

EL308

Roll No. :

2023 (Annual)

TELECOMMUNICATION & SWITCHING NETWORKS

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) स्वचालित एक्सचेंज में प्रयुक्त टोन्स के नाम लिखिए ।

Write names of tones used in automatic exchange.

(ii) लैन (LAN) के कोई दो लाभ लिखिए ।

Write any two advantages of LAN.

(iii) एक द्वि-प्रोसेसर प्रणाली में उपलब्धता को परिभाषित कीजिए ।

Define availability in a Dual Processor System.

(iv) पी.एस.टी.एन. पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on PSTN.

(v) एल.ए.एन. तथा एम.ए.एन. में कोई दो अंतर लिखिए ।

Write any two differences between LAN & MAN.

(2×5)

2. (i) स्विचिंग प्रणाली के मूल अवयवों को सचित्र समझाइए ।

Explain the basic elements of switching system with neat diagram.

(ii) कॉर्डलेस टेलीफोन सेट पर लघु टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on Cordless Telephone Set.

(6×2)



3. (i) इलेक्ट्रॉनिक स्पेस स्विचिंग हेतु द्वि-स्तरीय जाल (network) के लिए (SC) स्विचिंग क्षमता की गणना कीजिए ।
Calculate the Switching Capacity (SC) of a two-stage network for electronic space switching.
- (ii) इलेक्ट्रॉनिक स्पेस स्विचिंग हेतु सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर को समझाइये ।
Explain the "Software architecture for Electronic Space Switching". (6×2)
4. (i) समय-गणन स्पेस स्विचिंग को सचित्र समझाइये ।
Explain Time Multiplexed Space Switching with neat diagram.
- (ii) एन्हान्सड सेवाओं में संक्षिप्त डायलिंग क्या है ? समझाइये ।
What is abbreviated dialling in enhanced services ? Explain. (6×2)
5. (i) इलेक्ट्रॉनिक स्पेस स्विचिंग में केन्द्रीयकृत SPC की विभिन्न विधाओं को समझाइए ।
Explain various modes of centralised SPC in Electronic Space Switching.
- (ii) स्रोत बहुसंकेतन व गंतव्य बहुसंकेतन को समझाइये ।
Explain Source Multiplexing & Destination Multiplexing. (6×2)
6. (i) उचित चित्र की सहायता से इलेक्ट्रॉनिक टेलीफोन हैंडसेट को समझाइये ।
Explain electronic telephone handset with a suitable diagram.
- (ii) जी.ओ.एस. तथा अवरुद्ध प्रायिकता को समझाइये ।
Explain GOS & blocking probability. (6×2)
7. (i) निर्गत नियंत्रित समय विभाजन स्पेस स्विच को समझाइये ।
Explain output controlled time division space switch.
- (ii) संयोजन स्विचिंग में द्विस्तरीय TS स्विच को समझाइये ।
Explain two stage TS switch in combination switching. (6×2)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short note on any **two** of the following :
- (i) मारकोव प्रक्रिया
Markov Processes
- (ii) त्रिस्तरीय नेटवर्क
Three-stage network
- (iii) ई पी ए बी एक्स
EPABX (6×2)