

EB303/EL303

Roll No. :

2015

ADVANCE COMMUNICATION SYSTEM

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 कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

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

Start each question on a 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) स्पंद आयाम मॉडुलन तथा स्पंद चौड़ाई मॉडुलन में क्या अन्तर है ?

What is the difference between Pulse Amplitude Modulation and Pulse Width Modulation ?

(ii) ASK व FSK में क्या अन्तर है ?

What is the difference between ASK and FSK ?

(iii) Entropy को परिभाषित कीजिए ।

Define Entropy.

(iv) प्रतिकृति का क्या उपयोग है ?

What is the use of Facsimile ?

(v) उपग्रह संचार में पथ-हास का क्या अर्थ है ?

What is meant by Path loss in satellite communication ?

(2×5)

2. (i) PCM कैसे कार्य करता है ? PCM को आवश्यक चित्रों की सहायता से समझाइये ।

How PCM works ? Explain working of PCM by suitable diagrams.

(ii) डेल्टा मॉडुलन की कार्यप्रणाली को उचित चित्रों का उपयोग करते हुए समझाइये ।

Explain working of Delta Modulation by using suitable diagrams.

(6×2)

P.T.O.

3. (i) अंकीय संचार तन्त्र के मौलिक सिद्धांत को ब्लॉक आरेख की सहायता से समझाइये ।
Explain basic principle of Digital Communication System by using block diagram.
(ii) TDM को उचित चित्रों की सहायता से समझाइये ।
Explain TDM with the help of suitable diagrams. (6×2)
4. (i) फोटोग्राफीय अभिलेख व प्रत्यक्ष अभिलेख के मौलिक सिद्धांत को समझाइये ।
Explain basic principle of Photographic Recording and Direct Recording.
(ii) प्रतिकृति प्रेषित कैसे कार्य करता है ? समझाइये ।
How facsimile transmitter works ? Explain. (6×2)
5. (i) उपग्रह संचार में उपग्रह कक्षक कैसे उपयोग में लिये जाते हैं ?
Explain how satellite orbits used for satellite communication.
(ii) गुणित अभिगम तकनीक का मौलिक सिद्धांत क्या है ? समझाइये ।
What is the basic principle of Multiple Access technique ? Explain. (6×2)
6. (i) सेलुलर टेलिफोन तन्त्र की मौलिक अवधारणा क्या है ? इसे समझाइये ।
What is the basic concept of cellular telephone system ? Explain.
(ii) मोबाइल संचार में हैंड ऑफ मेकेनिज्म (Hand off mechanism) को समझाइये ।
Explain Hand off mechanism in mobile communication. (6×2)
7. (i) प्रयोगशाला में हम PSK उत्पादन व उसका पुनःनिर्माण का अध्ययन कैसे करते हैं ?
How we study PSK generation and reconstruction in laboratory ?
(ii) TDM का अध्ययन प्रयोग हम प्रयोगशाला में कैसे पूर्ण करते हैं ?
How we perform study of TDM practical in laboratory ? (6×2)
8. निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on any **two** of the following :
(i) प्रतिचयन सिद्धांत
Sampling theory
(ii) शैरमोन-हार्टले प्रमेय
Sharmon-Hartley Theorem
(iii) DTH तन्त्र
DTH System (6×2)