

**EC-603 (A) (GS)****B.Tech., VI Semester**

Examination, May 2023

**Grading System (GS)****Data Communication***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1/ a) List the three techniques in serial transmission and explain the transmission in detail.

सीरियल ट्रांसमिशन में तीन तकनीकों को सूचीबद्ध करें और ट्रांसमिशन के बारे में विस्तार से बताइए।

b) What is Data Communications? What are its characteristics? Explain.

डाटा संचार क्या है? इसकी विशेषताएँ क्या हैं? समझाइये।

2. a) Explain OSI Reference model with neat figure.

OSI रेफरेंस मॉडल की आकृति के साथ व्याख्या करें।

b) What is Switching? Write the different types of Switching Techniques.

स्विचिंग क्या है? स्विचिंग तकनीक के विभिन्न प्रकार लिखें।

3. a) Explain CRC with an example. How does single bit error differ from a burst error?

CRC की उदाहरण के साथ व्याख्या करें। सिंगल बिट एरर, बर्स्ट एरर से कैसे भिन्न होती है?

b) Write about:

i) Stop and wait protocol

ii) Framing

iii) HDLC

iv) ARQ

निम्न पर लिखिए।

i) स्टॉप एंड वेट प्रोटोकॉल

ii) फ्रेमिंग

iii) HDLC

iv) ARQ

4. a) Explain the concept of Token ring (IEEE 802.5).

टोकन रिंग (IEEE 802.5) के सिद्धांत को समझाइए।

b) Explain LAN with its architecture.

LAN को उसके आर्किटेक्चर के साथ समझाइए।

5. a) Explain the structure of TCP/IP protocol.

TCP/IP प्रोटोकॉल की संरचना के बारे में बताइए।

b) Write about Repeaters, Gateway, Bridges.

रिपीटर, गेटवे, ब्रिज के बारे में लिखें।

6. a) Explain different types of Networks.  
विभिन्न प्रकार की नेटवर्क की व्याख्या करें।  
b) Write about Guided media and Unguided media.  
गाइडेड मीडिया और अनाइडेड मीडिया के बारे में लिखें।
7. a) What is an Error? Explain the types of errors.  
एरर क्या है? एरर के प्रकार बताइए।  
b) Write a short note on X.25 and Frame relay.  
X.25 और फ्रेम रिले पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
8. Write short notes on:  
i) Link state routing  
ii) Sliding window  
iii) Ethernet  
iv) Line encoding  
संक्षिप्त नोट लिखें।  
i) लिंक स्टेट रूटिंग  
ii) स्लाइडिंग विंडो  
iii) ईथरनेट  
iv) लाइन एन्कोडिंग

\*\*\*\*\*