

2014
COMPUTER SCIENCE (GENERAL)
OPERATING SYSTEM, COMP. ORGANISATION

Full Marks: 80

Time: 3 Hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions.*

Section A (Operating System)

- a) Explain Multiprogramming Operating System. 5
Multiprogramming Operating System-ৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা
কৰা।
- b) Explain the different states of a process with 5
process state diagram.
Process state চিত্ৰৰ সহায়ত Process এটাৰ state সমূহ
ব্যাখ্যা কৰা।
- 2.a) What is process scheduling? Explain different types 2+6
of schedulers.
Process scheduling কি? বিভিন্ন ধৰণৰ scheduler-ৰ
বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।
- b) What is turnaround time? 2
Turnaround time কি?
- 3.a) How logical address map to physical address? 5
Explain with example.
Logical address-ক কেনেকৈ physical address লৈ
পৰিবৰ্তন কৰা হয়? উদাহৰণৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।
- b) Explain paging. 5
Paging-ৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

P.T.O.

(2)

4.a) Explain any one deadlock prevention algorithm.
Deadlock prevention-এ যখন বিবেচনা এটা algorithm

সিদ্ধ।

b) Explain the purpose of the following linux command with example.

উদাহরণ সহায়ত তলত লিয়া Linux command স্মূহর উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা কৰা।

- i) ls
- ii) rm
- iii) cat
- iv) chmod
- v) lp

Section B : Computer Organisation

Considering three logic variables A, B, and C, write the fundamental properties of Boolean algebra.

A, B, C তিনিটা logic variable ব্যবহার কৰি Boolean algebra-ৰ প্ৰাথমিক ধৰ্মবোৰ লিখা।

Or

6.a) State and prove De Morgan's theorem.

De Morgan's theorem লিখি প্ৰমাণ কৰা।

Realize OR operation using NAND gate.

NAND gate ব্যবহার কৰি OR operation realize কৰা।

7. Reduce the following minterm expression using K-map.

K-map ব্যবহার কৰি তলত লিয়া minterm বাশিটো সৰু কৰা।

$X = \sum m(2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15)$

8. What is addressing modes? Explain different addressing modes?

Addressing mode কি? Addressing mode ৰ বিধকে ব্যাখ্যা কৰা।

Write short notes (any 4-6)

কম্পেন্ডিটা লিখা (কিমেৰে ৪-৬)

- a) Register transfer
- b) Processor organization
- c) Cache memory
- d) DMA