



2023

## 1st Semester Examination (CCFUP : NEP)

### COMPUTER SCIENCE

Paper : MI 1-T (Minor)

(Computer Fundamental)

Full Marks : 60

Time : Three Hours

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates are required to give their answers  
in their own words as far as practicable.*

#### Group - A

Answer any *ten* questions :  $2 \times 10 = 20$

1. Define mainframe and minicomputer.
2. What is the function of ALU ?
3. What is the difference between primary and secondary memory ?
4. Convert  $(45.62)_{BCD}$  into binary.
5. What is the function of cache memory ?
6. What is the role of FAT ?

P.T.O.

( 2 )

7. What is the difference between guided and unguided media ?
8. Define booting process of a Computer.
9. What is gray code ?
10. What are the drawbacks of assembly language ?
11. Differentiate between software and hardware.
12. Write the application of Bridgy in computer network.
13. What are the advantages of GUI operating system ?
14. What do you mean by search engine ?
15. What is the role of router ?

### Group - B

Answer any *four* questions :  $5 \times 4 = 20$

16. Draw the memory hierarchy diagram. What is the difference between optical disc and hard disk ?  $2+3$
17. Write the difference between machine language and assembly language ? What is mnemonic ?  $3+2$
18. What do you mean by floating point representation ? Represent zero to nine BCD 2421 code.  $2+3$
19. What is software ? Describe different types of software.  $2+3$
20. What are the differences among BCD, Nibble, ASCII and EBCDIC code ?  $5$

( 3 )

21. What is bus ? What are the different types of buses ?  
Also mention their functionality. 1+4

### Group - C

Answer any *two* questions : 10×2=20

22. Compare bit, byte, word and nibble. Convert  $(56)_{10}$  into gray code. What do you mean by error detecting and correcting code ? 4+2+4
23. What is operating system? Write the functions of operating system. Write the differences between MS-DOS and Windows operating system. 2+4+4
24. Convert  $(45.725)_{10} = (?)_8$

Write the function of assembler, loader and linker.

Perform  $1100011.101 \div 111$

Convert  $(3AD2.6B)_{16}$  into Octal number ? 2+3+3+2

25. Write short notes on any *two* of the following : 5×2=10

- (i) Network topology
- (ii) Optical devices
- (iii) Computer generation

P.T.O.

( 4 )

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যেকোন দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×১০=২০

- ১। মেইনফ্রেম ও মাইক্রোকম্পিউটারের সংজ্ঞা দাও।
- ২। এ এল ইউ এর কাজ কি ?
- ৩। প্রাইমারী ও সেকেন্ডারী মেমরির পার্থক্য লেখ।
- ৪।  $(85.62)_{BCD}$  কে বাইনারীতে পরিবর্তন কর।
- ৫। ক্যাশ মেমরির কাজ কী ?
- ৬। FAT এর ভূমিকা কী ?
- ৭। গাইডেড এবং আনগাইডেড মিডিয়ার পার্থক্য কী ?
- ৮। Computer বুটিং পদ্ধতির সংজ্ঞা লেখ।
- ৯। গ্রে কোড কী ?
- ১০। এসেমব্লি ল্যাঙ্গুয়েজ এর অসুবিধা কী ?
- ১১। সফটওয়্যার এবং হার্ডওয়্যার এর পার্থক্য কী ?
- ১২। Computer Network-এ ব্রীজ-এর প্রয়োগগুলি লেখ।
- ১৩। জি ইউ আই অপারেটিং সিস্টেমের সুবিধা কী ?
- ১৪। সার্চ ইঞ্জিন বলতে কী বোঝ ?
- ১৫। রাউটারের কাজ কী ?

( 5 )

বিভাগ - খ

যেকোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $৫ \times ৪ = ২০$

- ১৬। মেমরি অনুক্রমের চিত্র অঙ্কন কর। অপটিক্যাল ডিস্ক এবং হার্ড ডিস্কের পার্থক্য কী ?  $২+৩$
- ১৭। মেশিন ল্যাস্‌য়েজ ও এসেম্বলী ল্যাস্‌য়েজ-এর পার্থক্য কী ? নিমোনিক কী ?  $৩+২$
- ১৮। ফ্লোটিং পয়েন্ট প্রকাশ বলতে কী বোঝ ? শূন্য থেকে নয় পর্যন্ত সংখ্যাকে বি সি ডি ২৪২১ কোডে পরিবর্তন কর।  $২+৩$
- ১৯। সফটওয়্যার কী ? বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার সম্পর্কে বর্ণনা দাও।  $২+৩$
- ২০। BCD, Nibble, ASCII এবং EBCDIC কোডের পার্থক্য কী ?  $৫$
- ২১। বাস কী ? বিভিন্ন প্রকার বাস ও তাদের কাজ লেখ।  $১+৪$

বিভাগ - গ

যেকোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $১০ \times ২ = ২০$

- ২২। বিট, বাইট, ওয়ার্ড এবং নিবিল এর তুলনা কর।  $(৫৬)_{১০}$  কে গ্রে কোডে পরিবর্তন কর। এর নির্ণায়ক এবং সংশোধন কোড বলতে কী বোঝ ?  $৪+২+৪$
- ২৩। অপারেটিং সিস্টেম কী ? এর কাজগুলি কী ? এমএস ডস এবং উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের পার্থক্য কী ?  $২+৪+৪$

P.T.O.

( 6 )

২৪। পরিবর্তন কর :  $(8৫.৭২৫)_{১০} = (?)_৮$

এসেম্বলার, লোডার এবং লিঙ্কার-এর কাজ কী?

ভাগ কর :  $1100011.101 \div 111$

$(3AD2.6B)_{16}$  কে অষ্টালে পরিবর্তন কর।  $২+৩+৩+২$

২৫। টীকা লেখ (যে কোন দুটি) :  $৫ \times ২ = ১০$

(অ) নেটওয়ার্ক টোপোলজি।

(আ) অপটিক্যাল ডিভাইস।

(ই) কম্পিউটার জেনারেশন।

---