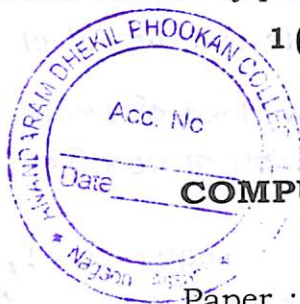


Total number of printed pages-7



1 (Sem-3/FYUGP) COM41MN/(B)

2025

COMPUTER SCIENCE

(Minor)

Paper : COM4300104 MN

(Object Oriented Programming using C++)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

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

SET-B

1. Answer the following questions as directed :

1×5=5

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা :

(a) A class is a user-defined data type.

(State True **or** False)

এটা class হৈছে ব্যৱহাৰকাৰী-নিৰ্ধাৰিত তথ্যৰ ধৰণ।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (b) In C++, constructors can be overloaded.
(State True or False)

C++ ত constructors overload কৰিব পাৰি।
(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (c) In C++, a string is a sequence of characters used to represent text.
(State True or False)

C++ ত ষ্ট্ৰিং হৈছে লিখনী প্ৰতিনিধিত্ব কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা আখৰৰ এটা ক্ৰম।
(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (d) The _____ operator in C++ is used for dynamic memory allocation.

(Fill in the blank)

C++ ত _____ অপাৰেটৰটো ডাইনামিক মেমৰি আৱণ্টনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (e) _____ operator cannot be overloaded.

(Fill in the blank)

_____ অপাৰেটৰক অভাৱলোড কৰিব নোৱাৰি।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

2. Define the following terms : (any five)

2×5=10

সংজ্ঞা লিখা : (যিকোনো পাঁচটা)

- (a) Class
- (b) Object
- (c) Scope resolution operator
- (d) Inline function
- (e) Default constructor
- (f) Friend function
- (g) Compile time polymorphism
- (h) Pure virtual function
- (i) Constant parameter
- (j) Copy constructor

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

5×4=20

যিকোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) List *any five* notable applications of OOP.

OOPৰ যিকোনো পাঁচটা উল্লেখযোগ্য প্ৰয়োগ তালিকাভুক্ত কৰক।

(b) Describe the basic data types in C++.

C++ ত মূল তথ্যৰ ধৰণসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(c) What is function prototype? What are the components of a function prototype? Give example.

ফাংচন প্ৰট'টাইপ কি? ফাংচন প্ৰট'টাইপৰ উপাদানসমূহ কি কি? উদাহৰণ দিয়া।

(d) Write *any five* characteristics of constructor.

কনষ্ট্ৰাক্টৰৰ যিকোনো পাঁচটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(e) What is function overloading? Give example.

ফাংচন অভাৰলোডিং কি? উদাহৰণ দিয়া।

(f) What are the rules for overloading functions in C++?

C++ ত ফাংচনসমূহ অভাৰলোড কৰাৰ নিয়ম কি কি?

(g) What is abstract class? Why abstract classes are used?

Abstract class কি? Abstract class কিয় ব্যৱহাৰ কৰা হয়?

(h) Describe exception handling mechanism in C++.

C++ৰ exception handling mechanism বৰ্ণনা কৰা।

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

যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is inheritance? Describe the different types of inheritance in C++.

Inheritance কি? C++ত বিভিন্ন ধৰণৰ inheritance বৰ্ণনা কৰা।

- (b) Define a class "string" with the following data members

char *p;

in size ;

Write member functions to Copy one string to another. Write suitable constructors and destructors.

নিম্নলিখিত ডাটা সদস্যসমূহৰ সৈতে এটা ক্লাছ "ষ্ট্ৰিং" সংজ্ঞায়িত কৰক

char *p;

in size ;

এটা ষ্ট্ৰিং আন এটালৈ কপি কৰিবলৈ সদস্য ফাংচন লিখা।

উপযুক্ত কনষ্ট্ৰাক্টৰ আৰু ডিষ্ট্ৰাক্টৰসমূহ লিখা।

- (c) What is late binding? How to achieve late binding? Explain with suitable example.

Late binding কি ? Late binding কেনেকৈ প্ৰাপ্ত হয় ? উপযুক্ত উদাহৰণেৰে বুজাই দিয়া।

- (d) Write in brief about basic concepts of object oriented programming and design.

Object oriented প্ৰগ্ৰেমিং আৰু ডিজাইনৰ মৌলিক ধাৰণাসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

