

**Maulana Azad National Urdu University**  
**M.C.A III Semester Examination - December - 2018**  
**Paper - MMCA301PET : Mobile Computing**

**پرچہ : موبائل کمپیوٹنگ**

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) Mobile Computing سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟
- (ii) NSS, RSS اور OSS کا نفل فارم لکھیے۔
- (iii) GSM Technology کیا ہے؟
- (iv) Wireless Communication کے کوئی دو Standards لکھیے۔
- (v) Handoff Mechanism کے کتے ہیں؟
- (vi) Cellular Architecture کے دو Components لکھیے۔
- (vii) MAHO اور NAHO کے درمیان فرق واضح کیجیے۔
- (viii) CDMA Technology کیا ہے؟
- (ix) HLR اور VLR کے بیچ فرق سمجھائیے۔
- (x) Mobile Computing کے مختلف Generations لکھیے۔

**حصہ دوم**

- (2) WAP پروٹوکول اسٹیک (WAP Protocol Stack) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ تفصیل سے بیان کیجیے۔
- (3) جی پی آر ایس (GPRS) پر روشنی ڈالیں؟ ان میں سے کتنے GSM میں شامل ہو چکے ہیں؟ تفصیل سے لکھیے۔

- (4) کوئی بھی File System جسے Mobile Technology حمایت (Support) کرتی ہے، سمجھائیے۔
- (5) SMS Protocol Stack کے اہم حصے کون کون سے ہیں؟
- (6) GSM کے اہم حصے کون کون سے ہیں؟ تفصیل سے سمجھائیے۔
- (7) Roaming Management SS7 کے Architecture کو سمجھائیں۔
- (8) 2G اور 3G موبائل ٹیکنیک (Mobile Technology) کے فرق کو سمجھائیے۔
- (9) PCS Architecture کے دو اہم حصے کون کون سے ہیں؟ تفصیل سے سمجھائیے۔

### حصہ سوم

- (10) Number Portability سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ Number Portability کے تین مختلف قسموں کو سمجھائیں۔ Numbering Plan سے کون سی Number Portability متاثر ہوتی ہے؟
- (11) Wireless Local Loop System کی چار اہم (Techniques) کو سمجھائیے۔ اور اس سے ہونے والے فائدے اور نقصانات پر روشنی ڈالیں۔
- (12) Wireless Local Loop کو بنانے میں ہونے والی مختلف پریشانیوں کو سمجھائیے اور ان میں سے کون کون سے مسائل Wireless Local Loop میں شامل نہیں ہیں؟ روشنی ڈالیں۔
- (13) GSM اور IS-41 کے Architecture کو بنائیں اور اس میں کیسے Location Update Procedure ہوتا ہے؟ سمجھائیے۔
- (14) مندرجہ ذیل پر مختصر نوٹ لکھیے۔

- (a) 2G
- (b) 3G
- (c) 4G
- (d) 5G