

Maulana Azad National Urdu University

M.C.A V Semester Examination, January 2021

Paper - MMCA501PCT : Cloud Computing and Virtualization

پرچہ : کلاؤڈ کمپیوٹنگ اینڈ ورچو لائیزیشن

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 8 سوالات ہیں، اس میں سے 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 5 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 (1)

(i) ایک Distributed Computing کا Paradigm ہے جس سے Customers کو

Utility based Computing Service دی جاتی ہے

Remote Invocation (b)

Remote Sensing (a)

Private Computing (d)

Cloud Computing (c)

(ii) Cloud Computing Replacing کیا ہے؟

Expensive Personal Computer Hardware (b)

Corporate Data Centre (a)

(d) یہ سبھی

Expensive Software Upgrades (c)

(iii) ایک ایسے Cloud Service کو Describe کرتا ہے جو صرف مختصر Amount of People ہی Access کر سکتے ہیں۔

Public Cloud (d)

Virtualization (c)

Private Cloud (b)

Data Centre (a)

(iv) ایک Private, Public اور Community Clouds کا Combination ہوتا ہے۔

(v) User کو اگر Internet کا Access نہ ہوں تب وہ Cloud کے Environment کو Access کر سکتا ہے۔ (صحیح/غلط)

(vi) Google App Engine پر نوٹ لکھیے۔

(vii) HDFS کا Full Form لکھیے۔

(viii) VM Ware سے کیا مراد ہے؟

(ix) Cloud Malware Injection Attack کیا ہے؟

(x) Data کا Loss کا حصہ ہے۔ (صحیح/غلط)

حصہ دوم

- (2) Cloud Computing کی اہمیت (Importance) کو اس کے فوائد (Advantages) کے ساتھ بیان کرو۔
- (3) Cloud Deployment Model کو کس بنا پر Categorise کیا جاتا ہے۔
- (4) ذیل کے حساب میں Amazon Web Series کے Major Functions کو سمجھائیے۔
- (a) Compute and Networking (b) Storage and Content Delivery (c) Analytics
- (5) Para Virtualization اور Full Virtualization کو تفصیل سے بیان کریئے۔
- (6) Researchers اور Practitioners, Organisations نے جو Security Issues کو ظاہر کیا ہے اس کو تفصیل سے بیان کیجیے۔
- (7) Virtual Private Cloud کے Working کو تفصیل سے بیان کریئے۔
- (8) Eucalyptus اور Nimbs پر نوٹ لکھیے۔
- (9) ذیل پر نوٹ لکھیے۔
- (a) Host Machine (b) Host Operating System (c) Guest Operating System

حصہ سوم

- (10) Cloud Computing Architecture اور Cloud Components کو تفصیل سے سمجھائیں۔
- (11) Cloud Computing کے خصوصیات کو تفصیل سے بیان کیجیے۔
- (12) ذیل میں دیے گئے Cloud Service Delivery Model کے خصوصیت، Limitations اور Concepts کو بیان کریئے۔
- (a) Google App Engine (b) Salesforce.com (c) Microsoft Azure
- (13) ذیل میں دیے گئے مختلف Virtualization کے Approaches کو سمجھائیے۔
- (a) Guest Operating System (b) Shared Kernel (c) Hypervisor Based
- (14) ذیل میں دیے گئے Security Issues اور ان کو Address کرنے کے Solution پر نوٹ لکھیے۔
- (a) Data Leakage (b) Virtual Network Protection (c) Trust (d) Governance of Compliance