

Total No. of printed pages = 6

3(Sem 2) CAP/ITC(Voc)

2015

**COMPUTER APPLICATION/INFORMATION  
TECHNOLOGY**

**(Vocational)**

**(Introduction to Programming in C)**

Full Marks – 60

Time – 2½ hours

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

Answer either in English or in Assamese.

উত্তৰ ইংৰাজী অথবা অসমীয়াত কৰিব।

1. State true or false : 1×7=7

শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা :

(a) Reserved words can be used as variables.

Reserved word বিলাকক variable হিচাপে ব্যৱহাৰ  
কৰিব পাৰি।

[Turn over

(b) If 'a' is an integer variable, then the expression  $a = 5/2$  will return the value 2.

যদি 'a' এটা  $a = 5/2$  হয়, তেন্তে expression টোৰ মান 2।

(c) Associativity for the operator 'size of' is from left to right.

'Size of' operator টোৰ Associativity leftৰ পৰা right লৈ যায়।

(d) The operator '>>' (right shift) is a bitwise operator.

'>>' (right shift) operator টো এটা bitwise operator।

(e) A function may be placed either before or after the main function.

এটা function, main functionৰ আগত নাইবা পিছত বহুৱাব পাৰি।

(f) Global variables are placed inside the main program.

Global variable বিলাক main programৰ ভিতৰত বহুওৱা হয়।

(g) A variable declared as 'float' occupies 2 bytes of memory.

'float' variable এটাই memoryত 2 byte লয়।

2. Answer any *four* questions : 2×4=8

যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) How does  $a++$  differ from  $++a$  ?

$a++$  আৰু  $++a$ ৰ মাজত পাৰ্থক্য কি ?

(b) What is the use of 'continue' statement ?

Continue statementৰ ব্যৱহাৰ কি ?

(c) What is meant by function prototyping ?

Function prototyping মানে কি বুজা ?

(d) Distinguish between actual and formal arguments.

Actual আৰু formal argumentৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বিচাৰ কৰা।

(e) What is pointer ? Give examples.

Pointer কি ? উদাহৰণ দিয়া।

(f) Write the general syntax of 'switch' statement in C.

Cত ব্যৱহৃত switch statementৰ general syntax লিখা।



3. Answer any *three* questions : 5×3=15

যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Explain the difference between while and do-while statement.

While আৰু do-while statementৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বৰ্ণনা কৰা।

(b) What is a structure ? Distinguish between structures and arrays. How arrays can be used within the structures ?

Structure কি ? Structure আৰু Arrayৰ মাজৰ প্ৰভেদ বিচাৰ কৰা। Structure এটাৰ ভিতৰত Array কেনেকৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি ?

(c) What are the basic data types in C ? What are constants ? Write different types of constants with example.

Cত ব্যৱহাৰ কৰা basic data type বোৰ কি ? Constant বোৰ কি ? উদাহৰণসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ constant বোৰ লিখা।

(d) Explain two string handling functions in C.

Cত ব্যৱহৃত দুটা string handling function বৰ্ণনা কৰা।

(e) Write a function to find the factorial of a given positive integer.

এটা ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যাৰ factorial উলিওৱাৰ বাবে এটা function লিখা।

4. Answer any *three* questions : 10×3=30

যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write a C program to find the sum of the digits of any given positive integer.

এটা ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যাৰ অংককেইটাৰ যোগফল উলিওৱাৰ বাবে এটা C program লিখা।

(b) Write a C program to find the sum of the following series.

তলত দিয়া seriesটোৰ যোগফল উলিওৱাৰ বাবে এটা C program লিখা।

$$x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots$$

(c) Write a C program to sort an array of integers by using bubble sort method.

Bubble sort method ব্যৱহাৰ কৰি এটা arrayৰ সংখ্যাবিলাক একাদিক্ৰমে সজাবৰ বাবে এটা C program লিখা।

- (d) Declare a structure of a student with details like roll number, student name and total marks. Write a C program to read details of n students and display the list of students who has scored 75 marks and above.

Roll number, student name আৰু total markৰ সন্নিবিষ্ট এজন studentৰ এটা structure লিখা। nটা studentৰ record read কৰি যিবোলাক studentএ 75 নম্বৰ বা ততোধিক লাভ কৰিছে সিহঁতৰ recordসমূহ display কৰিবৰ বাবে এটা C program লিখা।

- (e) Briefly explain any *four* of the following :

তলত দিয়াবোৰৰ যি কোনো চাৰিটাৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া :

- (i) Relational operators
- (ii) Scope of variable
- (iii) Break statement
- (iv) Pointer Arithmetic
- (v) Library function
- (vi) Local variables
- (vii) Reserved words.