

৩। সচিত্র বিবরণ সহ computer system-এর 'memory hierarchy' লেখ। ৫

৭। (ক) 'Ink jet printer' এবং 'laser jet printer' এর পার্থক্য-গুলি লেখ। ৩ + ২

(খ) SMPS-এর ব্যবহারগুলি লেখ। ৩ + ২

#### বিভাগ—গ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৮। (ক) Scanner এর সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। 'Utility Program' বলতে কি বোঝ? 'ALU'-র কাজ কি? ২ + ৪ + ২ + ২

(খ)  $(2AC)_{16} = (?)_8$  ২ + ৪ + ২ + ২

৯। (ক) 'Program counter' এবং 'instruction register' কি কাজে ব্যবহৃত হয়? ২ + ২

(খ) Bluetooth architecture-এর 'Scatternet' এবং 'Piconet' বলতে কি বোঝ? ২ + ২

(গ) 'Operating System' এর কাজ কি? ২

2017

### COMPUTER SCIENCE

( Computer Fundamental )

[ Generic Elective ]

( CBCS )

[ First Semester ]

PAPER – GEIT

Full Marks : 40

Time : 2 hours

The figures in the right hand margin indicate marks

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable

Illustrate the answers wherever necessary

GROUP – A

1. Answer five questions :

2 x 5

(a) Distinguish between primary and secondary memory.

( Turn Over )



- (b) What is system software ? Give some examples of system software.
- (c) Define cache hit ratio.
- (d) What do you mean by multiprogramming ?
- (e) Provide the full form of OCR and OMR.
- (f) Give the full form of ASCII.
- (g) What is the advantage of 2's complement ?
- (h) Mention the name of two input devices and two output devices.

GROUP - B

Answer any four questions : 5 x 4

- 2. Perform the subtraction using 1's complement and 2's complement.  
(11010)<sub>2</sub> - (1000)<sub>2</sub> 5
- 3. Draw a block diagram to illustrate the basic organisation of a computer system. 5

- 4. Convert the following :  $2\frac{1}{2} \times 2$ 
  - (a)  $(9E)_{16} = (?)_2$
  - (b)  $(176)_8 = (?)_{10}$
- 5. What are the basic components in Von Neumann architecture ? What are the use of each component ? 2 + 3
- 6. Briefly explain the memory hierarchy in a computer system with the help of a diagram. 5

- 7. (a) Differentiate between ink jet printer and laser jet printer.
- (b) What is the use of an SMPS ? 3 + 2

GROUP - C

Answer any one question :

- 8. (a) Write short note on scanner. What you mean by utility programs. What is the function of ALU? 5
- (b)  $(2AC)_{16} = (?)_8$  2 + 4 + 2 + 2



( 4 )

9. (a) What are the uses of a program counter and an instruction register ? 2 + 2
- (b) What do you mean by scatternet and piconet in Bluetooth architecture ? 2 + 2
- (c) What are the main functions of operating system ? 2

### বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রমান নির্দেশক

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

### বিভাগ — ক

- ১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২ x ৫
- (ক) প্রাইমারী এবং সেকেন্ডারী মেমোরির মধ্যে পার্থক্য লেখ ।
- (খ) 'সিস্টেম সফটওয়্যার' কি ? উদাহরণ দাও ।
- (গ) 'Cache Hit Ratio' কি ?
- (ঘ) মাল্টিপ্রোগ্রামিং (Multiprogramming) কাকে বলে ?

B.Sc.-CBCS/IS/COS/GEIT/17

(Continued)

( 5 )

- (ঙ) O.C.R এবং O.M.R এর পুরো নামটি লেখ ।
- (চ) ASCII র পুরো নামটি লেখ ।
- (ছ) 2's complement-এর সুবিধাগুলি কি ।
- (জ) দুটি 'input device' এবং দুটি 'output device' এর নাম লেখ ।

### বিভাগ — খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫ x ৪

- ২। 1's complement এবং 2's complement-এর সাহায্যে বিয়োগ কর :  
(11010)<sub>2</sub> - (1000)<sub>2</sub> ৫
- ৩। প্রাথমিক computer system-এর চিত্র অঙ্কন কর । ৫
- ৪। পরিবর্তন কর :  
(ক) (9E)<sub>16</sub> = (?)<sub>2</sub> ২  $\frac{1}{2}$  x ২  
(খ) (176)<sub>8</sub> = (?)<sub>10</sub>
- ৫। 'Von Neumann' আর্কিটেকচার-এর প্রাথমিক উপাদানগুলি লেখ, প্রত্যেক উপাদানগুলির ব্যবহার প্রণালীর বিবরণ দাও । ২ + ৩

B.Sc.-CBCS/IS/COS/GEIT/17

( Turn Over )