Roll No. . .....

(3)

7044

Printed Pages 4]

1BCA3/CCC3

Bachelor of Computer Applications BCA SEMESTER – I (CBCS) Examination, Dec. 2022/ Jan. 2023

Digital Electronics

अवधि / Duration : 3 Hours]

[पूर्णांक / Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक / Min. Pass Marks : 32

निर्देश:

1. प्रश्न–पत्र **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 जाए।
6. प्रश्न-पत्र 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.

https://www.mcubhopal.com

(इकाई I / UNIT I)

1. बाइनरी, ऑक्टल और हेक्साडेसिमल सिस्टम को उपयुक्त उदाहरण के साथ समझाइए।
Explain Binary, Octal and Hexadecimal system with suitable example.

(अथवा / *Or*)

2. समझाइए।

(अ) ग्रे कोड

(ब) BCD कोड

Explain-

(a) Gray code

(b) BCD code

(इकाई II / UNIT II)

3. लॉजिक गेट्स को सत्य तालिका के साथ समझाइए।
Explain logic gates with truth table.

(अथवा / *Or*)

4. एक, दो और तीन चरों के लिये करनोफ़ मैप (Karnaugh map) विधि को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।

Explain Karnaugh map method for one, two and three variables with suitable example.

https://www.mcubhopal.com

(इकाई III / UNIT III)

5. बहुस्तरीय NAND तथा NOR परिपथों को समझाइए।

Explain multilevel NAND and NOR circuits.

(अथवा / *Or*)

6. 4x1 मल्टीप्लेक्सर और 1x4 डी-मल्टीप्लेक्सर को ट्रूथ टेबल और सर्किट डायग्राम के साथ समझाएं।

Explain 4x1 Multiplexer and 1x4 De-Multiplexer with truth table and circuit diagram.

(इकाई IV / UNIT IV)

7. JK तथा T flip-flops को समझाइए।

Explain JK and T flip-flops

(अथवा / *Or*)

8. फ्लिप-फ्लॉप के ट्रिगरिंग का वर्णन करें और एक एज ट्रिगर डी फ्लिप-फ्लॉप के संचालन की व्याख्या करें।

Describe triggering of flip-flops and explain operation of an edge triggered D flip-flop.

https://www.mcubhopal.com

9. रजिस्टर और उसके प्रकारों को समझाइए।

Explain registers and its type.

(अथवा / *Or*)

10. समझाइए।

(अ) Ripple counters

(ब) Synchronous counters

Explain -

(a) Ripple counters

(b) Synchronous counters

https://www.mcubhopal.com