

# Maulana Azad National Urdu University

B.Tech : VIII Semester Examination, June 2021

Paper : BTCS811PET : Adhoc and Sensor Networks

پرچہ : ایڈہاک اینڈ سنسر نیٹ ورکس

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. MANET سے کیا مراد ہے؟ اس کا Architecture بنا کر بیان کیجیے۔
2. Adhoc اور Sensor Network کی Applications کو تفصیل سے لکھیں۔
3. MAC Protocols کی کیا کیا Responsibilities ہوتی ہیں۔ تفصیل سے بیان کریں۔
4. Contention Based Protocol کو Reservation Mechanism کے ساتھ بیان کریں۔
5. Routing Protocols کی Classifications کو تفصیل سے لکھیں۔
6. Adhoc Wireless Network میں TCP کیوں اچھی Performance نہیں دیتا۔ تفصیل سے لکھیں۔
7. WSN Routing میں کیا کیا Issues اور Challenges ہوتے ہیں؟
8. Trilateration اور Triangulation کو تفصیل سے بیان کریں۔
9. Sensor Mote کیا ہوتا ہے۔ اس کے کون کون سے Components ہوتے ہیں؟ Sensor Mote کے Operating System کے بارے میں بھی لکھیں۔
10. مندرجہ ذیل پر (WSN کے حوالے سے) نوٹ لکھیں۔

nes C (a)

Dataflow Style Language (b)

## حصہ دوم

- .11 Adhoc Wireless Network کے لیے Routing Protocols کو Design کرنے میں کیا کیا Issues ہوتے ہیں۔ تفصیل سے لکھیں
- .12 Adhoc Wireless Network میں Transport Layer Protocol کو Design کرنے کے لیے کیا Goals ہوتے ہیں؟
- .13 Adhoc Wireless Network میں کیا Security Requirements ہیں۔ Security Provisioning کے Issues اور Challenges کے بارے میں لکھیں۔
- .14 Sensor and Communication Range اور Clustering of Sensors کے بارے میں تفصیل سے بیان کریں۔
- .15 WSN اور Adhoc Wireless Network میں فرق بیان کریں۔ Sensor میں Operating System کو لکھیں اور کوئی دو Operating System کے بارے میں لکھیں۔

