

EF308

Roll No. :

2018

**OPTO-ELECTRONICS, DIGITAL & MICROWAVE
ENGINEERING**

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 कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

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

Start each question on 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) वेग मॉडुलन क्या है ? यह कहाँ उपयोग में लिया जाता है ?

What is velocity modulation ? Where is it used ?

(ii) श्रव्य-प्रकाशिकी प्रभाव क्या है ?

What is acousto-optic effect ?

(iii) पद 'समान क्वांटाइजेशन' को संक्षिप्त में समझाइये ।

Briefly explain the term 'uniform quantization'.

(iv) बिट एवं फ्रेम समकालीकरण से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by bit & frame synchronization ?

(v) सूक्ष्मतरंगों के किन्हीं चार अनुप्रयोगों को लिखिए ।

Write any four applications of microwaves.

(2×5)

2. (i) एक समतलीय तरंगगाइड IO की संरचना का उपयुक्त चित्र द्वारा वर्णन कीजिए ।

Describe construction of a planer waveguide IO with suitable diagram.

(ii) रिफ्लेक्स क्लिस्ट्रोन की कार्यप्रणाली को योजनाबद्ध आरेख एवं एप्लीगेट आरेख द्वारा समझाइये ।

Explain the operation of a reflex klystron with a schematic diagram and an Applegate diagram.

(6×2)

(1 of 2)

P.T.O.