

CR-1085

B. Sc. (Third Year) Examination, 2023

ELECTRONICS-I

**(Thyristors, IC Technology, Microprocessor and
Electrical Motors)**

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note: Attempt questions of all **three** sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-‘अ’

Section-‘A’

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×1=5

(Very Short Type Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Note: Attempt all questions. Each question carries 1 mark.

1. निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Answer the following questions :

(i) TRAC को परिभाषित कीजिए।

Define TRAC.

(ii) दिष्टीकरण किसे कहते हैं ?

What do you mean by rectification?

(iii) ICs को परिभाषित कीजिए।

Define ICs.

(iv) ट्रांसफर निर्देश से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by Transfer Instructions?

(v) घूर्णीय बल आघूर्ण क्या है ?

What is Rotating Torque?

खण्ड-'ब'

Section-'B'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×2=10

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

Note: Attempt all the **five** questions. **One** question from each unit is compulsory. Each question carries 2 marks.

इकाई-I

Unit-I

2. UJT के V-I अभिलाक्षणिक वक्र से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by V-I characteristics curve of UJT.

अथवा

Or

स्विच के रूप में DIAC को समझाइए।

Explain the DIAC as a switch.

इकाई-II

Unit-II

3. SCR के पूर्ण तरंग द्विष्टकारी के रूप में अनुप्रयोग को समझाइए।

Explain the application of SCR as a full wave rectifier.

अथवा

Or

SCR युक्त पावर इन्वर्टर क्या है? समझाइए।

What are power inverter using SCR? Explain.

इकाई-III

Unit-III

4. विसरण तंत्र से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by Diffusion system?

अथवा

Or

आयन आरोपण के गुण लिखिए।

Write the properties of Ion-Implantation.

इकाई-IV

Unit-IV

5. फिजीकल मेमोरी संगठन को समझाइए।

Explain the physical memory organization.

अथवा

Or

लूप निर्देश को समझाइए।

Explain loop instructions.

इकाई-V

Unit-V

6. घूर्णीय चुम्बकीय क्षेत्र की अवधारणा को समझाइए।

Explain the idea of rotating magnetic field.

अथवा

Or

प्रेरकत्वी मोटर का समतुल्य परिपथ को समझाइए।

Explain the equivalent circuit of an induction motor.

खण्ड-स

Section-‘C’

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries 5 marks.

इकाई-I

Unit-I

7. रिलेक्सेशन दौलित्र के रूप में UJT की संरचना एवं कार्यविधि को समझाइए।

Explain the construction and working of UJT as a relaxation oscillator. <https://www.ujjainstudy.com>

अथवा

Or

अग्र एवं पश्च ब्लॉकिंग अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

Describe the forward and reverse blocking states.

इकाई-II

Unit-II

8. SCR के अर्द्धतरंग द्विष्टकारी के रूप में अनुप्रयोग समझाइए।

Explain the application of SCR as a half wave rectifiers.

अथवा

Or

स्थैतिक ए०सी० स्विच के रूप में SCR के अनुप्रयोग समझाइए।

Describe the application of SCR as a static A.C. Switch.

इकाई-III

Unit-III

9. इलेक्ट्रॉनिक ग्रेड सिलिकॉन के उत्पादन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe the production of electronic grade silicon.

अथवा

Or

एपिटेक्सियल ग्रोथ प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Describe the epitaxial growth process.

इकाई-IV

Unit-IV

10. पिनआउट की सहायता से 8086 माइक्रोप्रोसेसर आर्कीटेक्चर को समझाइए।

Explain the microprocessor architecture of 8086 with help of pinout diagram.

[8]

अथवा

Or

आंकिक एवं तार्किक निर्देशों को समझाइए।

Explain the arithmetic and logic instructions.

इकाई-V

Unit-V

11. द्विधारा मोटर की संरचना एवं कार्यविधि समझाइए।

Explain the construction and working of D.C. motor.

अथवा

Or

तुल्यकालिक मोटर के प्रमुख अनुप्रयोग समझाइए।

Explain the main applications of synchronous motors.

<https://www.ujjainstudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से