

1 (Sem-1/FYUGP) COA 41 MN/(A)

2025

COMPUTER APPLICATION

(Minor)

Paper : COA4100104MN

(Fundamentals of Computer and Programming)

(Set—A)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

1. Answer the following as directed : 1×5=5

তলৰ দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা :

(a) Laser printer is an impact printer.

(State True or False)

লেজাৰ প্ৰিণ্টাৰ হৈছে এটা ইম্পেক্ট প্ৰিণ্টাৰ ।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(2)

(b) The full form of SMPS is _____.
(Fill in the blank)

SMPS ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো হৈছে _____.
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) RJ45 connector is primarily used for Ethernet networking.
(State True or False)

RJ45 সংযোগক প্ৰধানকৈ ইথাৰনেট নেটৱৰ্কিংৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(d) _____ is the method of reorganizing data on a storage medium, such as a hard disk drive (HDD), for efficient storage and access.

_____ এটা সংৰক্ষণ মাধ্যমত তথ্য পুনৰ সংগঠিত কৰাৰ পদ্ধতি, যেনে এটা হাৰ্ড ডিস্ক ড্ৰাইভ (HDD), দক্ষ সংৰক্ষণ আৰু অভিগমৰ বাবে।

(i) Disk cleanup

(ii) Defragmentation

(iii) NTFS

(iv) Buffer

(Choose the correct option)

(সঠিক বিকল্পটো বাছনি কৰা)

26A/230

(Continued)

(3)

(e) _____ refers to the rules and regulations for writing any statement in a programming language.
(Fill in the blank)

_____ য়ে প্ৰগ্ৰামিং ভাষাত যি কোনো বিবৃতি লিখাৰ নিয়ম আৰু বিধিসমূহক বুজায়।
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

2. Define the following terms (any five) : $2 \times 5 = 10$
তলৰ শব্দবোৰৰ সংজ্ঞা লিখা (যি কোনো পাঁচটা) :

(a) BIOS

(b) Motherboard

(c) USB

(d) ASCII

(e) Grey code

(f) Linker

(g) Flowchart

(h) R-value

(i) Array

(j) Function

26A/230

(Turn Over)

(4)

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলত দিয়া যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write a brief description of major components of a digital computer.

ডিজিটেল কম্পিউটাৰৰ প্ৰধান উপাদানসমূহৰ এটা চমু বিৱৰণ লিখা।

(b) Write any five major functions performed by operating system.

অপাৰেটিং চিষ্টেমে সম্পন্ন কৰা যি কোনো পাঁচটা প্ৰধান কাৰ্য লিখা।

(c) What are the different ways to represent signed integers? Explain each.

চিহ্নিত পূৰ্ণসংখ্যক প্ৰতিনিধিত্ব কৰাৰ বিভিন্ন উপায় কি কি? প্ৰতিটো বৰ্ণনা কৰা।

(d) What are the differences between compiler and interpreter?

কম্পাইলাৰ আৰু ইণ্টাৰপ্ৰিটাৰৰ মাজত কি কি পাৰ্থক্য আছে?

(e) Draw a flowchart to find the average of a list of numbers.

সংখ্যাৰ তালিকাৰ গড় বিচাৰিবলৈ এটা ফ্ল'চাৰ্ট আঁকা।

26A/230

(Continued)

(5)

(f) Write a brief description of elementary data types.

প্ৰাথমিক data type ৰ এটা চমু বিৱৰণ লিখা।

(g) Write a program to display the prime numbers within a given range.

এটা নিৰ্দিষ্ট পৰিসৰৰ ভিতৰত মৌলিক সংখ্যাবোৰ প্ৰদৰ্শন কৰিবলৈ এটা প্ৰগ্ৰাম লিখা।

(h) Write a program to convert a string from uppercase to lowercase and vice versa.

এটা ষ্ট্ৰিং ডাঙৰ আখৰৰ পৰা সৰু আখৰলৈ আৰু বিপৰীতভাৱে ৰূপান্তৰ কৰিবলৈ এটা প্ৰগ্ৰাম লিখা।

4. Answer any one of the following questions : 10

তলত দিয়াবোৰৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Explain logical structure and file system of hard disk drive.

হাৰ্ড ডিস্ক ড্ৰাইভৰ লজিকেল গঠন আৰু file system ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Write a program to multiply two matrices using function.

ফাংশন ব্যৱহাৰ কৰি দুটা মেট্ৰিক গুণ কৰিবলৈ এটা প্ৰগ্ৰাম লিখা।

(Turn Over)

26A/230

- (c) Write recursive and non-recursive functions to compute the factorial of a number.

এটা সংখ্যাৰ ফ্যাক্ট'ৰিয়েল গণনা কৰিবলৈ recursive আৰু non-recursive ফাংচন লিখা।

- (d) Explain the differences between function call by value and call by reference with suitable example.

উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ফাংচন কল বাই ভেলু আৰু কল বাই ৰেফাৰেন্সৰ মাজৰ পাৰ্থক্য ব্যাখ্যা কৰা।
