

Maulana Azad National Urdu University
B.Tech II Semester Examination - May - 2017
Paper - (BTCS201PCT) Basic Programming 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) Access Qualifiers کیا ہیں؟
- (ii) Friend Function کیا ہے؟
- (iii) Inline Function کیا ہے؟
- (iv) This Pointer کی کیا اہمیت ہے۔
- (v) Constructor کیا ہے؟
- (vi) Scope Resolution Operator کہاں استعمال کیا جاتا ہے؟
- (vii) Virtual Destructor کیا ہے؟
- (viii) Exception Handling کی Programming میں کیا اہمیت ہے۔
- (ix) File Streams کہاں استعمال کیے جاتے ہیں۔
- (x) Dynamic Memory Management کیا ہے؟

حصہ دوم

- (2) مندرجہ ذیل C++ کے Data Types کو مثال کے ساتھ سمجھائیں۔
Pointer Types (a)
Boolean Types (b)
String Types (c)
- (3) Static Data Members اور Static Member Functions کیا ہیں۔
- (4) مختلف Parameter Passing Mechanisms کی تفصیل میں وضاحت کریں۔
- (5) Virtual Functions کیا ہیں؟ مثال کے ساتھ سمجھائیں۔
- (6) Operator Overloading کیا ہے؟ اسکے Rules, General Syntax کو مثال کے ساتھ بیان کریں۔
- (7) Input / Stream اور Output Stream کی وضاحت کریں اسکی Class Hierarchy کے ساتھ۔
- (8) ایک C++ Program لکھیے Implicit اور Explicit Type Conversion کو استعمال کرتے ہوئے۔
- (9) Friend Function کیا ہے ایک Program کے ساتھ سمجھائیے؟ یہ کیسے Normal Function سے الگ ہے فرق کریئے۔

حصہ سوم

- (10) (a) Procedural اور Object Oriented Programming میں فرق لکھیے۔
(b) Object Oriented Programming کے خصوصیات لکھیے۔
- (11) (a) ایک C++ Program لکھیے '<<' کو Overload کر کے Complex Number کو Display کرنے کے لیے۔
(b) ایک C++ Program لکھیے 2 Numbers کے Sum کو Reference Variables کے ذریعہ Calculate کرنے کے لیے۔
- (12) (a) ایک C++ Program لکھیے دو Numbers کا GCD اور LCM Calculate کرنے کے لیے Friend Function کو استعمال کرتے ہوئے۔
(b) Abstract Class کہاں اور کیوں استعمال کیے جاتے ہیں۔
- (13) C++ میں مختلف Exception Handling Mechanisms کو مثال اور ایک Program کے ساتھ سمجھائیں۔
- (14) مندرجہ ذیل پر مختصر تشریح کریں۔
Dynamic Binding (a)
Parameterized Constructor (b)
File Input / Output (c)
Unary Operator Overloading (d)