

**3 (Sem-4) CSC**

**2016**

**COMPUTER SCIENCE**

**( General )**

**( Database Management System )**

**( Theory )**

*Full Marks : 40*

*Time : 2 hours*

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

*Answer either in English or in Assamese*

**1. Fill in the blanks : 1×5=5**

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(a) Relational database stores data in the form of \_\_\_\_\_.

ৰিলেচনেল ডাটাবেচটোত ডাটাবোৰ \_\_\_\_\_ আকাৰত  
জমা হয়।

(b) RDBMS stands for \_\_\_\_\_.

RDBMS-এ \_\_\_\_\_ প্ৰতিনিধিত্ব কৰে।

**A16/572**

**( Turn Over )**

( 2 )

(c) The \_\_\_\_\_ identifies individual tuples uniquely.

\_\_\_\_\_ -এ পৃথক tuple বোৰ একক চিনাক্তকৰণ কৰে।

(d) \_\_\_\_\_ NF is based on full functional dependency.

\_\_\_\_\_ NF-ৰ ভেটি হ'ল full functional dependency.

(e) \_\_\_\_\_ clause of SQL specifies alternate keys.

SQL-ৰ \_\_\_\_\_ অংশই alternate key নিশ্চিত কৰে।

2. Define the following terms (any five) : 2×5=10

তলত দিয়াবোৰৰ সংজ্ঞা লিখা (যি কোনো পাঁচটা) :

(a) Entity and attribute

(b) Candidate key

(c) Entity integrity constraint

(d) Participation constraint

(e) Schema

(f) Recursive relationship

(g) Normalization

A16/572

( Continued )

( 3 )

3. Answer any three of the following questions :

5×3=15

তলত দিয়া যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Briefly explain the characteristics of DBMS.

DBMS-ৰ বৈশিষ্ট্যসমূহৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

(b) What is relational algebra? Explain any two operations of relational algebra.

Relational algebra কি? ইয়াৰ দুটা কৰ্মপদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

(c) Explain foreign key and referential integrity constraint.

Foreign key আৰু referential integrity constraint-ৰ বৰ্ণনা দিয়া।

(d) Differentiate between theta join and equi-join.

Theta join আৰু equi-join-ৰ পৃথকীকৰণ কৰা।

(e) Briefly explain the three SQL commands used to modify database.

ডাটাবেছ পৰিবৰ্তন কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ হোৱা তিনিটা SQL command-ৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

(f) Discuss the naming conventions used for ER schema diagrams.

ER schema চিত্ৰৰ নামাকৰণ প্ৰথাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

A16/572

( Turn Over )

( 4 )

4. Briefly explain the advantages and disadvantages of DBMS.

10

DBMS-ৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাবোৰ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Define first, second, third and Boyce-Codd normal form.

10

First, second, third আৰু Boyce-Codd normal form-ৰ সংজ্ঞা লিখা।

\*\*\*