

**MARWADI UNIVERSITY****Faculty of Diploma Studies****[COMPUTER]****DIPLOMA ENGINEERING****SEM: 3****WINTER: 2018****Subject: - (DataBase Management System) (09CE0302)****Date:- 26/10/2018****Total Marks:-100****Time: - 03:00 hours****Instructions:**

1. Attempt all questions. (બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. વિકલ્પો આંતરિક છે.)
2. Make suitable assumptions wherever necessary. (જ્યાં જરૂરી હોય ત્યાં યોગ્ય ધારણાઓ બનાવો.)
3. Figures to the right indicate full marks. (જમણી બાજુનાં અંકો પ્રશ્નનાં ગુણ દર્શાવે છે.)
4. English version is authentic. (અંગ્રેજી આવૃત્તિ અધિકૃત છે)

Question: 1.

(a) Objective MCQ

[10]

- 1) Database is collection of _____.
a) Data b) Program c) Modules d) None of these
- 2) DBMS provides which of the following features _____.
a) Authorized access b) safety information store
b) Protect data from system crash d) All of these
- 3) DBA stands for _____.
a) Database Administrator b) Database Admin c) Database Application
d) None of these
- 4) Duplication of data at several places is called as _____.
a) Data inconsistency b) Data integrity c) Data redundancy
d) Atomicity problem
- 5) DBMS allows sharing of data under any number of users and application programs.
a) True b) False
- 6) A main purpose of DBMS is to provide _____ view of data to user.
a) Partial b) Complete c) Abstract d) All of these
- 7) There are _____ levels of data abstraction.
a) 1 b) 5 c) 3 d) 6
- 8) User which interacts with the system using database query language is called as _____.
a) Application programmer b) Naive user c) Sophisticated user d) DBA

- 9) Farmer goes to ATM Center to withdraw an amount of Rs.300/-. Which type of user Farmer is?
 a) Unsophisticated user b) Sophisticated user c) Specialized user
 d) Naïve user
- 10) Identify the advantages of Database management system?
 a) Data integrity b) Reduction in data redundancy
 c) Centralized Management d) All of these

(b) Define the following terms: [10]

- 1) DBMS 2) Naive user 3) Instance 4) Schema
 5) Entity 6) Attributes 7) Domain 8) Tuple
 9) Primary key 10) Foreign key

Question: 2.

- (a) Explain Database system architecture. [08]
 (b) Differentiate between DBMS and File system. [08]

OR

- (c) Explain various roles of Database Administrator (DBA). [08]

Question: 3.

- (a) Explain various set operators used in Relational Algebra? [08]
 (b) Distinguish between strong entity and weak entity. [04]
 (c) Explain selection and projection operation with example? [04]

OR

- (a) Describe various Aggregate functions with example? [08]
 (b) Distinguish between Generalization and Specialization. [04]
 (c) Explain Cartesian product and division operation with example? [04]

Question: 4.

- (a) Draw E-R Model of Library Management System. [08]
 (b) Explain various types of attributes in E-R Model? [04]
 (c) Distinguish between Partial participation and Total Participation. [04]

OR

- (a) Draw E-R Model of Hotel Management System. [08]
 (b) Explain Mapping cardinalities with suitable example? [04]

- (c) Explain inner join with example? [04]

Question: 5.

- (a) Discuss 1NF and 2NF with suitable example? [08]
(b) What is transitive dependency? Explain with example? [04]
(c) What is Normalization? What is the need of Normalization? [04]

OR

- (a) Discuss 3NF and BCNF with suitable example? [08]
(b) What is partial dependency? Explain with example? [04]
(c) Describe first three steps involve in Normalization? [04]

Question: 6.

- (a) Consider the following schema and write SQL for given statements:- [08]

Client_Master (Client_no, Name, Address, City, Pincode, State, Balance_due)

Product_Master (Product_no, Name, Profitpercent, Unitmeasure, sellprice, costprice)

Salesman_master (Salesman_no, Name, Address, City, Pincode, State, Salary, remarks)

- 1) Display the name of all clients.
- 2) Display the name of all clients who are located in Mumbai.
- 3) Delete the entire salesman record from salesman_master whose salary is equal to 3500.
- 4) Destroy the table client_master along with data.

