

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 2

Roll No

IT-402 (CBGS)

B.Tech., IV Semester

Examination, May 2019

Choice Based Grading System (CBGS)

Computer Architecture

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) What is meant by the 'Stored program' concept? Draw a diagram of Von Neumann architecture and explain briefly.
Stored Program से आप क्या समझते हैं? Von Neumann architecture का एक चित्र बनाएं और संक्षेप में बताइये।
b) Explain logic and shift micro-operations?
Logic and shift micro-operation को समझाइये।
2. Add the number in binary using floating point addition.
Floating point addition का concept use करके निम्न नम्बर को जोड़िये।
 - i) $(.75)_{10}$ and $(.250)_{10}$
 - ii) $(.55)_{10}$ and $(.75)_{10}$
 - iii) $(.5)_{10}$ and $(.4375)_{10}$

IT-402 (CBGS)

336

PTO

[2]

3. a) Explain DMA with the help of block diagram.
Block diagram की सहायता से DMA को समझाइये।
b) Explain How stack is implemented in the memory of a computer.
कम्प्यूटर के मेमोरी सिस्टम में stack को कैसे कार्यान्वित किया जाता है। इसकी व्याख्या करें।
4. What is zero, one, two and three address instructions? Explain with example?
Zero, one, two and three address instructions क्या है? उदाहरण देकर समझाइये।
5. a) Explain Arithmetic pipeline and instruction pipeline?
Arithmetic pipeline and instruction pipeline को समझाइये।
b) What do you understand by 'Interleaved memory'? What are its advantages?
'Interleaved memory' से आप क्या समझते हैं? इसके लाभ क्या हैं?
6. Define the concept of pipeline. Draw a space time diagram for a six segment pipeline.
Pipeline अवधारणा को परिभाषित करें। चित्र द्वारा space time diagram for a six segment pipeline को समझाइये।
7. a) Explain 1's and 2's complement. Explain with example.
1's and 2's complement को उदाहरण देकर समझाइये।
b) Explain paging and TLB?
TLB and paging को समझाइये।
8. Write a short notes on (any three)
संक्षिप्त नोट लिखिये। (कोई तीन)
 - i) Associative mapping
 - ii) Micro operations
 - iii) Multiprocessors
 - iv) Control memory

IT-402 (CBGS)

337