

**Maulana Azad National Urdu University**  
**M.C.A, I Semester Examination, February 2022**  
**Paper : MMCA111PCT : Software Engineering**

**پرچہ : سافٹ ویئر انجینئرنگ**

**Time : 3 hrs**

**Marks : 70**

**ہدایات:**

یہ پرچہ سوالات دو حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول اور حصہ دوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 08 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے ہر سوال کے لیے 05 نمبرات مختص ہیں۔  
(8 x 5 = 40 Marks)
2. حصہ دوم میں 05 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوال کا جواب دینا ہے۔ سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔  
(3x10= 30 Marks)

**حصہ اول**

1. "Software Deteriorates Overtime" کو بذریعہ Diagram تفصیل سے سمجھائیے۔
2. Bohem W5HH Rules پر روشنی ڈالیے۔
3. Data Design میں (Software Requirement Specification SRS) کس طرح مددگار ہے؟
4. Sequence Diagram اور Class Diagram کو بذریعہ مثال تفصیل سے بیان کرو۔
5. SEICMM کے Process Maturity Levels کی فہرست بنائیں۔
6. Cohesion اور Coupling پر روشنی ڈالیے اور ان دونوں کے فرق اور اہمیت کو بیان کرے۔
7. (a) Unit Testing اور Integration Testing پر نوٹ لکھیے۔  
(b) Failure اور Fault سے کیا مراد ہے؟
8. Risk پر مختصر نوٹ لکھیے۔ Risk Assessment اور Risk Management کے فرق کو بیان کریں۔
9. Restructuring اور Component Reuse پر روشنی ڈالیے۔
10. Maintenance کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ ذیل میں دیے گئے Maintenance کے Types پر نوٹ لکھیے۔  
(a) Corrective Maintenance  
(b) Adaptive Maintenance  
(c) Preventive Maintenance

## حصہ دوم

- .11 Software Process Model کیا ہوتے ہیں؟ Unified Process کے مختلف مراحل کی وضاحت کریں۔
- (a) Inception Phase
  - (b) Elaboration Phase
  - (c) Construction Phase
  - (d) Transition Phase
  - (e) Production Phase
- .12 Software Requirements کو Collect کرنے کے طریقے Ways اور Means سمجھائیے اور اسے کیسے Organise اور Represent کیا جاتا ہے؟
- .13 (a) بذریعہ Use Case Diagram اور Activity Diagram، Library Management System، کو تفصیل سے بیان کریں۔
- (b) ذیل میں دیے گئے Coding Guidelines پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (i) Naming Conventions
  - (ii) Whitespaces
  - (iii) Comments
  - (iv) Indenting
- .14 (a) ذیل میں دیے گئے Testing پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- (i) Boundary Value Analysis
  - (ii) Equivalence Partitioning
- (b) Data Dictionary کیا ہے؟ اسے بذریعہ مثال سمجھائیے۔
- .15 CASE کیا ہوتا ہے۔ High Level اور Low Level کے CASE TOOLS کو بیان کریں۔
- CASE TOOLS کے Advantages کو بیان کریں۔

☆☆☆