال پیش کرو۔ (a)  
Constant Pointers اور Pointers to Constant کا تقابل کرو۔ (b)
- (4) Operator Overloading کیا ہے؟ Operator Overloading Unary Operator کو ظاہر کرتے ہوئے C++ میں ایک Program لکھیے
- (5) Multiple اور Multi Level Inheritance کا تقابل کرو۔ بذریعہ مثال ان کو تفصیل سے سمجھاؤ۔
- (6) Templates کیا ہے؟ Template Functions کو تفصیل سے بیان کرو۔
- (7) Scope Resolution Operator کیا ہے؟ بذریعہ مثال اس کی وضاحت کیجیے۔ (a)  
type Casting کیا ہے؟ Explicit اور Implicit Conversions کیا ہے؟ (b)
- (8) Polymorphism کیا ہے؟ بذریعہ مثال Virtual Functions کو تفصیل سے بیان کرو۔ Static Binding کا تقابل
- (9) Dynamic Binding سے کرو۔ C++ میں String کا Palindrome ہونا یا نہ ہونا Test کرنے کے لیے ایک Program لکھو۔

## حصہ سوم

(10) ذیل میں دیے گئے Members کو استعمال کرتے ہوئے Bank Account کی Class کو Define کرو۔

- 1) Name of the depositor
- 2) Account Number
- 3) Type of Account
- 4) Balance amount in the account.

Member Function

- 1) To assign initial values.

- 2) To deposit an amount
- 3) To withdraw an amount after checking the balance.
- 4) To display name and balance.

Program کو Test کرنے کے لیے Main Program لکھو۔

(a) (11) C++ میں استعمال ہونے والے Operators اور Control Structures کو تفصیل سے بیان کرو۔

(b) ذیل کو تفصیل سے بیان کرو۔

(i) Call by Reference

(ii) Inline Functions

(a) (12) Constructors کو تفصیل سے سمجھائیے۔ Parameterized Constructors کا تقابل

Constructors with default arguments سے کیجیے۔

(b) Static Class Members کا تقابل Static Object سے کریں۔

(a) (13) بذریعہ مثال اور خاکہ (Figure) مختلف اقسام کے Inheritance کو تفصیل سے بیان کرو۔

(b) Virtual Functions کیا ہے؟ اس کے استعمال کو بیان کریں۔ Compilers کے ذریعہ Function کو کیسے Resolve

کیا جاتا ہے؟

(14) ذیل کی تعریف کریں۔

(i) Re-throwing an Inception

(ii) Nested Try

(iii) Design issues in exception handling

☆☆☆