

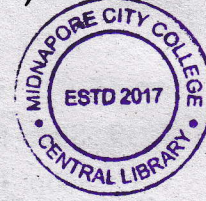
2023

3rd Semester Examination  
COMPUTER SCIENCE (Honours)

Paper : GE 3-T

[Introduction to Programming]

[CBCS]



Full Marks : 40

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates are required to give their answers  
in their own words as far as practicable.*

**Group - A**

Answer any *five* questions :  $2 \times 5 = 10$

1. Why switch statement offers better than nested if-else statement in C?
2. What is the difference between  $i++$  and  $++i$ ?
3. State the difference between '&' and '&&' operators.
4. Define object and class.
5. Write down the four primary characteristics of object oriented programming.

P.T.O.



( 2 )

6. What do you mean by the term 'function signature'?
7. Define actual and formal arguments.
8. What is constructor?

Group - B

Answer any *four* questions : 5×4=20

9. State the differences between 'while' and 'do-while' loop. Draw the flow diagram of 'for' loop. 3+2
10. What are the different access specifiers in C++ and what are their roles in accessing members of a class?
11. Explain the concept of pointer to an array with an example.
12. What is the function of file pointer? What are the uses of ifstream, ofstream and fstream classes? 2+3
13. Explain function overloading with example.
14. What is the role of the following functions in C?  
1×5

- (i) getc()
- (ii) getchar()
- (iii) getch()
- (iv) getche()
- (v) gets()



( 3 )

Group - C

Answer any *one* question : 10×1=10

15. What do you mean by call by value and call by reference? Explain with an example. Define a structure of a student, containing name (char 50), roll\_no. (int), Mobile (char 10), Dept. (char 20). Then read 20 records using array of structure. 5+5
16. Explain the terms Data Abstraction and Encapsulation with respect to C++ with the help of proper examples. Explain any two methods that can be used to implement polymorphism in C++? (3+3)+4

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×৫=১০

- ১। কেন সুইচ স্টেটমেন্ট নেস্টেড if-else এর থেকে বেশি সুবিধা প্রদান করে?
- ২। ++ এবং ++i মধ্যে পার্থক্য কি?
- ৩। '&' এবং '&&' এর মধ্যে পার্থক্য কি?
- ৪। object এর class এর সংজ্ঞা দাও।
- ৫। অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এর চারটি প্রধান বৈশিষ্ট্য তুলে ধর।





( 4 )



( 5 )



বিভাগ - গ

( 5 )



বিভাগ - গ



৬। ফাংশান সিগনেচার বলতে কি বোঝায়।

৭। Actual এবং Formal আর্গুমেন্টের সংজ্ঞা দাও।

৮। Constructor বলতে কি বোঝায়?

বিভাগ - খ

যে কোন চারটি প্রদত্ত উত্তর দাও।  $5 \times 8 = 20$

৯। 'while' এবং 'do-while' লুপের মধ্যে পার্থক্য কি? 'for loop' এর একটি ফ্লো-ডায়াগ্রাম অঙ্কন কর।  $3 + 2$

১০। C++ এ বিভিন্ন access-specifiers গুলি কি কি এবং তাদের কাজ কি?

১১। "pointer-to-an-array" এই ধারণাটি উদাহরণ সহযোগে বুঝিয়ে দাও।

১২। ফাইল পয়েন্টারের কাজ কি? ifstream, ofstream এবংfstream class এর কাজ কি?  $2 + 3$

১৩। ফাংশান ওভারলোডিং উদাহরণ সহযোগে বুঝিয়ে দাও।

১৪। নিম্নলিখিত C ফাংশান গুলির কাজ কি?  $1 \times 4$

(i) getch()

(ii) getchar()

(iii) getch()

(iv) getche()

(v) gets()

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।  $10 \times 1 = 10$

১৫। Call-by-value এবং call-by-reference বলতে কি বোঝায়?

উদাহরণ সহযোগে বুঝিয়ে দাও। একটি student এর জন্য structure তৈরি কর যার সদস্য containing name (char

50), roll\_no. (int), Mobile (char 10), Dept. (char

20). এর পর array of structure ধারণাকে কাজে লাগিয়ে 20 টি student এর তথ্য দাও।  $4 + 4$

১৬। উদাহরণ সহযোগে C++ এ ডেটা এক্সট্রাকশন এবং এনক্যাপসুলেশন এর ব্যাখ্যা দাও। C++ এর পলিমর্ফিজম কিভাবে ইমপ্লিমেন্ট করা হয় তার দুটো পদ্ধতি লেখ।

(৩+৩)+৪