

Maulana Azad National Urdu University

MCA IV Semester Examination - October 2020

Paper - MMCA402PET : Software Testing & Quality Assurance

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 Quality کی وضاحت کریے۔
- (ii) Validation اور Verification میں فرق بیان کریئے؟
- (iii) Data Flow Graph (DFG) کی کیا ضرورت ہے؟
- (iv) Testing کے Granularity سے آپ کیا جانتے ہیں۔
- (v) Fault اور Error کے درمیان کیا فرق ہے؟
- (vi) Dynamic Analysis سے کیا مراد ہے؟
- (vii) Black-box Testing سے کیا مراد ہے؟
- (viii) Defect Removal Efficiency کی وضاحت کریں۔
- (ix) Test Case Library سے کیا مراد ہے؟
- (x) Testability سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

- (2) Test Case کیا ہے؟ Testing کے مقاصد کو بیان کریں۔
- (3) مختلف قسم کے Interface اور Interface Errors کی وضاحت کیجیے۔
- (4) Quality Metrics کو Design کرنے کے لیے کون کون سے ضروری Features ہیں۔ اس کو اچھی طرح وضاحت کریں۔
- (5) Integration Testing کیا ہے؟ System Integration Techniques کے مختلف قسم کو تفصیل سے بیان کرے۔
- (6) Test Execution Strategies کتنے قسم کے موجود ہیں؟ سبھی کو مثال کی مدد سے لکھیے۔
- (7) Software Quality کیا ہے؟ ہم کیسے بیان کر سکتے ہیں کہ ISO 9126, Quality Characteristics کی بنیاد پر ہے۔
- (8) Test Plan کو Design کرنے کے لیے کیا کیا Fundamentals ضروری ہے؟
- (9) Testing کیا ہے؟ Black Box Testing اور White Box Testing میں کیا فرق ہے؟

حصہ سوم

- (10) ایک Selected Path کے لیے Test Inputs کو Generate کرنے کے لیے ضروری وضاحت کریں۔
- (11) Test Plan کیا ہے؟ اس کے الگ الگ قسم کو Test Plans کے Test Plan Format کے ذریعہ بتائیے؟
- (12) Test Input Data کو Generate کرنے کے لئے Approaches کو Explain کریئے؟
- (13) Software Quality کے 5 Views کو لکھیے۔ سبھی کو Suitable Examples کے ذریعہ لکھیے۔
- (14) Data Flow Anomaly کیا ہے؟ اس کے الگ الگ قسم کے Anomalies کو Example کے ذریعہ لکھو؟