

# مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی

## Diploma in ECE

V Semester Exams: CBCS (2017 Batch Regular) December 2019

DPEL501PET - Data Communications and Computer Networks

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

### ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے 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 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔  
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 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 نمبر 1

- (i) Star topology میں central node کو ..... کہا جاتا ہے۔  
(a) Hub (b) Gateway (c) Multiplexer (d) Terminal adapter
- (ii) Optical Fibre کس material سے بنایا جاتا ہے؟
- (iii) Digital data کو digital signal میں تبدیل کرنے کی کوئی ایک تکنیک کا نام لکھئے۔
- (iv) Frame delimiting کس sub layer کا فنکشن؟ (MAC یا LLC)
- (v) WiFi درج ذیل میں سے کون سے standard پر کام کرتا ہے؟  
(a) IEEE 802.15.1 (b) IEEE 802.11  
(c) IEEE 802.5 (d) IEEE 802.3
- (vi) SMTP کا full form لکھئے۔
- (vii) FM Radio broadcasting ..... کیونکیشن کی مثال ہے۔

(Simplex/ half-duplex/ full-duplex)

(viii) درج ذیل میں سے datagram کے components کیا ہیں؟

Header and footer (a) Footer and payload (b)

Header and Preamble (c) Header and payload (d)

(ix) TCP/IP میں port address کی length ..... bits ہوتی ہے۔

(x) Web pages کو reference کرنے کے لئے یا فائل ٹرانسفر، ای میل یا database access کے لئے جو reference استعمال ہوتا ہے، اسے ..... کہتے ہیں۔

Hypertext Transfer Protocol (a) Uniform Resource Locator (b)

Graphical User Interface (c) Secure Sockets Layer (d)

حصہ - دوم

2 Packet switching اور circuit switching کے درمیان فرق لکھئے۔

3 802.3 Ethernet کا فریم فارمیٹ سمجھائیے۔

4 بتائیے کہ Point to multipoint networks میں کیونٹیکشن کس طرح ہوتا ہے۔

5 سمجھائیے کہ PSTN کے ذریعہ کس طرح انٹرنیٹ کو access کیا جاسکتا ہے۔

6 ریموٹ لاگن (Remote login) پر نوٹ لکھئے۔

7 Post office protocol کی مختصر history لکھئے اور اس پر ڈٹو کال کا مقصد بیان کیجئے۔

8 Domain Name System کی تعریف کیجئے اور کمپیوٹرنیٹ ورکس میں اس کا فنکشن لکھئے۔

9 TELNET کی تعریف کیجئے اور بتائیے کہ اس میں کیا security issues ہوتے ہیں۔ اس میں استعمال ہونے والے تینوں

libraries کے نام بتائیے۔

10 (a) Simplex, half-duplex اور full-duplex communication کی تشریح کیجئے۔ (6 marks)

(b) Bluetooth technology کے implementation کے تکنیکی پہلوؤں پر نوٹ لکھئے۔ (4 marks)

11 OSI model کے تمام layers مع ان کے functions کے سمجھائیے۔

12 ISP کا high-level internal architecture سمجھائیے۔

13 (a) IP address کے چاروں routing topologies کی تشریح کیجئے۔ (8 marks)

(b) کمپیوٹرنیٹ ورک میں repeater کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟ (2 marks)

14 تفصیل سے بتائیے کہ email کس طرح ٹرانسفر کیا جاتا ہے۔

☆☆☆