

Maulana Azad National Urdu University
M.C.A III Semester Examination - December - 2017
Paper - MMCA303PCT : Computer Network

پرچہ : کمپیوٹر نٹ ورک

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) Latency کیا ہے؟
- (ii) Jitter سے کیا مراد ہے؟
- (iii) Manchester Encoding کو بیان کیجیے۔
- (iv) URL کیا ہے؟
- (v) Switching کسے کہتے ہیں؟
- (vi) Multiplexing کیا ہے؟
- (vii) WWW کا فل فارم لکھیے۔
- (viii) Framing کسے کہتے ہیں؟
- (ix) Bus Topology کیا ہے؟
- (x) Multicasting سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

- (2) Network Topologies کے مختلف Categories میں فرق بتاؤ۔ Protocols کے Elements کیا ہے؟ وضاحت کرو۔
- (3) Flow Control کیا ہے۔ کیا یہ Data Link Layer پر ضروری ہے۔ Flow Control کی مختلف Techniques بتاؤ۔

- (4) Sliding Window Protocol کی Working کو بیان کرو۔ Sliding Window Protocol میں Bandwidth کے Wastage کو Selective Repeat Algorithm کو استعمال کر کے کیسے Reduce کیا جاتا ہے؟
- (5) TDMA اور FDMA کی مختلف Characteristics میں فرق واضح کرو۔ CSMA اور اس کے مختلف Types کو بیان کریں۔
- (6) IEEE 802.11 کے Medium Access Control اور Physical Layers کے Functions اور Frame Formats کی وضاحت کیجیے۔
- (7) TCP کی Services اور Applications کیا ہیں۔ TCP اور UDP میں تفصیل کے ساتھ فرق واضح کرو۔
- (8) File Transfer Protocol کو واضح کرو۔ Internet میں Domain Name System کے استعمال کو مثال کے ساتھ لکھو۔
- (9) Virtual Circuit Subnets اور Datagram Subnets کے Congestion Control Mechanism میں فرق کیوں ہوتا ہے؟ مختلف Congestion Prevention Policies کو مختصراً بیان کرو۔

حصہ سوم

- (10) WAN کی مختلف Characteristics کو بیان کرو۔ WAN کو کیوں استعمال کرتے ہیں اور WAN سے کون کون سے Objectives حاصل ہوتی ہیں۔ وضاحت کرو۔
- (11) OSI Layers کے Interfaces اور Services کو واضح کرو۔ User Data Gram Protocol کے Header Format کا خاکہ بناؤ اور اسے واضح کرو۔
- (12) IPV4 کے Frame Format کو بناؤ۔ اس کے ہر Field کے Function بتاؤ۔ IPV4 میں Checksum Calculation کے Procedure کا استعمال واضح کرو۔
- (13) Traffic Shaping کیا ہے۔ ایک خاکے کی مدد سے Token Bucket اور Leaky Bucket Algorithm کی Working کے فرق کو واضح کیجیے۔
- (14) Congestion کیا ہے۔ Network Security کے Objectives کی وضاحت کرو۔ Public اور Private Key Crptography کو مثال کے ساتھ وضاحت کرو۔