



AF-3129

PGDCA (Part - I)
Term End Examination, 2017-18

Paper - III

Data Communication and
Computer Network

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 100
[Minimum Pass Marks : 40

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer **all** questions. The figures in the right-hand margin indicate marks.

-
1. केवल नाम लिखिए : 3×10
- (a) डेटा ट्रांसमिशन मोड के तीन प्रकारों का।
 - (b) किन्हीं तीन बेसिक नेटवर्क टोपोलॉजी का।
 - (c) ट्रांसमिशन के गाइडेड मीडिया के प्रकारों का।
 - (d) कम्प्यूटर नेटवर्क में प्रयुक्त बेसिक स्विचिंग टेक्नीक का।
 - (e) किन्हीं तीन राउटिंग एल्गोरिथम का।
 - (f) किन्हीं तीन नेटवर्क डिवाइस का।
 - (g) नेटवर्क के किन्हीं तीन सामान्यतः होनेवाले श्रेट का।
 - (h) क्रिप्टोग्राफिक टेक्नीक का।
-

(2)

- (i) फायरवाल के प्रकार।
- (j) ऐरर करेक्शन तकनीक।

Write only names :

- (a) Three types of data transmission modes.
- (b) Any three basic network topologies.
- (c) Types of guided media of transmission.
- (d) Basic switching techniques used in computer networks.
- (e) Any three Routing algorithms.
- (f) Any three network devices.
- (g) Three commonly occurring threats to network.
- (h) Cryptographic techniques.
- (i) Types of firewall.
- (j) Error correction techniques.

इकाई / Unit-I

2. प्रोटोकॉल से आप क्या समझते हैं ? OSI एवं TCP/IP मॉडल की तुलना कीजिए। 14
- What do you understand by protocols ?
Compare OSI and TCP/IP model.

अथवा / OR

- (a) प्वाइंट-टु-प्वाइंट एवं मल्टी-युजर लाइन कम्युनिकेशन को समझाइए। 7
Explain point-to-point and multi-user line communication.
- (b) LAN, MAN एवं WAN में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 7
Differentiate among LAN, MAN and WAN.

(3)

इकाई / Unit-II

3. किन्हीं तीन गाइडेड एवं अनगाइडेड डेटा ट्रांसमिशन मीडिया का वर्णन कीजिए। 14
- Describe any three guided and unguided data transmission media.

अथवा / OR

निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए :

- (a) एनालॉग एवं डिजिटल सिग्नल 7
- (b) सिंक्रोनॉस एवं असिंक्रोनॉस डेटा ट्रांसमिशन 7

Differentiate between the following :

- (a) Analog and Digital signal
- (b) Synchronous and Asynchronous data transmission

इकाई / Unit-III

4. ऐरर डिटेक्शन एवं ऐरर करेक्शन को परिभाषित कीजिए। पैरिटी कोड को ऐरर डिटेक्शन एवं ऐरर करेक्शन की तरह समझाइए। 14
- Define error detection and error correction ? Explain parity code as error detection and error correction.

अथवा / OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 14

- (a) मल्टीप्लेक्सिंग
- (b) फ्रेम फॉरमेट ऑफ आई. ई. ई. ई. 802.3 लॉ प्रोटोकॉल
- (c) एफ. डी. डी. आई.

(4)

Write short notes on any **two** of the following :

- (a) Multiplexing
- (b) Frame format of IEEE 802.3 Law Protocol
- (c) FDDI

इकाई / Unit-IV

5. राउटिंग एल्गोरिथम क्या है ? शार्टेस्ट पाथ राउटिंग एल्गोरिथम समझाइए। 14

What is routing algorithm ? Explain shortest path routing algorithm.

अथवा / OR

- इन्टरनेटवर्किंग क्या है ? ब्रिज, गेटवे एवं रिपीटर को समझाइए। 14

What is inter-networking ? Explain Bridge, Gateway and Repeater.

इकाई / Unit-V

6. बेसिक नेटवर्क सुरक्षा आवश्यकताएँ क्या हैं ? नेटवर्क में विभिन्न थ्रेट को समझाइए। 14

What is basic network security requirements ? Explain various threats to network.

अथवा / OR

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :

- (a) डिजिटल सर्टीफिकेट टेक्नॉलॉजी 7
- (b) पब्लिक की एनक्रिप्शन 7

Describe the following :

- (a) Digital certificate technology
- (b) Public key encryption