

Total number of printed pages-7

1 (Sem-1/FYUGP) COM41MN/(A)

2025

COMPUTER SCIENCE

(Minor)

Paper : COM4100104 MN

(SET-A)

(*Introduction to C Programming*)

Full Marks : 45

Time : 2 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 :

$1 \times 5 = 5$

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা :

**(a) Every C program must have main()
function. (State true or false)**

প্রতিটো C প্রগ্রেমৰ main() ফাংচন থাকিব লাগে।
(শুন্দ নে অশুন্দ লিখা)

(b) The keywords can be used as variable names. *(State true or false)*

কীর্ডবোৰ ভেৰিয়েবল নাম হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।
(শুন্দ নে অশুন্দ লিখা)

(c) The _____ operator is used to assign a value to variable. *(Fill in the blank)*

_____ অপাৰেটৰক ভেৰিয়েবলত এটা মান নিযুক্ত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। *(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)*

(d) The _____ statement in C is a control flow statement used to terminate the execution of a loop. *(Fill in the blank)*

C ত _____ বিৰুতিটো হৈছে এটা নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰাহ বিৰুতি যিটো এটা লুপৰ নিষ্পাদন সমাপ্ত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। *(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)*

(e) _____ is used to store multiple values in a single variable. *(Fill in the blank)*

এটা চলকত একাধিক মান সংৰক্ষণ কৰিবলৈ _____
ব্যৱহাৰ কৰা হয়। *(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)*

2. Define the following terms: *(any five)*

$2 \times 5 = 10$

সংজ্ঞা লিখা: *(যিকোনো পাঁচটা)*

- (a) Constant
- (b) Operator
- (c) Variable
- (d) Type casting
- (e) Precedence of operator
- (f) Function
- (g) Nested loop
- (h) Dynamic memory allocation
- (i) Actual parameter
- (j) Preprocessor directive

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

$$5 \times 4 = 20$$

যিকোনো চারিটা প্রশ্নের উত্তর লিখা :

(a) Explain different types of constants in C.

C ৰ বিভিন্ন ধৰণৰ ধৰণৰ ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Explain different types of operators available in C.

C ত উপলব্ধ বিভিন্ন ধৰণৰ অপারেটৰৰ বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰা।

(c) What is meant by type conversion ? Why is it necessary ?

Type conversion বুলিলে কি বুজোৱা হয় ? Type conversion কৰি প্রয়োজনীয় ?

(d) Write a program to print the sum and product of digits of an integer.

এটা পূর্ণসংখ্যাৰ অংকৰোৰ যোগফল আৰু গুণফল প্রিন্ট কৰিবলৈ এটা প্ৰগ্ৰাম লিখা।

(e) State the advantages of using functions.

ফাংচন ব্যৱহাৰ কৰাৰ সুবিধাসমূহ উল্লেখ কৰা।

(f) Describe the use of following functions :

নিম্নলিখিত functionসমূহ ব্যৱহাৰ বৰ্ণনা কৰা :

malloc(), free(), strcpy(), strlen(), strcat()

(g) Write a function to print the even-valued elements of an array.

এটা এৰেৰ যুগ্ম-মূল্যৰ উপাদানসমূহ প্ৰিন্ট কৰিবলৈ এটা ফাংচন লিখা।

(h) Describe the modes of opening a file.

এটা ফাইল খোলাৰ modeসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

4. Answer **any one** of the following questions :

$$10 \times 1 = 10$$

যিকোনো এটা প্রশ্নের উত্তর লিখা :

(a) Differentiate between :

পাৰ্থক্য লিখা :

(i) Break and continue

(ii) Function call by value and call by reference

(b) Write a function and a macro to swap two numbers.

দুটি সংখ্যা অদলবদল করিবলৈ এটা ফাংচন আৰু এটা মেক্র' লিখা।

(c) Write functions to perform following operations on strings :

(i) Convert all lowercase characters to uppercase
(ii) Reverse the string

Stringত নিম্নলিখিত কার্যসমূহ সম্পাদন করিবলৈ ফাংচনসমূহ লিখা :

(i) সকলো সব আখবক ডাঙৰ আখবলৈ ৰাপান্তৰ কৰা
(ii) স্ট্রিংটো ওলোটা কৰা

(d) Write a C program to open a file and count the number of characters and lines in the file.

এটা ফাইল খোলিবলৈ আৰু ফাইলটোত থকা আখব আৰু শাৰীৰ সংখ্যা গণনা কৰিবলৈ এটা C প্ৰগ্ৰাম লিখা।