

# 316 A

## B.Sc. III Year Main Examination 2020

### ELECTRONICS

#### Section A (Paper - I)

#### Thyristors, IC Technology, Microprocessor and Electrical Motors

M.M.: 40

Note : Attempt all questions. Question No. 1 is compulsory.

सभी प्रश्नों को हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

Q.1 Attempt any five questions.

5×2=10

कोई पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(i) What is unijunction transistor ?

एकल संधि ट्रांजिस्टर क्या होता है ?

(ii) What is forward blocking stage ?

अग्र ब्लॉकिंग अवस्था क्या है ?

(iii) What is with reactive feedback ?

प्रतिघाती पुर्ननिवेश क्या है ?

Contd..

(iv) What is without reactive feedback ?

गैर प्रतिघाती पुर्ननिवेश क्या है ?

(v) What is diffusion system ?

विसरण तंत्र क्या है ?

(vi) What is epitaxial deposition ?

एपिटेक्सियल डिपोजीशन क्या है ?

(vii) Explain logical instruction.

तार्किक निर्देश को समझाइए ।

(viii) Explain loop instruction.

लूप निर्देश को समझाइए ।

(ix) What is DC motor.

दिष्ट मोटर क्या है ?

(x) Explain rotating torque.

घूर्णीय बल आघूर्ण को समझाइए ।

- Q.2 Explain the structure description working and characteristics curve of Unijunction Transistor. 06

एकल संधि ट्रांजिस्टर (JUT) की संरचना विवरण, कार्यविधि एवं अभिलाक्षणिक वक्र को समझाइये ।

Or (अथवा)

Explain the structure description working and characteristics curve of Silicon controlled Rectifier (SCR) .

सिलिकोन कन्ट्रॉल दिष्टकारी (SCR) की संरचना विवरण, कार्यविधि एवं अभिलाक्षणिक वक्र को समझाइए ।

- Q.3 Brief explain phase controlled rectification with example. 06

कलानियंत्रित दिष्टकरण को उदाहरण सहित सविस्तार समझाइए ।

Or (अथवा)

Brief explain power inverters using SCR.

SCR युक्त पॉवर इनवर्टर को सविस्तार समझाइए ।

- Q.4 Brief explain production of electronic grade silicon. 06

इलेक्ट्रॉनिक ग्रेड सिलिकॉन के उत्पादन को सविस्तार समझाइए ।

( 4 )

Or (अथवा)

What is thermal oxidation ? Brief explain it.

तापीय ऑक्सीकरण क्या है ? इसे सविस्तार समझाइए ।

- Q.5 Explain INTEL 8086 microprocessor. 06  
8086 इंटेल माइक्रोप्रोसेसर को समझाइए ।

Or (अथवा)

Brief explain machine central instructions ?

मशीन नियंत्रक निर्देश को सविस्तार समझाइए ?

- Q.6 Explain types of motors. 06  
मोटर के प्रकारों को समझाइये ।

Or (अथवा)

Brief explain Idea of rotating magnetic field.

घूर्णीय चुम्बकीय क्षेत्र की अवधारणा को सविस्तार समझाइए ।

\* \* \* \* \*

Contd..

# 316 B

## B.Sc. III Year Main Examination 2020

### ELECTRONICS

#### Section B (Paper - II)

M.M.: 40

Note : Attempt all questions. Each question carries equal marks.

Q.1 Write short note on any two:

(a) Thermal Noise (b) Shot Noise (c) Noise Factor

Or

What is ionosphere? Show that the skip distance for a frequency is expressed  $D = 2h\sqrt{f^2/f_c^2 - 1}$

Q.2 What is modulation? Write the principle of modulation.

Or

Explain the phase modulation.

Q.3 Explain the Foster Seeley discriminator?

Or

Explain the frequency division multiplexing.

Q.4 Write short note on any two:

a) Vertical antenna (b) Microwave antenna

c) YAGI antenna

Or

Explain the block diagram of TV.

Q.5 Explain the principle of light transmission in a fiber.

Or

Explain the VSAT.