

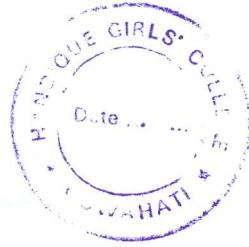
2014

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)

- 1.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।

(2)

- 4.a) Explain any one deadlock prevention algorithm. 5
Deadlock prevention-ৰ বাবে যিকোনো এটা algorithm লিখা।
- b) Explain the purpose of the following linux command with example. 5
উদাহৰণৰ সহায়ত তলত দিয়া Linux command সমূহৰ উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা কৰা।
- i) ls
 - ii) rm
 - iii) cat
 - iv) chmod
 - v) lp

Section B : Computer Organisation

5. Considering three logic variables A,B, and C, write the fundamental properties of Boolean algebra. 10
A, B, C তিনিটা logic variable ব্যৱহাৰ কৰি Boolean algebra-ৰ প্ৰাথমিক ধৰ্মবোৰ লিখা
- Or
- 6.a) State and prove De Morgan's theorem. 5
De Morgan's theorem লিখি প্ৰমাণ কৰা।
- b) Realize OR operation using NAND gate. 5
NAND gate ব্যৱহাৰ কৰি OR operation realize কৰা।
7. Reduce the following minterm expression using K-map. 10
K-map ব্যৱহাৰ কৰি তলত দিয়া minterm ৰাশিটো সৰু কৰা।
 $X = \sum m(2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15)$
8. What is addressing modes? Explain different addressing modes? 10
Addressing mode কি? addressing mode ৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

(3)

9. Write short notes (any two): 2×5
চমুটোকা লিখা (যিকোনো দুটা)
- a) Register transfer
 - b) Processor organization
 - c) Cache memory
 - d) DMA

□□□□