

Roll No.....

(12)

7126

Printed Pages—4]

2BCA1

**Bachelor of Computer Application (Second Semester)  
Examination, May/June 2019**

**DIGITAL ELECTRONICS**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्नपत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाये।
6. प्रश्नपत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The question paper is divided in *five* units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O**

### इकाई I/(Unit I)

1. निम्नलिखित को हल कीजिए :

16

Solve the following :

(i)  $(1993)_{10} = ( )_{16}$

(ii)  $(CD42)_{16} = ( )_{10}$

(iii)  $(3711)_8 = ( )_{16}$

(iv)  $(11111001100)_2 = ( )_{16}$

अथवा/(Or)

2. निम्नलिखित को हल कीजिए :

16

Solve the following :

(i)  $100101 + 100101 =$

(ii)  $110.01 - 100.1 =$

(iii)  $1.01 \times 10.1 =$

(iv)  $11.11 \div .101 =$

### इकाई II/(Unit II)

3. 'के' मैप का उपयोग करते हुए सरल कीजिए :

16

Minimise the following using 'K' map :

(i)  $f(w, x, y, z) = \Sigma m (0, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 15)$

(ii)  $f(A, B, C) = \Sigma m (3, 5, 6, 7)$

अथवा/(Or)

4. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

16

Write shote notes on the following :

(i)  $k$ -map

(ii) Logic Gates.

### इकाई III/(Unit III)

5. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये : 16

- (i) डिकोडर
- (ii) फुल सबट्रेक्टर।

Write short notes on the following :

- (i) Decoder
- (ii) Full subtractor.

अथवा/(Or)

6. मल्टीप्लेक्सर की कार्यविधि चित्र सहित समझाइये। 16

Explain the working of multiplexer with the help of a diagram.

### इकाई IV/(Unit IV)

7. निम्नलिखित फ्लिप-फ्लॉप की करेक्टरिस्टिक इक्वेशन एवं एक्साइटेशन टेबिल लिखिये। 16

Write down the excitation table and characteristic equation of the following flip-flops :

- (i) JK flip-flop
- (ii) T-flip-flop.

अथवा/(Or)

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये : 16

- (i) रिंग काउन्टर
- (ii) रिपल काउन्टर।

Write short notes on the following :

- (i) Ring counter
- (ii) Ripple counter.

**इकाई V/(Unit V)**

9. प्रोसेसर संगठन पर टिप्पणी लिखिए : 16

Write a note on processor organization.

**अथवा/(Or)**

10. रजिस्टर पर टिप्पणी लिखिये। 16

Write a note on Registers.