

Section–C**2×16=32****(Long Answer Type Questions)**

Note :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 16 marks.

खण्ड—स**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंक का है।

10. Describe operation and characteristics curves of E-MOSFET.

E-MOSFET की कार्यविधि व अभिलाक्षणिक वक्रों को समझाइए।

11. Describe OP-Amp as active filters.

OP-Amp का सक्रिय फिल्टर के रूप में वर्णन कीजिए।

12. Explain method of *k*-map representation of logical functions. How is it useful ?

तार्किक फलनों के निरूपण की विधि को *k*-मैप द्वारा समझाइए। यह किस प्रकार उपयोगी है ?

13. Explain the following :

(i) Encoder (ii) Decoder

निम्न को समझाइए :

(i) कोडक (ii) विकोडक

MPH-06/4

(4)

T-90

MPH-06**June – Examination 2023****M.Sc. (Final) Examination****PHYSICS****(Applied Electronics)****अनुप्रयुक्त इलेक्ट्रॉनिक्स****Paper : MPH-06**

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section–A**8×2=16****(Very Short Answer Type Questions)**

Note :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 2 marks.

MPH-06/4

(1)

T-90 Turn Over

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

1. (i) What is the meaning of octet in k -map ?
 k -चित्र में आक्टेट से क्या तात्पर्य है ?
- (ii) Which logic gates are used as universal gates ?
कौनसे तर्क द्वार 'सार्वत्रिक द्वार' के रूप में प्रयुक्त किए जाते हैं ?
- (iii) State Miller's theorem.
मिलर प्रमेय का कथन कीजिए।
- (iv) What are power amplifiers ?
शक्ति प्रवर्धक क्या होते हैं ?
- (v) Name application areas of counters.
गणक के उपयोग क्षेत्र के नाम लिखिए।
- (vi) What is the use of clipping circuits ?
कर्तन परिपथ का क्या उपयोग है ?
- (vii) What are k -maps used for ?
 k -मैप का किसलिए उपयोग होता है ?
- (viii) Define Astable Multivibrator.
स्वचलित बहुकंपित्र को परिभाषित कीजिए।

Section-B

4×8=32

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any four questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 8 marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

2. Describe fixed Bias circuit for translator.
ट्रांजिस्टर के नियत बायस परिपथ की व्याख्या कीजिए।
3. Describe Hartley Oscillator with suitable diagram.
हार्टले दोलित्र की उपयुक्त चित्र के साथ व्याख्या कीजिए।
4. Describe half adder with suitable diagram and truth table.
अर्ध योजक की उपयुक्त चित्र व सत्य सारणी के साथ समझाइए।
5. Describe astable multivibrator.
स्वचलित बहुकंपित्र की व्याख्या कीजिए।
6. Explain decoder circuit principle.
डीकोडर परिपथ का सिद्धान्त समझाइए।
7. Explain principle of Oscillators.
दोलित्र के सिद्धान्त को समझाइए।
8. Explain half adder.
अर्ध योजक को समझाइए।
9. What is the importance of D/A and A/O conversion ?
D/A और A/O परिवर्तन का क्या महत्व है ?