

**SIXTH SEMESTER  
ELECTRONICS AND  
TELECOMMUNICATION ENGINEERING  
SCHEME JULY 2008  
ADVANCED COMMUNICATION**

**Time : Three Hours****Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt total *six* questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any *five*.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) 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. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर चुनिए।

385

i) Optical fibre is made of -

- (a) Conductor
- (b) Semiconductor
- (c) Silica glass
- (d) All of the above

ऑप्टिकल फाइबर बनाए जाते हैं :

- (अ) कंडक्टर से
- (ब) सेमीकंडक्टर से
- (स) सिलिका ग्लास से
- (द) उपर्युक्त सभी

ii) Optical splice is

- (a) Temporary connector
- (b) Permanent fibre to fibre joint
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of above

ऑप्टिकल स्पलाइस है -

- (अ) टेम्परेरी कनेक्टर
- (ब) स्थायी फायबर से फायबर जोड़
- (स) (अ) एवं (ब) दोनों
- (द) इनमें से कोई नहीं

386 ✓

(3)

iii) PN sequence is used in

- (a) TDMA (b) FDMA  
(c) CDMA (d) All of the above

PN सिक्वेन्स उपयोग होती है। इसमें

- (अ) TDMA (ब) FDMA  
(स) CDMA (द) उपर्युक्त सभी में

iv) Solution to blind speed problem is

- (a) To change the Doppler frequency  
(b) To vary the PRF  
(c) To use monopulse  
(d) To use MTI

ब्लाइंड स्पीड समस्या का समाधान है।

- (अ) डॉपलर आवृत्ति को परिवर्तित करके  
(ब) PRF को परिवर्तित करके  
(स) मोनोपल्स का उपयोग करके  
(द) MTI का उपयोग करके

v) Satellite used for intercontinental communication are known as

- (a) Comsat (b) Domsat  
(c) Marisat (d) Intelsat

इंटरकांटीनेंटल कम्युनिकेशन में प्रयुक्त होने वाला उपग्रह इस नाम से जाना जाता है -

- (अ) कामसेट (ब) डोमसेट  
(स) मेरीसेट (द) इंटेल्सेट

387

(4)

2. a) Explain different losses in optical fibre communication. 8

ऑप्टिकल फाइबर कम्युनिकेशन की हानियाँ बताइए।

b) What is total internal reflection? 6  
पूर्ण आंतरिक रिफ्लेक्शन को समझाइए।c) Define the material dispersion. 4  
मटेरियल डिस्पर्सन को परिभाषित कीजिए।3. a) Explain Co-channel interference. 10  
को-चैनल इंटरफिरेन्स को समझाइए।b) Explain features of third generation cellular service. 8  
थर्ड जेनेरेशन सेल्युलर सेवा के फीचर्स समझाइए।

4. a) What is uplink and downlink frequency? Why uplink and downlink frequency are kept different. 6

अपलिंक एवं डाउनलिंक फ्रिक्वेन्सी क्या है? अपलिंक एवं डाउनलिंक फ्रिक्वेन्सी अलग-अलग क्यों रखी जाती है?

b) Explain block diagram of satellite communication. 6  
सेटेलाइट कम्युनिकेशन का ब्लॉक डायग्राम बनाइए एवं समझाइए।

388 ✓

(5)

- c) What do you understand by geo-stationary satellite? Write its significance. 6

जियो-स्टेशनरी सेटेलाइट से आप क्या समझते हैं? इसका महत्व बताइए।

5. a) Explain MTI and CW Doppler RADAR. 12  
MTI और CW डॉपलर राडार को समझाइए।

- b) Write the application of RADAR. 6  
राडार की उपयोगिता समझाइए।

6. a) Define the following : 10

- i) WAP
- ii) EDGE
- iii) HSPDA
- iv) OTA
- v) VOIP

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

- i) WAP
- ii) EDGE
- iii) HSPDA
- iv) OTA
- v) VOIP

389 ✓

(6)

- b) Explain i phone. 8  
i phone को समझाइए।

7. a) Explain optical detectors. 10  
ऑप्टिकल डेटेक्टर्स को समझाइए।

- b) Compare TDMA, FDMA and CDMA. 8  
TDMA, FDMA एवं CDMA की तुलना कीजिए।

8. Write short notes on (any three) : 6 each

- a) OTDR
- b) GPRS
- c) IP TV
- d) Transponder

किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए :

- अ) OTDR
- ब) GPRS
- स) IP TV
- द) ट्रान्सपोंडर



390