- (b) List DDL commands with syntax and example? [04]

- (c) What is Right outer join? Explain with syntax and example? [04]

OR

- (a) Consider the following schema and write SQL for given statements:- [08]

Client_Master (Client_no, Name, Address, City, Pincode, State, Balance_due)

Product_Master (Product_no, Name, Profitpercent, Unitmeasure, sellprice, costprice)

Salesman_master (Salesman_no, Name, Address, City, Pincode, State, Salary, remarks)

- 1) Calculate the average sell price of product.
- 2) Calculate the minimum sell price of product.
- 3) Count the number of products having cost price less than or equal to 500.
- 4) Destroy the table Product_Master along with data.

- (b) List DML commands with syntax and example? [04]

- (c) What is Left outer join? Explain with syntax and example? [04]

---Best of Luck---

ગુજરાતી પ્રશ્ન પેપર

પ્રશ્ન.૧ .

(a) OBJECTIVE MCQ

[૧૦]

૧) ડેટાબેઝ સંગ્રહ છે _____

અ) ડેટા બ) પ્રોગ્રામ ક) મોડ્યુલ્સ ડ) આમાંથી એક પણ નહિ

૨) ડીબીએમએસ નીચે આપેલામાંથી કઈ સુવિધાઓ પ્રદાન કરે છે

અ) અધિકૃત એક્સેસ બ) સુરક્ષા માહિતી સ્ટોર

ક) સિસ્ટમ કેશમાંથી ડેટાને સુરક્ષિત કરો ડ) આમાં ના બધાય

૩) ડીબીએ નુ સંપૂર્ણ ફોર્મ

અ) ડેટાબેઝ સંચાલક બ) ડેટાબેઝ એડમિન ક) ડેટાબેઝ એપ્લિકેશન

ડ) આમાં નુ કોઈ નઈ

૪) ઘણા સ્થળોએ ડેટા ડુપ્લિકેશન _____ કહેવા મા આવે છે.

અ) ડેટા અસંગતતા બ) માહિતી સંકલિતતા ક) ડેટા રીડંડન્સી

ડ) અણુશક્તિ સમસ્યા

૫) ડીબીએમએસ કોઈપણ વપરાશકર્તાઓ અને એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામ્સ હેઠળ ડેટા

શેર કરવાની પરવાનગી આપે છે.

અ) સાચું બ) ખોટું

૬) ડીબીએમએસનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય વપરાશકર્તાને ડેટાના _____ દૃશ્ય પ્રદાન

કરવા માટે છે.

અ) આંશિક બ) પૂર્ણ ક) અમૂર્ત ડ) આ બધુજ

૭) ડેટા એબ્સ્ટ્રેક્શનની _____ સ્તર છે.

અ) ૧ બ) ૫ ક) ૩ ડ) ૬

૮) વપરાશકર્તા જે ડેટાબેઝ ક્વેરી લેંગ્વેજનો ઉપયોગ કરીને સિસ્ટમ સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા

કરે છે તેને _____ કહેવામાં આવે છે

અ) એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામર બ) નિષ્ક્રીય વપરાશકર્તા

ક) આધુનિક વપરાશકર્તા ડ) ડીબીએ

૯) ૩૦૦ / - ની રકમ ઉપાડવા માટે ખેડૂત એટીએમ કેન્દ્રમાં જાય છે. કયા પ્રકારનો

વપરાશકર્તા ખેડૂત છે?

અ) અસુરક્ષિત વપરાશકર્તા બ) આધુનિક વપરાશકર્તા ક) વિશિષ્ટ વપરાશકર્તા

ડ) નિષ્ક્રીય વપરાશકર્તા

૧૦) ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમના ફાયદાને ઓળખો?

- અ) માહિતી સંકલિતતા બ) ડેટા રીડન્સીમાં ઘટાડો ક) સેન્ટ્રલાઈઝ્ડ મેનેજમેન્ટ
ડ) આ બધુજ

(b) નીચે આપેલા મુદાઓ ની વ્યાખ્યા આપો

[૧૦]

- ૧) DBMS ૨) નિષ્ક્રીય વપરાશકર્તા ૩) ઇનસ્ટઅંસ ૪) સ્કીમા
૫) એન્ટીટી ૬) એટ્રીબ્યુટ્સ ૭) ડોમેન ૮) ટપલ
૯) પ્રાઈમરી કી ૧૦) ફોરેન કી

પ્રશ્ન.૨ .

(a) ડેટાબેઝ સિસ્ટમ આર્કિટેક્ચર સમજાવો.

[૦૮]

(b) DBMS અને File system વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

[૦૮]

અથવા

(b) ડેટાબેઝ એડમીન ના વિવિધ રોલ સમજાવો.

