

Total number of pages - 8

CODE : 34T CSCA
BENGALI

2024

COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS
(Theory)

Full Marks : 70

Pass Marks : 21

Time : Three hours

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

Q. No. 1 carries 1 mark each	1×8 = 8
Q. No. 2 carries 2 marks each	2×10 = 20
Q. No. 3 carries 3 marks each	3×9 = 27
Q. No. 4 carries 5 marks each	5×3 = 15
	<hr/>
	Total = 70

1. Answer **any eight** from the following :

1×8=8

যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What is C++ ?

C++ কি?

(b) What is an object ?

Object কি?

(c) What is class ?

Class কি?

(d) What is inheritance ?

Inheritance কি?

(e) What is concrete class ?

Concrete class কি?

(f) What are data members ?

Data members কি কি?

(g) What is a data structure ?

Data structure কি?

(h) Give examples of non linear data structure.

Non linear data structure-র উদাহরণ দাও।

(i) What is sequential allocation ?

Sequential allocation কি?

(j) What is LIFO ?

LIFO কি?

(k) Give *two* examples of header files used in C++.

C++ header file র উদাহরণ দাও।

(l) What is database ?

Database কি?

(m) What is LAN ?

LAN কি?

2. Answer **any ten** from the following :

2×10=20

নীচের যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Define polymorphism.

Polymorphism-র সংজ্ঞা দাও।

(b) State the advantages of object oriented programming languages.

Object oriented programming language র সুবিধাগুলো উল্লেখ কর।

(c) Define member function.

Member function সংজ্ঞা দাও।

(d) Define constructor.

Constructor-র সংজ্ঞা দাও।

(e) Define pointer.

Pointer-র সংজ্ঞা দাও।

(f) Define non-primitive data structure.

Non-primitive data structure-র সংজ্ঞা দাও।

(g) Define two-dimensional array.

Two-dimensional array-র সংজ্ঞা দাও।

(h) Give examples of DBMS.

DBMS উদাহরণ দাও।

(i) State the categories of SQL.

SQL-র প্রকারগুলো উল্লেখ কর।

(j) State two uses of Boolean algebra.

Boolean algebra-র ব্যবহারগুলো উল্লেখ কর।

(k) What is the use of Truth table ?

Truth table-র ব্যবহার কি?

(l) What is POS in Boolean algebra ?

Boolean algebra তে POS কি?

(m) What is Bandwidth ?

Bandwidth কি?

(n) What is FTP ?

FTP কি ?

3. Answer **any nine** from the following :

3×9=27

নীচের যে-কোনো নয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Explain the concept of function overloading.

Function overloading concept টা বুঝিয়ে লেখ।

(b) Briefly describe the concept of base class and derived class.

Base class এবং derived class র বিষয়ে সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

(c) Describe about dynamic memory allocation.

Dynamic memory allocation র বিষয়ে বুঝিয়ে লেখ।

(d) Compare static data structure with dynamic data structure.

Static data structure এবং dynamic data structure-র তুলনা কর।

(e) Write the difference between primary key and candidate key.

Primary key এবং candidate key পার্থক্য লেখ।

(f) State the applications of Karnaugh Map.

Karnaugh Map ব্যবহারগুলো উল্লেখ কর।

(g) Give examples of different data transfer rates.

বিভিন্ন প্রকারের data transfer গুলোর উদাহরণ দাও।

(h) Differentiate WAN and MAN.

WAN এবং MAN র পার্থক্য লেখ।

(i) Write three properties of XML.

XML র তিনটি properties লেখ।

~~(f)~~ State the differences between Worm and Trojan horse.

Worm এবং Trojan horse-র পার্থক্য লেখ।

~~(g)~~ Compare 3G with 4G technologies.

3G এবং 4G-র তুলনা কর।

(h) State the uses of different aggregate functions in SQL.

SQLর aggregate function গুলোর ব্যবহার উল্লেখ কর।

(i) Describe the operations applicable to Queue.

Queue তে ব্যবহৃত operation গুলোর বর্ণনা দাও।

<https://www.assamboard.com>

4. Answer **any three** from the following :

5×3=15

নীচের যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

~~(a)~~ Explain the differences between Stack and Queue.

Stack এবং Queue-র পার্থক্যগুলো বুঝিয়ে লেখ।

(b) Write a C++ program to create a matrix of order 4×4.

একটা 4×4 matrix create করার জন্য C++ তে একটা program লেখ।

~~(c)~~ Explain *three* different network topologies.

তিনটি network topology-র বিষয়ে বুঝিয়ে লেখ।

(d) Explain the concept of Cyber Law and Cyber Crimes.

Cyber Law এবং Cyber Crime র বিষয়ে বুঝিয়ে লেখ।

(e) State De Morgan's law and explain the applications of it.

De Morgan's law টি উল্লেখ কর এবং তার ব্যবহার সম্বন্ধে বুলিয়ে লেখ।

Ⓞ Explain the advantages of C++ programming language over other programming language.

অন্য programming language-র উপরে C++ র সুবিধাগুলো বুলিয়ে লেখ।

— x —

Learnto