

**SH-211****B.C.A. I<sup>st</sup> Semester, New/(ATKT)****Examination, 2015-16****Digital Computer Electronics****[Time : 3 Hours]****[Maximum Marks : 85]****Note :- Attempt all the questions.****onlinebu.com****नोट :- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।****खण्ड - 'अ'****SECTION - 'A'****वस्तुनिष्ठ प्रश्न****2×5=10****Objective Type Questions****1. Choose the correct answer :****सही उत्तर का चयन कीजिए :****(i) 2<sup>nd</sup> Complement is :****P.T.O.**

(2)

- (a) 1<sup>st</sup> Complement - 1  
 (b) 1<sup>st</sup> Complement + 1  
 (c) 1<sup>st</sup> Complement  $\times$  1  
 (d) None of these
- (ii) Universal Gate are :  
 (a) AND, OR, NOT  
 (b) XOR  
 (c) NAND, NOR  
 (d) All of the above
- (iii) The fastest memory in computer is :  
 (a) Cache memory  
 (b) Main memory  
 (c) Virtual memory  
 (d) Secondary memory
- (iv) Micro Processor is a Combination of :  
 (a) ALU, MU, CU  
 (b) CPU, Memory  
 (c) Register, ALU, CU  
 (d) None of the above
- (v) DMA .....

(3)

SH-2

- (a) Disk Memory Allocation  
 (b) Direct Memory Allocation  
 (c) Data Memory Access  
 (d) Direct Memory Access

खण्ड - 'ब'

## SECTION - 'B'

लघु उत्तरीय प्रश्न

5 $\times$ 5=25

## Short Answer Type Questions

2. Convert the following Binary number into octal & Hexadecimal No.  
 नीचे दिये गये बाइनरी अंक को हेक्साडेसिमल तथा ऑक्टल में बदलिये  
**onlinebu.com**

$$(110111111101001111011)_2 = (?)_8, (?)_{16}$$

अथवा/OR

Explain in brief Excess-3 Gray Code with example.  
 एक्सेस-3 तथा ग्रे कोड की उदाहरण सहित संक्षिप्त में समझाइये।

What do you mean by Nand Gate & XOR Gate. Explain with logic Circuit & Truth table.

Nand गेट तथा XOR गेट से आप क्या समझते हैं ? इन्हें लॉजिक सर्किट तथा सत्य तालिका द्वारा समझाइये।

P.T.O.

अथवा/OR

Explain the working of  $1 \times 8$  Demultiplexer. $1 \times 8$  डीमल्टीप्लेक्सर का कार्य प्रणाली समझाइये।

4. What is cache memory ? Explain with suitable diagram.

केश मेमोरी क्या है ? उपयुक्त चित्र द्वारा समझाइये।

अथवा/OR

Write short note on :-

(i) Physical Memory

(ii) Virtual memory

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :-

(i) फिजिकल मेमोरी

(ii) वर्चुअल मेमोरी

5. What do you mean by bus. How many type of buses are used in Computer ?

बस से आप क्या समझते हैं ? कितने प्रकार की बसे कंप्यूटर में उपयोग जाती है ?

अथवा/OR

What is Micro Processor ? Explain with suitable diagram.

माइक्रो प्रोसेसर क्या है ? उपयुक्त डायग्राम द्वारा समझाइये।

6. Compare Synchronous & Asynchronous data transfer.

सिंक्रोनस तथा असिंक्रोनस डाटा ट्रांसफर के बीच में तुलना कीजिये।

अथवा/OR

What do you mean by Interrupt data transfer ?

इंट्रप्ट डाटा ट्रांसफर से आप क्या समझते हैं ?

खण्ड - 'स'

SECTION - 'C'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

10×5

Long Answer Type Questions

7. (a)  $(7286)_{10} = (?)_{16} \cdot (?)_8$

(b) Subtract using  $2^{nd}$  complement method

$$(1110010)_2 - (10110001)_2$$

onlinebu.com

(अ)  $(7286)_{10}$  का हेक्साडेसिमल  $(?)_{16}$  तथा ऑक्टल  $(?)_8$  ज्ञात करें(ब)  $2^{nd}$  कॉम्प्लेमेंट विधि में बताइये

$$(1110010)_2 - (10110001)_2$$

अथवा/OR

What is ASCII Code ? Explain with suitable Exan Table.

आसकी कोड क्या है ? उपयुक्त उदाहरण तथा तालिका द्वारा स

8. What is Flip Flop. Explain in details of Master Sl: Flop.

(6)

SH-211

फ्लिप फ्लोप क्या है ? मास्टर स्लेव फ्लिप फ्लोप को विस्तृत से समझाइये।

अथवा/OR

What do you mean by Adder & Subtractor ? Explain full Adder & Full Subtractor.

ऐडर तथा सबट्रेक्टर से आप क्या समझते हैं ? फुल ऐडर तथा फुल सबट्रेक्टर को समझाइये।

9. What is Primary Memory. Explain different types of primary memory. Compare primary & Secondary memory. प्राइमरी मेमोरी क्या है ? विभिन्न प्रकार की प्राइमरी मेमोरी को समझाइये। प्राइमरी तथा सेकेन्डरी मेमोरी के बीच तुलना कीजिये।

अथवा/OR

Explain different types of memory Access method with suitable Diagram ?

विभिन्न प्रकार के मेमोरी एक्सेस को उपयुक्त डायग्राम द्वारा समझाइये।

10. Draw & Explain the Architectue of CPU ?

CPU का चित्र बनाकर विस्तृत से समझाइये।

अथवा/OR

Explain different types of Addressing Mode ?

विभिन्न प्रकार के एड्रेसिंग मोड को समझाइये ?

20

(7)

SH-21

11. Explain various type of programmed data transfer in details & compare them ?

विभिन्न प्रकार के प्रोग्राम्स डाटा ट्रांसफर को विस्तार से समझाइये तथा इस मध्य तुलना कीजिये।

अथवा/OR

What is Data Transfer ? Explain DMA in detail ?

डाटा ट्रांसफर क्या है ? डीएमए को विस्तार से समझाइये।

onlinebu.com

+++

Copies 5000