[૦૮]

પ્રશ્ન.૩ .

(a) Relational Algebra ના વિવિધ સેટ ઓપરેટોર્સ સમજાવો.

[૦૮]

(b) સ્ટ્રોંગ એન્ટીટી અને વીકએન્ટીટી વચ્ચેના તફાવત લખો.

[૦૪]

(c) સિલેક્ટસન અને પ્રોજેક્ટસન ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૪]

અથવા

(a) વિવિધ એગ્રીગેટ ફંક્સન ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૮]

(b) Generalization અને Specialization વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.

[૦૪]

(c) Cartesian product અને division operation ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૪]

પ્રશ્ન.૪ .

(a) Library Management System નું ER મોડેલ ડોરો.

[૦૮]

(b) ER મોડેલ માં વિવિધ એટ્રિબ્યુટ્સ સમજાવો.

[૦૪]

(c) Partial participation અને Total participation નો તફાવત સમજાવો.

[૦૪]

અથવા

(a) Hotel Management System નું ER મોડેલ ડોરો.

[૦૮]

(b) મેમ્પીંગ કારડીનાલીટીસ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૪]

(c) Inner જોઈન ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૪]

પ્રશ્ન.૫ .

(a) 1NF અને 2NF ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

[૦૮]

- (b) Transitive dependency કોને કેવાય? ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [0૪]
- (c) Normalization કોને કેવાય? Normalization ની સામાટે જરૂર પડે? [0૪]
- અથવા
- (a) 3NF અને BCNF ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [0૮]
- (b) Partial dependency કોને કેવાય? ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [0૪]
- (c) Normalization ના પેહલા ત્રણ સ્ટેપ સમજાવો. [0૪]

પ્રશ્ન.૬ .

- (a) નીચે આપેલા ડેટાબેઈઝ તેબલ નો ઉપયોગ કરી આપેલ ક્વેરિ વિધાન લખો: [0૮]

Client_Master (Client_no, Name, Address, City, Pincode, State, Balance_due)

Product_Master (Product_no, Name, Profitpercent, Unitmeasure, sellprice, costprice)

Salesman_master (Salesman_no, Name, Address, City, Pincode, State, Salary, remarks)

- ૧) બધાજ client ના નામ ડીસપ્લે કરાવો.
- ૨) ફક્ત મુંબઈ મા રહેતા client ના નામ ડીસપ્લે કરાવો.
- ૩) એવા salesman નો રેકૉર્ડ ડીલીટ કરો salesman_master માથી જેનું વેતન ૩૫૦૦ હોય.
- ૪) client_master ટેબલ અને એના ડેટા ને ડીસ્ટ્રોય કરો.

- (b) DDL ક્રમાંક સિનતેક્ષ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. [0૪]
- (c) Right outer join સિનતેક્ષ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. [0૪]

અથવા

- (a) નીચે આપેલા ડેટાબેઈઝ તેબલ નો ઉપયોગ કરી આપેલ ક્વેરિ વિધાન લખો: [0૮]

Client_Master (Client_no, Name, Address, City, Pincode, State, Balance_due)

Product_Master (Product_no, Name, Profitpercent, Unitmeasure, sellprice, costprice)

Salesman_master (Salesman_no, Name, Address, City, Pincode, State, Salary, remarks)

- ૧) product ની એવેરેજ સેલ પ્રાઈઝ ની ગણતરી કરો.
- ૨) product ની મીનીમમ સેલ પ્રાઈઝ ની ગણતરી કરો.
- ૩) એવા product ની ગણતરી કરો જેની કોસ્ટ પ્રાઈઝ ૫૦૦ રૂપિયા અથવા એના થી ઓછી હોય.
- ૪) product_master ટેબલ અને એના ડેટા ને ડીસ્ટ્રોય કરો.

- (b) DML ક્રમાંડ સિનતેક્ષ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. [0૪]
- (c) Left outer join સિનતેક્ષ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. [0૪]

**** શુભેચ્છા ****

Your Que. Paper weight-age as per Bloom's Taxonomy

No.	Que. Level	% of weight-age	
		% of weight - age	Que. No.
1	Remember/Knowledge	42	1(b),2(b),3(b),4(c),5(b)(c),6(b)(c)
2	Understand	50	1(a),2(a)(c), 3(a)(c),4(b),5(a)
3	Apply	08	6(a)
4	Analyze	-	-
5	Evaluate	-	-
6	Higher order Thinking	-	-

GRAPH:

