

AHO -1117 CV-19
B.Sc. (Part-I) Ex./Supply Last Chance
Term End Examination, 2019-20
ELECTRONICS
Paper-II

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50]

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं। जहाँ आवश्यक हो उचित परिपथ चित्र भी बनाइए।
 Note : Answer all questions. The figures in the right hand margin indicate marks. Draw the suitable circuit diagram wherever necessary.

इकाई / Unit-I

1. दिष्टकरण का अर्थ समझाइये? अद्वृतरंग दिष्टकारी का परिचय खींचकर इसकी कार्यविधि का वर्णन कीजिए तथा इसकी दक्षता एवं उर्मिका घटक के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए।

Explain the meaning of rectification. Draw the circuit diagram of Halfwave rectifier and explain its mechanism and deduce expression for its efficiency and ripple factor. [10]

अथवा/Or

फिल्टर परिपथ से आप क्या समझते हैं? श्रेणी प्रेरकत्व और शैट संधारित फिल्टर को रेखाचित्र द्वारा समझाकर व्यजक व्युत्पन्न करें।

What do you mean by Filter Circuit? Explain series inductor and shunt capacitor filter with diagram and deduce the required expression. [10]

इकाई / Unit-II

2. लोड लाइन से आपका क्या अभिप्राय है? CE विधा में निर्गत अभिलाक्षणिक वक्रों में भार रेखा के विभिन्न क्षेत्रों की धारणा कीजिए।
 What do you mean by a load line? Explain different regions of a load line in the output characteristic curves of CE configuration. [10]

अथवा/Or

उभयनिष्ठ संग्राही विधा में PNP ट्रांजिस्टर के अभिलाक्षणिक वक्रों की आवश्यक परिचय सहित व्याख्या कीजिए।

Discuss the characteristic of PNP transistor in common collector configuration with necessary circuit diagram. [10]

इकाई / Unit-III

3. द्वि-पोर्ट नेटवर्क से आप क्या समझते हैं? इसके आधार पर ट्रांजिस्टर के CB, CE तथा CC विधा को समझाइये। और धारा लाभ वोल्टेजताप के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।
 what do you mean by two port network? Explain CE, CB and CC mode of transistor as a two port network. [10]

अथवा/Or

RC युग्मित प्रवर्धक क्या है? अद्वृशकित बिंदु और इसकी आवृत्ति के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कर बैण्ड चौड़ाई को भी समझाएं।

What is RC coupled Amplifier? Derive an expression for half power point for its frequency response and explain Bandwidth. [10]

इकाई / Unit-IV

4. निम्नलिखित को समझाइए—

(a) पावर प्रवर्धक (Power Amplifier)

(b) पुश-पुल प्रवर्धक (Push-pull Amplifier)

Explain following-

(a) Power Amplifier

(b) Push-Pull Amplifier

[10]

अथवा/Or

समान्तर अनुनादन क्या है? एकल तथा द्वि समस्तरित्र प्रवर्धकों के विद्युत परिपत्र आरेख खींचकर आवृत्ति अनुक्रिया और Q गुणक की व्याख्या कीजिए।

What is Parallel resonance? Explain co-factor and frequency response by drawing circuit diagram of single and double tuned amplifiers. [10]

इकाई / Unit-V

5. दोलित्र क्या है? हार्टले तथा वीनव्रिज दोलित्र की क्रियाविधि समझाइये।

What is oscillator? Explain working of Hartley and Weinbridge oscillator.

[10]

अथवा/Or

निम्नलिखित को समझाइए—

(a) इन्टीग्रेटर (Integrator)

(b) डिफरेंटियेटर (Differentiator)

Explain following-

(c) Integrator

(d) Differentiator

[10]