

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 340704****Date: 12-05-2015****Subject Name: Relation Data Base Management System****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- sQ.1** (a) What is functional dependency? Write steps and algorithm to find redundant functional dependency. **07**
- (b) Define PL/SQL. Explain explicit Cursor with example in PL/SQL **07**
- Q.2** (a) Compute Closure of the following set F of functional dependency for relation schema R = (A,B,C,D,E) and F = {A → BC, CD → E, B → D, E → A} **07**
- (b) Explain types of trigger using example. **07**
- OR
- (b) Explain Transaction control using commands and example. **07**
- Q.3** (a) Explain Third Normal Form using example. **07**
- (b) Explain Concurrency control using example. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain two phase locking with example. **07**
- (b) Explain immediate update and differed update recovery techniques. **07**
- Q.4** (a) What is decomposition? Explain its types in detail. **07**
- (b) Explain function in detail using suitable example. **07**
- OR
- Q.4** (a) What do you mean by threat in a database environment? List the potential threats that could affect a database system. **07**
- (b) Explain discretionary access control. **07**
- Q.5** (a) Define package. Write steps to create package with example in PL/SQL. **07**
- (b) Discuss the different types of transactions failures that may occur in database environment. **07**
- OR
- Q.5** (a) What is data Encryption? Explain it in detail. **07**
- (b) Explain database Security, Authorization and Authentication using examples. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ functional dependency એટલે શું? Redundant functional dependency શોધવા માટે ના Steps અને Algorithm લખો. ૦૭
- બ PL/SQL એટલે શું? PL/SQL માં Explicit Cursor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ નીચે દર્શાવેલ set F ની functional dependency નો Closure ગણો. Relation schema R = (A,B,C,D,E) and F = {A → BC, CD → E, B → D, E → A} ૦૭
- બ Trigger ના પ્રકારો ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ Commands અને ઉદાહરણની મદદ થી Transaction control સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ Third Normal Form ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- બ Concurrency control ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ Two phase locking ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- બ Immediate update અને differed update recovery ની ટેકનીક્સ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ Decomposition એટલે શું? તેના પ્રકારો વિસ્તૃત રીતે સમજાવો. ૦૭
- બ યોગ્ય ઉદાહરણ આપી Function સમજાવો ૦૭
- OR
- પ્રશ્ન. ૪ અ Database environment માં threat એટલે શું? ડેટાબેઝ સિસ્ટમ ને અસર કરતા Potential threats લખો. ૦૭
- બ Discretionary access control સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ Package એટલે શું? PL/SQL માં package create કરવાના steps ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- બ Database environment માં થતા transactions failures નાં વિવિધ પ્રકારો ચર્ચો. ૦૭
- OR
- પ્રશ્ન. ૫ અ Data Encryption એટલે શું? વિસ્તૃત રીતે સમજાવો. ૦૭
- બ Database Security, Authorization અને Authentication ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*