

**2018**

**2nd Semester**

**COMPUTER SCIENCE**

**PAPER—GE2T**

**(Generic Elective)**

*Full Marks : 40*

*Time : 2 Hours*

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*Illustrate the answers wherever necessary.*

**Group—A**

1. Answer any five questions.

5×2

(a) What is alternate key?

(b) What is a Schema?

(c) Write the importance of foreign key.

*(Turn Over)*

- (d) Why ER diagram is useful?
- (e) What is data independence?
- (f) Define relationship.
- (g) What is weak entity? give example.
- (h) Define redundancy.

### Group—B

2. Answer any *four* questions. 4×5
- (a) Write 3-tier architecture of database system. 5
  - (b) Write advantages and disadvantages of database system over traditional file management system. 2½+2½
  - (c) Differentiate between 2NF and 3NF. What is Selection and Projection operator? Give example. 2+3
  - (d) Define the following terms : Compound key, Multi-valued attribute, super key. 2+2+1
  - (e) Write about different type of database users. 5

- (f) Explain data dictionary. Differentiate between DDL and DML. 2+3

**Group—C**

3. Answer any one question.

1×10

(a) Write short notes on following :

(i) Aggregate function in SQL.

(ii) Meta data.

(iii) Single Vs Compound attribute.

2+3+5

(b) Design on ER Diagram of college management system with entity student, class, subject, Teacher. 10

# বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

## বিভাগ—ক

১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২

(ক) অলটারনেট কী কাকে বলে?

(খ) স্কীমা (Schema) কাকে বলে?

(গ) ফরেন কি (Foreign key)-এর গুরুত্ব কী?

(ঘ) ER diagram-এর প্রয়োজনীয়তা কি?

(ঙ) Data Independence কাকে বলে?

(চ) 'Relationship'-এর সংজ্ঞা লেখ।

(ছ) 'Weak entity' কাকে বলে উদাহরণসহ লেখ।

(জ) 'Redundancy'-এর সংজ্ঞা দাও।

## বিভাগ—খ

২। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

8×৫

- (ক) DBMS-এ Three tire architecture সম্পর্কে যা জান লেখ।
- (খ) File management system-এর সাপেক্ষে Database management system-এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখ।
- (গ) 2NF এবং 3NF-এর পার্থক্য লেখ। উদাহরণসহ Selection operator এবং Projection operator কাকে বলে লেখ।

২+৩

(ঘ) সংজ্ঞা লেখ :

২+২+১

Compound key, Multivalued key, super key.

(ঙ) বিভিন্ন রকম database ব্যবহারকারীর সংজ্ঞা দাও।

(চ) 'Data Dictionary' কাকে বলে? DDL ও DML-এর পার্থক্য

লেখ।

২+৩

## বিভাগ—গ

৩। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১×১০

(ক) সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ :

(i) Aggregate function SQL এর সাপেক্ষে।

(ii) Meta data.

(iii) Single বনাম Compound attribute. 2+3+5

(খ) College Management System-এর ER diagram আঁকো  
নিম্নলিখিত entity গুলি ব্যবহার করে Student, Class,  
Subject, Teacher. ১০