

Maulana Azad National Urdu University

M.C.A V Semester Examination - December - 2017

Paper - MMCA501PCT : Cloud Computing and Virtualization

پرچہ : کلڈ کمپیوٹنگ اینڈ ورچولیزیشن

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 مختصر 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 Organization کے لیے Cloud کی Prerequisites کیا ہیں؟
- (ii) Cloud Service Models سے حاصل ہونے والی Services بتاؤ۔
- (iii) Virtualization کے Purpose کی وضاحت کرے۔
- (iv) Public Cloud اور Community Clouds کے درمیان فرق بتاؤ۔
- (v) Cloud Computing Architecture کے دو اہم Sections کیا ہیں؟
- (vi) Cloud Computing میں Security کے استعمال کے لیے کسی ایک Cloud Standard کی وضاحت کرو۔
- (vii) Cloud Services کے اہم Features کیا ہیں؟
- (viii) ایک Service کی طرح Platform (PaaS) سے حاصل ہونے والی Services لکھے۔
- (ix) Cloud Services میں API کا کیا مقصد ہے؟
- (x) Cloud Computing Environment میں کوئی دو Communication Services لکھو۔

حصہ دوم

- (2) ایک مناسب خاکہ کی مدد سے Cloud Computing Infrastructure کی وضاحت کرو۔
- (3) ایک مناسب مثال کے ساتھ Clouds میں Database Clustering اور Database Replication کی تفصیل کے ساتھ وضاحت کرو
- (4) مختلف طرح کے Cloud Models کو تفصیل کے ساتھ بیان کرو۔

- (5) مناسب خاکہ کی مدد سے ایک Service کی طرح (IaaS) Infrastructure کی تفصیل کے ساتھ وضاحت کرو۔
- (6) Sales Force, Google App Engine اور Amazon EC2 میں سے کسی ایک Service Provider کے بارے میں تفصیل کے ساتھ لکھو۔
- (7) ایک مناسب خاکہ کی مدد سے Virtual Machine Security کو تفصیل کے ساتھ بتائے۔
- (8) ایک مناسب خاکہ کی مدد سے Distributed File System (DFS) Architecture کو تفصیل کے ساتھ وضاحت کریں۔
- (9) Microsoft کے ذریعے سے حاصل ہونے والی Services کیا ہیں؟

حصہ سوم

- (10) Virtualization کیا ہے؟ Virtualization کے Pros اور Cons کی وضاحت کرو۔ Virtual Machines کتنے طرح کی ہوتی ہیں؟ مختصراً بیان کرو۔
- (11) Cloud Computing میں Distributed File System میں سے کسی ایک کی مختصراً وضاحت کریں۔
- (12) Cloud Computing سے وابستہ Problems کیا ہیں؟ Consumer کی Loss of Control Problem کی مختصراً تشریح کیجیے۔
- (13) Cloud Computing Took Kits کے استعمال کا کیا مقصد ہے؟ ایک صاف خاکہ کی مدد سے Nimbus یا Cloud Sim کے Architecture اور اس کے Components پر روشنی ڈالیے۔
- (14) درج ذیل میں سے کئی دو پر Short Note لکھیے۔

Data Security (a)

Automatic Security (b)

Application Security (c)