

Total Pages : 12

B.Sc./6th Sem (G)/COMS/23(CBCS)

2023

**6th Semester Examination**  
**COMPUTER SCIENCE (General)**

Paper : DSE 1B/2B/3B-T

[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.*

**[Data Mining]**

**Group - A**

Answer any *five* questions.

2×5=10

1. What is Data Mining?
2. Why do we need Data Mining?
3. What are the Data Mining Tasks?
4. Explain Predictive Modeling.
5. What is an data object ?
6. What is an Attribute?
7. What are the steps for Data Preprocessing?
8. Explain purpose of Dimensionality Reduction.

P.T.O.

( 2 )

**Group - B**

Answer any *four* questions. 5×4=20

9. Explain Evolution and deviation analysis.
10. Discuss life cycle of data mining projects.
11. Explain briefly about Data Transformation.
12. Discuss briefly Major Issues in Data Mining.
13. Explain briefly about the classification by association rule analysis.
14. What is decision tree? With an example briefly describe the algorithm for generating decision tree.

**Group - C**

Answer any *one* question. 10×1=10

15. Draw and explain KDD process.
16. Brief about the Architecture of Data Mining?

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

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

- ১। ডেটা মাইনিং (Data Mining) কি?
- ২। কেন আমাদের ডেটা মাইনিং দরকার?
- ৩। ডেটা মাইনিং টাস্কগুলি কী কী?
- ৪। Predictive Modeling কী ব্যাখ্যা কর।

( 3 )

- ৫। Data Object কী?
- ৬। Attribute কী?
- ৭। Data Preprocessing এর ধাপগুলি কী কী?
- ৮। Dimensionality Reduction-এর উদ্দেশ্য ব্যাখ্যা কর।

বিভাগ - খ

যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×৪=২০

- ৯। Evolution and deviation analysis ব্যাখ্যা কর।
- ১০। Life cycle of data mining projects সম্পর্কে আলোচনা কর।
- ১১। ডেটা ট্রান্সফরমেশন (Data Transformation) সম্পর্কে সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।
- ১২। সংক্ষিপ্তভাবে ডেটা মাইনিং (Data Mining) এর প্রধান সমস্যা আলোচনা কর।
- ১৩। অ্যাসোসিয়েশন নিয়ম (association rule)-এর শ্রেণীবিভাগ সম্পর্কে সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।
- ১৪। Decision tree কী? একটি উদাহরণসহ সংক্ষিপ্তভাবে decision tree তৈরির জন্য অ্যালগরিদম বর্ণনা কর।

বিভাগ - গ

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×১=১০

- ১৫। KDD প্রক্রিয়া ছবি আঁক এবং ব্যাখ্যা কর।
- ১৬। ডেটা মাইনিং এর আর্কিটেকচার সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা কর।

P.T.O.

( 4 )

OR

[Mobile Applications]

Group - A

Answer any *five* questions. 2×5=10

1. Write down the usage of `loop.call_soon()`.
2. What is Cocoa Touch?
3. How do you create Core Maps Location in Mobile Applications?
4. Write the difference between Server Side Java Script and Client Side Java Script.
5. Define SQLite.
6. How can you handle multi-touch gestures in mobile applications?
7. Define Xcode.
8. What do you mean by Splash Screen?

Group - B

Answer any *four* questions. 5×4=20

9. Write down the User's Privacy in UIK it frame work.
10. Write down the difference between `HTTP POST()` and `HTTP GET()` methods.
11. Define RESTful API with an example.

( 5 )

12. Explain the CRUD operations in SQLite.
13. Explain about Navigation Controller in Mobile Applications.
14. Write about different ways to develop mobile applications.

Group - C

Answer any *one* question. 10×1=10

15. Write down the minimum terms and condition of Developers and App Store License Agreement.
16. Explain about Emulators and Simulators in Mobile Applications.

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

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

- ১। `loop.call_soon()`-এর ব্যবহার লেখ।
- ২। কোকো টাচ কি?
- ৩। তুমি কিভাবে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে মূল মানচিত্র অবস্থান তৈরি করবে?
- ৪। সার্ভার সাইড জাভাস্ক্রিপ্ট এবং ক্লায়েন্ট সাইড জাভাস্ক্রিপ্টের মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- ৫। SQLite সংজ্ঞায়িত কর।

P.T.O.

( 6 )

- ৬। কিভাবে তুমি মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে মাল্টি-টাচ gesture পরিচালনা করতে পার?
- ৭। Xcode সংজ্ঞায়িত কর।
- ৮। স্প্যাশ স্ক্রিন বলতে কি বোঝ?

বিভাগ - খ

যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। UIKit কাঠামোতে ব্যবহারকারীর গোপনীয়তা লেখ।
- ১০। HTTP POST() এবং HTTP GET() পদ্ধতির মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- ১১। একটি উদাহরণ সহ RESTful API সংজ্ঞায়িত কর।
- ১২। SQLite-এ CRUD অপারেশন ব্যাখ্যা কর।
- ১৩। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে নেভিগেশন কন্ট্রোলার সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর।
- ১৪। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন বানানোর জন্য বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি লেখ।

বিভাগ - গ

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $১০ \times ১ = ১০$

- ১৫। ডেভেলপার এবং অ্যাপ স্টোর লাইসেন্স চুক্তির ন্যূনতম শর্তাবলী লেখ।
- ১৬। মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে এমুলেটর এবং সিমুলেটর সম্পর্কে ব্যাখ্যা কর।

( 7 )

OR

[E-Commerce Technology]

Group - A

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

1. What is Internet?
2. What is E-Commerce? Explain with example.
3. What is http? Explain with Example.
4. Explain the advantages of E-Commerce.
5. What is phishing in E-Commerce. Explain with example.
6. Difference between E-Commerce and E-Business.
7. Describe B2B Commerce.
8. What is DNS? Give Some example.

