

Total number of printed pages-7

1 (Sem-1) COM

2023

**COMPUTER SCIENCE**

Paper : COM0100104

**(Computer Fundamentals and Programming)**

Full Marks : 45

Time : Two hours

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

**Answer either in English or in Assamese.**

1. Answer the following questions as directed :

1×5=5

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা :

(a) An operating system is a system software. (State true or false)

অপাৰেটিংগ চিচ্টেম এটা চিচ্টেম software.

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(b) The binary number 110101 in octal format is \_\_\_\_\_. (Fill in the blank)

Contd.

(g) What is the difference between break and continue statement ?

Break আৰু continue statement ৰ পাৰ্থক্যবোৰ কি?

(h) What are the differences between malloc () and calloc () function ?

malloc () আৰু calloc () ফাংচনৰ পাৰ্থক্যবোৰ লিখা।

(i) What is the difference between structure and union ?

Structure আৰু union ৰ পাৰ্থক্যবোৰ লিখা।

(j) What is function prototype ?

Function prototype কি?

3. Answer **any four** of the following questions :

5×4=20

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ যিকোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Draw a flowchart to find the largest of three input numbers.

তিনিটা input কৰা সংখ্যাৰ ডাঙৰটো উলিয়াবলৈ এটা flowchart আঁকা।

(b) What are the different datatypes available in C language ?

C language ত থকা বিভিন্ন datatypes বোৰ কি?

(c) Explain different types of operators available in C language.

C language ত থকা বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ operators বোৰৰ বৰ্ণনা কৰা।

(d) Differentiate call by value and call by reference with suitable example.

Call by value আৰু call by reference ৰ পাৰ্থক্যবোৰ উদাহৰণেৰে সৈতে বৰ্ণনা কৰা।

(e) Write a recursive function to find GCD of two integers.

দুটা অখণ্ড সংখ্যাৰ GCD উলিয়াবলৈ এটা recursive ফাংচন লিখা।

(f) What is a pointer ? List the permissible operations on pointers.

Pointer কি? Pointer ৰ লগত কৰিব পৰা ক্ৰিয়াসমূহৰ তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

(g) Write brief description of *any five* string manipulation functions.

String নিয়ন্ত্ৰণ কৰা যিকোনো পাঁচটা ফাংচনৰ চমু বৰ্ণনা লিখা।

(h) What is preprocessor directive ? Write brief description of *any three* preprocessor directives.

Preprocessor directive কি? যিকোনো তিনিটা preprocessor directive ৰ চমু বৰ্ণনা লিখা।

4. Answer **any one** of the following questions :  
10×1=10

যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is format specifier ? Describe *any ten* format specifiers.

Format specifier কি? যিকোনো দহটা format specifier ৰ বৰ্ণনা লিখা।

(b) Write a program to input two matrices and find sum and product of both.

দুটা matrix ইনপুট কৰি সিহঁতৰ যোগফল আৰু পূৰণফল উলিয়াবলৈ এটা প্ৰোগ্ৰাম লিখা।

(c) Write a C program to display the contents of a file. Also display the number of characters and lines in the file.

এটা ফাইলত থকা তথ্যসমূহ দেখুৱাবলৈ এটা C প্ৰোগ্ৰাম লিখা। ফাইলটোত থকা আখৰৰ সংখ্যা আৰু শাৰিৰ সংখ্যাও দেখুওৱা।

(d) Write functions to perform following operations on string :

String ত নিম্নলিখিত ক্ৰিয়াসমূহ কৰিবলৈ ফাংচন লিখা :

(i) Reverse the string

(ii) Calculate number of vowels in the string