

AJ-1154
B.Sc. (Part-II)
Term End Examination, 2021-22
ELECTRONICS (Paper-I)

Time : 3 hours]

[Maximum Marks : 50

नोट- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। जहाँ आवश्यक हो उचित परिपथ आरेख भी बनाइए।

Note : *Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. All questions carry equal marks. Draw the suitable diagram wherever necessary.*

इकाई-I / Unit-I

- 1.(a) माडुलेशन क्या है? संचार प्रणाली में माडुलन की आवश्यकता को समझाइए।
What is modulation ? Explain need for modulation in communication system.
- (b) रेडियो संचार प्रणाली के लिए आवृत्ति निर्धारण की अवधारणा को संक्षिप्त में समझाइए।
Explain brief idea of frequency allocation for radio communication system.

अथवा / OR

संकेत-ध्वनि अनुपात क्या है? शोर रेखाचित्र को समझाइए।

What is signal to noise ratio ? Explain noise figure.

इकाई-II / Unit-II

2. आवृत्ति माडुलेशन क्या है? आवृत्ति-माडुलेशन के गणितीय निरूपण एवं माडुलेशन तरंग को समझाइए।
What is frequency modulation ? Explain mathematical expression and modulation wave form of Frequency modulation.

अथवा / OR

आवृत्ति विभाजन मल्टीप्लेक्स को विस्तारपूर्वक समझाइए।

Explain frequency division multiplexing in details.

इकाई-III / Unit-III

3. आवृत्ति शिफ्ट कुंजीयन (FSK) क्या है? इसका स्पेक्ट्रम, बैंड चौड़ाई, माडुलेशन तथा विमाडुलेशन को समझाइए।
What is frequency shift keying (FSK) ? Explain its spectrum, band width, modulation and demodulation.

अथवा / OR

आयाम शिफ्ट कुंजीयन को विस्तारपूर्वक समझाइए।

Explain Amplitude shift keying (ASK) in detail.

इकाई-IV / Unit-IV

4. भू-तुल्यकालिक उपग्रह तथा भू-स्थिर उपग्रह में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
Explain the difference between Geo-Synchronous Satellite and Geo-Stationary Satellite.

[P.T.O.]

अथवा / OR

उपग्रह संचार क्या है? इसकी आवश्यकता को समझाइए तथा अप-लिंक एवं डाउन लिंक में अंतर स्पष्ट कीजिए।

What is satellite communication ? What is need of satellite communication ? Explain uplink and downlink.

इकाई—V / Unit—V

5. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए— (कोई-2)

- (a) मोबाइल संचार
- (b) जी.एस.एम./सी.डी.एम.ए./टी.डी.एम.ए.
- (c) जी.पी.एस.
- (d) आई.एम.ई.आई. नम्बर

Write short notes—(Any two)

- (a) Mobile Communication
- (b) GSM/CDMA/TDMA
- (c) GPS
- (d) IMEI number