

WIRELESS AND MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

[Maximum Marks - 50]

Time : 2:30 Hours]

NOTES:

- i) Attempt any two parts of each question.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both version. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

- Q1) a) Give description of electromagnetic waves.
- b) Which frequencies are used for wireless communication? Why?
- c) What are the features and benefits of 5G technology?

[2×5=10]

- Q2) a) How do you calculate cellular capacity? How can the capacity of a cellular system be increased?
- b) Write about interference management techniques in cellular network.
- c) Differentiate between cell splitting and cell sectoring.

[2×5=10]

- Q3) a) What is FDMA? Give example.
- b) Discuss time-division multiple access method for shared medium networks.
- c) Distinguish between TDMA FDD and TDMA TDD.

[2×5=10]

- Q4) a) Write physical range of Bluetooth. Explain the terms: profile and pairing for Bluetooth.
- b) Compare CDMA and GSM systems and frequency bands.
- c) Give the architecture and features of UMTS.

[2×5=10]

- Q5) a) Describe the high speed packet access as an amalgamation of two mobile protocols.
- b) Differentiate between connection-oriented and connection-less services.
- c) What are IEEE 802 standards for computer network?

(हिन्दी अनुवाद)

प्र. 2) (a) प्रत्येक प्रश्न के दो-तीन या चारों का उत्तर कीजिए।

(i) परीक्षार्थियों का सम्बोधन होता जाता है कि वे प्रश्न-पत्र में दाने की अनुकूलों में सम्बन्धीय अविवर्ति का विवरण सत्य से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के विवरण प्रश्न में किसी प्रकार की त्रुटि है, तो परीक्षार्थी अपनी अनुवाद के अनुवाद प्रश्न का उत्तर दें।

(ii) परीक्षार्थी इस प्रश्न और सम्बन्धीय प्रश्न का प्रत्यक्ष अनुवाद नहीं दें।

प्र. 3) (a) विद्युत चुम्बकीय कण का विवरण कीजिए।

(b) समान-ध्रुव संयोजन के लिए यौन की अनुकूलों का उपयोग किया जाता है? क्यों?

(c) एक चुम्बकीय क्षेत्र विशेषताओं और बताइए कि?

[2×5=10]

प्र. 4) (a) आम सलूनर प्रभाव की गणना कैसे करते हैं? सलूनर सिस्टम की प्रभाव की कैसे बढ़ाया जा सकता है?

(b) सलूनर प्रभाव में हमेशा प्रत्यक्ष सम्बन्धों के बारे में निर्दिष्ट।

(c) सत्य विभाजन और सत्य संकटन के बीच अंतर कीजिए।

[2×5=10]

प्र. 5) (a) TDMA क्या है? उदाहरण दीजिए।

(b) माइन-जम्पर चैनलों के लिए समान विभाजन का उपयोग क्यों पर चर्चा कीजिए।

(c) TDMA FDD और TDMA TDD में अंतर कीजिए।

[2×5=10]

प्र. 6) (a) ब्लूटूथ की प्रारम्भिक सीमा निर्दिष्ट। चर्चा की व्याख्या कीजिए; ब्लूटूथ की प्रोफाइल और पैरामीटर।

(b) ब्लूटूथ और जी एस एम सिस्टम और फ्रीक्वेंसी बैंड की तुलना कीजिए।

(c) UWB की अनुकूलता विशेषताएं दीजिए।

[2×5=10]

प्र. 7) (a) दो मोबाइल फोनों के सम्मेलन के रूप में हाइमसीट पैकेट एसेस का वर्णन कीजिए।

(b) चनेशन - प्रमुख और चनेशन-संज्ञक संज्ञकों के बीच अंतर कीजिए।

(c) ब्लूटूथ पैकेट के लिए IEEE 802 मानक क्या है?

[2×5=10]