Group - B

Answer any *four* questions.  $5 \times 4 = 20$

9. What are the uses of E-Commerce?
10. Describe various E-Commerce model.
11. What are the role of Internet in B2B application?
12. What are the difference between internet and Extranet?
13. Explain the main security risk in E-Commerce.
14. What are the public key Encryption and RSA Algorithm?

P.T.O.

( 8 )

Group - C

Answer any *one* question. 10×1=10

15. What is EDI? How EDI works? What are the uses of EDI? 3+3+4
16. Explain about various Electronic payment systems. 10

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

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

- ১। Internet কি?
- ২। E-Commerce কি? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।
- ৩। http কি? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।
- ৪। E-Commerce-এর সুবিধাগুলি বর্ণনা কর।
- ৫। Phishing কি? উদাহরণসহ বর্ণনা কর।
- ৬। E-Commerce এবং E-Business এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- ৭। B2B মডেল বর্ণনা কর।
- ৮। DNS কি? উদাহরণসহ বর্ণনা কর।

বিভাগ - খ

যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×৪=২০

- ৯। E-commerce-এর ব্যবহারগুলি বর্ণনা কর।

( 9 )

- ১০। বিভিন্ন E-commerce মডেলগুলি বর্ণনা কর।
- ১১। B2B মডেলের ক্ষেত্রে ইন্টারনেট (Internet)-এর ভূমিকাগুলি কি?
- ১২। Internet এবং Extranet-এর মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখ।
- ১৩। E-commerce এর প্রধান security risk-গুলি বর্ণনা কর।
- ১৪। পাবলিক কি এনক্রিপশন (Public key Encryption) এবং আর. এস. এ (RSA) অ্যালগরিদম (Algorithm) বলতে কি বোঝ।

বিভাগ - গ

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×১=১০

- ১৫। EDI কি? EDI এর কার্য প্রণালি লেখ। EDI এর বিভিন্ন ব্যবহারগুলি লেখ। ৩+৩+৪
- ১৬। বিভিন্ন Electronic payment systems-গুলি বর্ণনা কর। ১০

P.T.O.

( 10 )

OR

[Cloud Computing]

Group - A

Answer any *five* questions. 2×5=10

1. What is meant by Centralized Computing?
2. What is service Oriented Architecture (SOA)?
3. What is a grid system?
4. What is a Virtual Machine (VM)?
5. Bring out the difference between private and public cloud.
6. What is cloud-bursting?
7. What is virtualization in cloud computing?
8. What is a Web Service? Give any four examples.

Group - B

Answer any *four* questions. 5×4=20

9. What are the layers and types of clouds.
10. Write note on desired features of a cloud.
11. State essential characteristics of cloud computing.
12. State the benefits of cloud computing.
13. Write short notes on origins of cloud computing.
14. Explain in detail about cloud delivery model.

( 11 )

Group - C

Answer any *one* question. 10×1=10

15. Explain the concept of roots of cloud computing.
16. Explain the concept of seven-step model of migration into a cloud.

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

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

- ১। Centralized Computing বলতে কী বোঝায়?
- ২। সার্ভিস ওরিয়েন্টেড আর্কিটেকচার (Service Oriented Architecture (SOA)) কি?
- ৩। গ্রিড সিস্টেম (grid system) কি?
- ৪। ভার্চুয়াল মেশিন (Virtual Machine (VM)) কি?
- ৫। Private and public cloud মধ্যে পার্থক্য লেখ।
- ৬। Cloud-bursting কি?
- ৭। ক্লাউড কম্পিউটিং (cloud computing)-এর মধ্যে ভার্চুয়ালাইজেশন (virtualization) কি?
- ৮। ওয়েব পরিষেবা (Web Service) কি? যে কোন চারটি উদাহরণ দাও।

P.T.O.

যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। Clouds এর স্তর এবং প্রকারগুলি কী কী?
- ১০। Clouds এর বৈশিষ্ট্যের উপর টীকা লেখ।
- ১১। ক্লাউড কম্পিউটিং (cloud computing)-এর প্রয়োজনীয় বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা কর।
- ১২। ক্লাউড কম্পিউটিং (cloud computing)-এর সুবিধাগুলি বর্ণনা কর।
- ১৩। ক্লাউড কম্পিউটিং (cloud computing)-এর উৎপত্তি সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।
- ১৪। ক্লাউড ডেলিভারি মডেল (cloud delivery model) সম্পর্কে বিস্তারিত ব্যাখ্যা কর।

বিভাগ - গ

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $১০ \times ১ = ১০$

- ১৫। ক্লাউড কম্পিউটিং (cloud computing) এর মূল ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
  - ১৬। Cloud migration-এর মধ্যে Seven-step model-এর ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।
-