

**Maulana Azad National Urdu University**  
**MCA IV Semester Examination - May - 2018**  
**Paper - MMCA401PCT : Software Engineering**

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) Software Engineering کی تعریف کیجیے۔
- (ii) Validation اور Verification کے درمیان کوئی ایک فرق بتائیے۔
- (iii) Functional اور Non-functional Requirement کیا ہیں؟
- (iv) Term Agility کی تعریف کریں۔
- (v) Cohesive Module کیا ہے؟
- (vi) Change Management سے کیا مراد ہے؟
- (vii) Cardinality کیا ہے؟ ایک مثال سے سمجھائیے۔
- (viii) Class اور Object کے Diagrams اور Representation دو۔
- (ix) Stakeholder کی تعریف کریں۔
- (x) Water Fall Model کے Fail ہونے کی وجوہات لکھیے۔

## حصہ دوم

- (2) SRS Document اور Design Document میں کیا فرق ہے؟
- (3) Data Modeling کیا ہوتی ہے؟ اس کے لیے 5 مثال دیجیے۔
- (4) Spiral Model اور Win-win Spiral Model کو تفصیل کے ساتھ بیان کریئے۔
- (5) User Acceptance Testing کیا ہوتی ہے؟ اس کی Different Testing کو تفصیل کے ساتھ بیان کیجیے۔ یہ کیوں ضروری ہے؟
- (6) Prototyping میں سبھی استعمال ہونے والے Steps کو تفصیل کے ساتھ بیان کریں۔
- (7) Coupling کیا ہوتی ہے؟ اس کی مختلف Types کیا ہیں؟
- (8) Software Quality کو ہم کس طرح Define کرتے ہیں؟
- (9) ISO 9000 Certification کے Registration کا Process کس طرح پورا ہوتا ہے؟

## حصہ سوم

- (10) Software Life Cycle کے لیے Iterative Waterfall اور Spiral Model اور ہر ایک Phase کی سبھی Activities کو تفصیل کے ساتھ بیان کریں۔
- (11) Software Process میں Prototyping Approaches کو تفصیل کے ساتھ بیان کریئے۔
- (12) Testing Phase کے دوران کی جانے والی Testing کی مختلف اقسام کو لکھو اور ان کی تفصیل بیان کریں۔
- (13) Data Flow Diagrams اور Entity-Relationship Diagrams کے کیا مقاصد ہیں؟ ان کے Components کی تعریف بیان کریئے۔ ہر ایک کی ایک مثال بھی دیجیے۔
- (14) COCOMO Model کو تفصیل کے ساتھ بیان کریئے۔ Delphi Method کا Procedure لکھیے۔