

EL308

Roll No. : .....

2021

## TELECOMMUNICATION & SWITCHING NETWORKS

निर्धारित समय : 1½ घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 70

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

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **TWO** 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) स्विचिंग सिस्टम के बारे में संक्षेप में लिखिये ।  
Write in brief about a switching system.

(ii) डायल टोन के बारे में संक्षेप में समझाइये ।  
Explain in brief about dial tone.

(iii) 'व्यस्त घंटा' पद को परिभाषित कीजिए ।  
Define the term 'Busy hour'.

(iv) सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर के बारे में संक्षेप में समझाइये ।  
Explain in brief about software architecture.

(v) स्विचिंग क्षमता के बारे में संक्षेप में समझाइये ।  
Explain in brief about switching capacity. (4×5)

2. (i) एक इलेक्ट्रॉनिक स्पेस स्विचिंग का बेसिक ब्लॉक डायग्राम बनाकर उसे समझाइये ।  
Explain electronic space switching by drawing basic block diagram.

(ii) बेसिक टाइम डिविजन स्पेस स्विचिंग के बारे में समझाइये ।  
Explain about basic time division space switching. (12½+12½)

3. (i) एक कोर्ड रहित फोन तंत्र का ब्लॉक आरेख बनाकर उसे समझाइये ।  
Explain a cordless phone system by drawing its block diagram.
- (ii) स्टोर्ड प्रोग्राम कन्ट्रोल (एस.पी.सी.) के बारे में समझाइये ।  
Explain about Stored Programmed Control (SPC). (12½+12½)
4. (i) एक स्वचालित टेलीफोन एक्सचेंज में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न टोन्स के बारे में समझाइये ।  
Explain about various tones used in an automatic telephone exchange.
- (ii) द्विस्तरीय नेटवर्क के बारे में समझाइये ।  
Explain about two stage network. (12½+12½)
5. (i) निर्गत नियंत्रित टाइम डिविजन स्विच के बारे में समझाइये ।  
Explain about output controlled time division switch.
- (ii) ई.पी.ए.बी.एक्स की कार्यप्रणाली को समझाइये ।  
Explain working of EPABX. (12½+12½)
6. (i) एक द्विस्तरीय टी.एस. स्विच की कार्यप्रणाली को समझाइये ।  
Explain about the working of a two stage TS switch.
- (ii) त्वरित सेवाओं के बारे में विस्तार से समझाइये ।  
Explain about Enhanced services in detail. (12½+12½)
7. (i) स्रोत तथा गन्तव्य मल्टीप्लेक्सिंग को समझाइये ।  
Explain source and destination multiplexing.
- (ii) एक स्तरीय तथा बहुस्तरीय स्विचिंग नेटवर्क की तुलना कीजिये ।  
Compare single stage and multistage switching networks. (12½+12½)
8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :  
Write short notes on any **two** of the following :
- (i) तीन स्तरीय संयोजन स्वीचिंग  
Three stage combination switching.
- (ii) वितरित एस.पी.सी.  
Distributed SPC
- (iii) इलेक्ट्रॉनिक टेलीफोन हैंडसेट  
Electronic telephone handset (12½+12½)
-