

EL308

Roll No. :

2019

TELECOMMUNICATION & SWITCHING NETWORKS

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) एक द्वि-प्रोसेसर प्रणाली में उपलब्धता को परिभाषित कीजिए ।

Define availability of a dual processor system.

(ii) स्विचिंग क्षमता को परिभाषित कीजिए ।

Define switching capacity.

(iii) विलम्ब तंत्र क्या है ?

What is delay system ?

(iv) लेन (LAN) के कोई दो लाभ लिखिए ।

Write any two advantages of LAN.

(v) स्वचालित एक्सचेंज में प्रयुक्त तान के नाम लिखिए ।

Write names of tones used in automatic exchange.

(2×5)

2. (i) कोर्डलेस टेलीफोन सेट पर टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on cordless telephone set.

(ii) इलेक्ट्रॉनिक एक्सचेंज का सचित्र वर्णन कीजिए ।

Draw & explain the working of Electronic exchange.

(6×2)

3. (i) स्विचिंग सिस्टम में एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर के बारे में समझाइये ।

Explain about application software in a switching system.

(ii) द्विस्तरीय नेटवर्क जिसके प्रत्येक स्तर में बहु स्विचिंग मैट्रिक्स हों, को समझाइये ।

Explain a two stage network with multiple switching matrices in every stage. (6×2)

4. (i) एक द्वि-स्तरीय ST स्विच की कार्यप्रणाली को उचित चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain the working of a two stage ST switch with the help of suitable diagram.
(ii) स्पेस डिविजन व टाइम डिविजन स्विचिंग में अन्तर कीजिए ।
Differentiate between space division and time division switching. (6×2)
5. (i) स्रोत व गंतव्य मल्टीप्लेक्स को परिभाषित कीजिए ।
Define source and destination multiplexing.
(ii) जाल ट्रैफिक भार से आप क्या समझते हैं ? समझाइये ।
What do you understand by network traffic load ? Explain. (6×2)
6. (i) जी.ओ.एस. तथा अवरुद्ध प्रायिकता को समझाइये ।
Explain GOS and blocking probability.
(ii) मार्कोव प्रक्रिया समझाइये ।
Explain Markov process. (6×2)
7. (i) पी.एस.टी.एन. पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
Write short note on PSTN.
(ii) उचित आरेख की सहायता से नेटवर्क संस्थितियों को समझाइये ।
Explain network topologies with suitable diagram. (6×2)
8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any two of the following :
(i) ट्रैफिक विश्लेषण के अंतर्गत विलम्ब व्यवस्था
Delay system in traffic analysis
(ii) डब्ल्यू.ए.एन. एवं एम.ए.एन.
WAN & MAN
(iii) संयोजन स्विचिंग
Combination switching (6×2)