

Maulana Azad National Urdu University

M.C.A, V Semester Examination, February 2022

Paper : MMCA501PCT : Cloud Computing and Virtualization

پرچہ : کلڈ کمپیوٹنگ اینڈ ویرچوئلائزیشن

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۔
(10x3 = 30 Marks)

حصہ اول

1. Cloud Computing کی تعریف کریئے۔ Cloud Computing کی تاریخ (History) اور خصوصیت کو بیان کریئے۔
2. Open Nebula اور Eucalyptus پر مختصر نوٹ لکھیے۔
3. Hybrid Cloud اور Community Cloud پر روشنی ڈالیے۔
4. Infrastructure as a Service اور Software as a Service کے Concepts کو بیان کریئے۔
5. Microsoft Azure کے Cloud Pattern کے ذریعہ کون کون سے Services کو Offer کیا جاتا ہے؟
6. Amazon Elastic Cloud Computing (EC2) کیا ہے؟ Amazon EC2 Instance پر مختصر نوٹ لکھیے۔
7. Virtual Machine کے Basic Concept پر مختصر نوٹ لکھیے۔ Virtualization کے فوائد اور حدود (Advantages and Limitations) پر روشنی ڈالیے۔
8. ذیل میں دیے گئے Terms پر نوٹ لکھیے۔
 - a. MapReduce
 - b. Google File System (GFS)
 - c. Data Centre
9. Cloud Brokers اور Cloud Auditors کے Role کو سمجھائیے۔
10. Network Threats یا Security میں آنے والے Terms جیسے Authentication, Data Integrity, Authorization اور Denial of Services (DoS) پر مختصر نوٹ لکھیے۔

حصہ دوم

- .11 Cloud Computing کے Servive Models کو سمجھائیے اور اس کے Deployment Model کو تفصیل سے بیان کیجیے۔
- .12 Private Cloud کیا ہوتا ہے؟ Dedicated Private Cloud, Shared Private Cloud اور Dynamic Private Cloud کو وجود (Existence) میں کیسے لایا جاتا ہے؟
- .13 Google Cloud Platform کیا ہے؟ ذیل میں دیے گئے Google Cloud Platform Services پر روشنی ڈالیے۔
- .a App Engine
 - .b Compute Engine
 - .c Cloud sql
 - .d Cloud Storage
 - .e Big Query
- .14 Shared Kernel Virtualization اور Emulation Virtualization Approach کو خاکے (Diagram) کے ذریعہ تفصیل سے واضح کریں۔
- .15 ذیل میں دیے گئے Security Issues اور ان کو حل (Solve) کرنے کے لیے Solutions دیجیے۔
- .a Governance and Compliance
 - .b Hijacking
 - .c Malicious Insiders
 - .d Trust

☆☆☆