

AJ-1189
B.Sc. (Part–III)
Term End Examination, 2021-22
ELECTRONICS (Paper-I)

Time : Three hours]

[Maximum Marks : 50

नोट— सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का भाग (a) अनिवार्य है। भाग (b) एवं (c) में से किसी एक भाग का उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Note: Answer all questions. Part (a) of each question is compulsory. Answer any one from (b) and (c). Marks are indicated against questions.

इकाई-I/Unit-I

1. (a) लैचिंग करंट को परिभाषित कीजिए। 2
Define Latching Current.
- (b) SCR के विभिन्न टर्न-ऑन विधियों को समझाइए। 8
Explain various turn-on methods of SCR.
- (c) TRIAC की संरचना तथा कार्यविधि सचित्र समझाइए। 8
Explain construction and working of a TRIAC with the help of a diagram.

इकाई-II/Unit-II

2. (a) SCR को समांतर में जोड़ने की क्या आवश्यकता है? 2
What is the necessity of connecting SCRs in parallel?
- (b) SCR के श्रेणी संयोजन को समझाइए। 8
Explain series combination of SCR.
- (c) स्वच्छ रेखाचित्र और वेवफार्म की सहायता से रजिस्टिव लोड के साथ सिंगल फेज फुल को कंट्रोल्ड रेक्टिफायर की कार्यप्रणाली को समझाइए। 8
With the help of neat sketch and waveforms, explain the working of single phase full wave controlled rectifier with resistive load.

इकाई-III/Unit-III

3. (a) इनवर्टर क्या है? 2
What is inverter?
- (b) मैकम्युरे इम्पल्स कम्युनिकेशन इनवर्टर की कार्यविधि को समझाइए। 8
Explain working of Mc Murray impulse communication inverter.
- (c) स्टेप अप चॉपर की कार्यप्रणाली सिद्धांत की व्याख्या कीजिए। 8
Explain the working principle of step up chopper.

इकाई-IV/Unit-IV

4. (a) PCB के लाभ लिखिए। 2
Write advantages of PCB.

[P.T.O.]

- (b) PCB के वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए। 8
Explain the classification of PCB.
- (c) मेकेनिकल डिजाइन कन्सिडरेशन की व्याख्या कीजिए। 8
Explain Mechanical design considerations.

इकाई-V/Unit-V

5. (a) मल्टीमीटर के उपयोग लिखिए। 2
Write down applications of multimeter.
- (b) मापन में होने वाली विभिन्न प्रकार की त्रुटियों का वर्णन कीजिए। 8
Describe the different types of errors which are possible in measurement.
- (c) डुअल रैम्प एनालॉग से डिजिटल परिवर्तक की संरचना एवं कार्यविधि समझाइए। 8
Explain the construction and working of a dual ramp analog to digital converter.