



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY
Question Paper

B.Sc. Honours Examinations 2021
(Under CBCS Pattern)
Semester - III
Subject : COMPUTER SCIENCE
Paper : GE 3 - T & P

Full Marks : 60 (Theory - 40 + Practical - 20)
Time : 3 Hours

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

[INTRODUCTION TO PROGRAMMING]

(Theory : Marks - 40)

Group-A

- A. Answer any *three* of the following questions : 12×3=36
1. Define Conditional operator with example. What is the difference between i++ and ++i? What do you mean by the operator precedence and associativity in C? 4+3+5
 2. State the difference between '=' and '==' operators. What do you mean by the switch case? What is the value of a C code $m = (6 == 2 * 5 - 4) ? (5) : (10)$; What are the use of a logical operators in C? Which logical operator has the highest priority amongst the logical operators? 3+3+2+3+1

3. Show the use of the continue statement in C with the help of a proper code example. State two differences between continue and break statements in C. How many different compound operators are available in C? Write a program to find the factorial of a number using do-while loop. 4+2+1+5
4. What do you mean by nested loop? State two differences between a while and a do-while loop. State the difference between the statements $y = a + 1$; $y = ++a$. Name the situation where the do-while loop is more suitable to use. Write a program to find and print all prime numbers between A and B, where A and B are two integer value entered by user, such that $A < B$. 2+2+2+1+5
5. (a) Write the differences between procedures oriented programming and object oriented programming.
- (b) Explain the logical operators with example. 6+6
6. State the features of constructor in C++. What is the need for parameterized constructor? Show with the help of an example how you can have a default constructor and a parameterized constructor in the same class in C++. What is destructor? What do you mean by the term 'function signature'? 3+2+5=+1+1

Group-B

- B. Answer any *two* of the following questions : 2×2=4
7. What is function overloading?
8. What is library function? Give some examples.
9. What is identifier?
10. What is recursion?

বঙ্গানুবাদ

ক বিভাগ

নীচের যেকোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১২×৩=৩৬

- ১। উদাহরণ সহযোগে কন্ডিশনাল অপারেটর এর সংজ্ঞা দাও। $i++$ এবং $++i$ মধ্যে পার্থক্য কি? C তে অপারেটর প্রিসিডেন্স এবং অ্যাসোসিয়েটিভিটি বলতে কী বোঝায়? ৪+৩+৫
- ২। '=' এবং '==' অপারেটর দুটির মধ্যে পার্থক্য কি? সুইচ কেস বলতে কী বোঝায়? নিম্নোক্ত কোডটির আউটপুট বের করো $m = (6 == 2 * 5 - 4) ? (5) : (10)$; C তে লজিক্যাল অপারেটর এর ব্যবহারগুলি লেখ। কোন লজিক্যাল অপারেটর এর সর্বোচ্চ প্রায়েরিটি? ৩+৩+২+৩+১
- ৩। উদাহরণ সহযোগে continue স্টেটমেন্ট এর ব্যাখ্যা করো। 'continue' এবং 'break' স্টেটমেন্ট এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ। C তে কত ভিন্ন রকমের কম্পাউন্ড অপারেটর রয়েছে? একটি পূর্ণ সংখ্যার ফ্যাক্টোরিয়াল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম লেখ। ৪+২+১+৫
- ৪। 'Nested loop' বলিতে কী বোঝায়? while এবং do-while loop এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ। $y=a+1$; এবং $y=++a$; দুটি স্টেটমেন্ট এর মধ্যে পার্থক্য লেখ। কোন পরিস্থিতিতে do-while loop বেশি গ্রহণযোগ্য? A এবং B মধ্যবর্তী সকল মৌলিক সংখ্যা বাহির করার একটি প্রোগ্রাম লেখ যেখানে A এবং B দুটি পূর্ণ সংখ্যা এবং A এর মাপ B এর থেকে ছোট। ২+২+২+১+৫
- ৫। (ক) পদ্ধতি ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এবং অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এর মধ্যে পার্থক্য লিখ।
(খ) উদাহরণসহ লজিক্যাল অপারেটর ব্যাখ্যা করো। ৬+৬
- ৬। C++ এ কনস্ট্রাক্টর এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ। প্যারামিটারাইজড কনস্ট্রাক্টর এর প্রয়োজনীয়তা কি? কিভাবে ডিফল্ট কনস্ট্রাক্টর এবং প্যারামিটারাইজড কনস্ট্রাক্টর একটি ক্লাসে তুমি ডিফাইন করবে সেটা দেখাও। ডেসট্রাক্টর বলতে কী বোঝায়? ফানসান সিগনেচার বলতে কী বোঝায়? ৩+২+৫+১+১

খ বিভাগ

নীচের যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×২=৪

- ৭। ফাংশন ওভারলোডিং বলতে কী বোঝায়?
- ৮। লাইব্রেরি ফাংশন কি? কিছু উদাহরণ দাও।
- ৯। আডেনটিফায়ার কি?
- ১০। রিকারশন কি?

(Practical : Marks - 20)

Answer any *one* of the following questions :

20×1=20

1. Write a program to find greatest of three numbers.
2. Write a program to print first ten natural numbers.
3. Write a program to print first ten even and odd numbers.

বঙ্গানুবাদ

নীচের যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২০×১=২০

- ১। তিনটি সংখ্যার মধ্যে সবচেয়ে বড় সংখ্যা বের করার জন্য একটি প্রোগ্রাম লিখুন।
 - ২। প্রথম দশটি স্বাভাবিক সংখ্যা প্রিন্ট করার জন্য একটি প্রোগ্রাম লিখুন।
 - ৩। প্রথম দশটি জোড় এবং বিজোড় সংখ্যা প্রিন্ট করার জন্য একটি প্রোগ্রাম লিখুন।
-

