

# Maulana Azad National Urdu University

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

Paper : MMCA311PET : Cloud Computing and Virtualization

پرچہ : کلؤڈ 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. Parallel Computing اور Distributed Sytem کی درجہ بندی میں وضاحت کریں۔
2. Instruction Set Architecture (ISA) کے Virtualization کے عمل کی وضاحت کریں۔
3. Amazon سادہ اسٹوریج (S3) کے بارے میں وضاحت کریں۔
4. آپریٹنگ سسٹم (OS) لیول میں ویرچوئلائزیشن (Virtualization) کے عمل کی وضاحت کریں۔
5. Hardware Abstraction پر ویرچوئلائزیشن کے عمل کی وضاحت کریں۔
6. Map Reduce آرکیٹیکچر (Architecture) کے بارے میں بیان کیجیے۔
7. Cloud اسٹوریج (Storage) کیسے کام کرتا ہے؟ وضاحت کریں۔
8. Public Cloud اور Private Cloud کے درمیان فرق لکھیے۔
9. مختلف Cloud اسٹوریج اور ان کے Services اور بڑے فریم کے بارے میں مختصر وضاحت کریں۔
10. Cloud اسٹوریج کی حدود کی فہرست بنائیں اور ان کی وضاحت کریں۔

## حصہ دوم

11. (a) Ecosystem اور Enabling Technologies کے بارے میں بیان کریں۔  
(b) Cloud یا Grid ڈل ویر کے کیا Applications ہیں۔ وضاحت کریں۔
12. (a) گوگل ایپ انجن کی پروگرامنگ کے بارے میں تفصیل سے وضاحت کریں۔  
(b) Microsoft Azure پروگرامنگ سپورٹ کے بارے میں بتائیے۔
13. (a) Virtualization کے نفاذ کی سطحیں کیا ہیں؟ وضاحت کریں۔  
(b) مکمل Virtualization کے ساتھ بائنری ترجمے کے بارے میں وضاحت کریں۔
14. Amazon Simple Storage Services کے بارے میں تفصیل سے بتائیں۔
15. Transaction Processing اور NOSQL Database کی وضاحت کریں۔