

No. of Printed Pages : 5

Roll No. 15121102

2K7-CS-01

December—2016

Digital Electronics and Microprocessor

Time : 3 hrs.]

[M.M. : 100

Note :

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।

2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.

प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में लिखिये।

Part—(A)

भाग—(क)

1. Attempt any 10 questions : 10×2=20

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

(i) Convert 11000100 binary number into hexadecimal number.

11000100 बायनरी संख्या को हेक्साडेसीमल संख्या में परिवर्तित कीजिये।

G—310

(P.T.O.)

(xii) TTL stands for.....

TTL का पूर्ण रूप है

(xiii) Write logic symbol of XNOR.

XNOR का लोजिक सिम्बल दीजिये।

~~(xiv)~~ Write base of Hexadecimal number.

हैक्साडेसीमल संख्या का बेस (आधार) लिखिये।

~~(xv)~~ What are universal gates ?

यूनिवर्सल गेट्स क्या है?

2. **Attempt any 5 questions :** $5 \times 4 = 20$

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

~~(i)~~ What is ALE ? What is role of ALE in 8085-microprocessor.

~~(i)~~ ALE क्या है? 8085 माइक्रोप्रोसेसर में ALE की भूमिका क्या है?

~~(ii)~~ State and prove Demorgan's Theorem.

डिमोर्गन थ्योरम का व्यक्तव्य दीजिये तथा इसे सिद्ध कीजिये।

(iii) Develop an assembly language problem for adding two 8-bits number in 8085.

8085 में दो 8-बिट्स संख्याओं के योग हेतु एसेम्बली भाषा प्रोब्लम विकसित कीजिये।

(iv) Enlist hardware interrupts of 8085.

8085 के हार्डवेयर इन्ट्रप्ट्स की सूची बनाईये।

(v) Add 10001 and 10100 using 2's complement.

2 के पूरक का उपयोग करते हुए 10001 तथा 10100 का योग कीजिये।

(vi) What is serial in serial out shift register?

सीरियल आऊट शिफ्ट रजिस्टर में सीरियल क्या है?

(vii) Realize NAND gate using NOR gate.

NOR गेट के उपयोग से NAND गेट प्राप्त कीजिये।

(viii) Write different addressing modes of 8085.

8085 के विभिन्न एड्रेसिंग मोड लिखिये।

Part—(B)

भाग—(ख)

Attempt any 3 questions : $3 \times 20 = 60$

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये—

3. Define machine cycle and draw timing diagram of microprocessor.

मशीन चक्र की परिभाषा कीजिये तथा माइक्रोप्रोसेसर का टाइमिंग चित्र बनाईये।

4. Construct the RS flip flop using NAND gates and explain its working with its truth table.

NAND गेट्स के उपयोग से RS फ्लिप फ्लोप बनाईये तथा ट्रुथ टेबल के साथ इसकी कार्य प्रणाली की विवेचना कीजिये।

(ii) What is an encoder?

एनकोडर क्या है?

(iii) What are subroutines?

सबरूटिन क्या है?

(iv) What is ASCII code?

ASCII कोड क्या है?

(v) What is commutative law?

कम्यूटेटिव नियम क्या है?

(vi) Represent 10010 binary number into gray code.

10010 बायनरी संख्या को ग्रे कोड में व्यक्त कीजिये।

(vii) Define latch.

लैच की परिभाषा कीजिये।

(viii) RIM stands for

RIM का पूर्ण रूप है

(ix) Write truth table of NOR gate.

NOR गेट की ट्रूथ टैबल लिखिये।

(x) 8085 microprocessor has bit data bus.

8085 माइक्रोप्रोसेसर में बिट बस है।

(xi) What numbers of flip flops are used in mod 5 counter?

मॉड 5 काउन्टर में कितने फ्लिप फ्लोप का उपयोग किया जाता है?

5. Simplify the function
 $Y = \sum m(2, 5, 7, 8, 9, 11, 14) + d(1, 4)$
using K-map.

K-मैप के उपयोग से फंक्शन-

$$Y = \sum m(2, 5, 7, 8, 9, 11, 14) + d(1, 4)$$

को सरल कीजिये।

6. Explain the architecture of 8085 with block diagram.

ब्लॉक चित्र के साथ 8085 के आर्किटेक्चर की विवेचना कीजिये।

7. Write a short note on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-

(i) ADA

(ii) PUSH

(iii) RAR

(iv) PSW

PagalEngineer
pagalengineer.com