Roll No:-_____

(Sem- IV) Diploma Exam 2025 (Even)

[Time: 3 Hours] **(Computer Science & Engineering) (Theory)** **[Full. Marks:70]**

Database Management System (2018402)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है|)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

			Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)	**(2x10=20)**			
a)	……. is not a type of database. (Hierarchical / Network / Distributed / Decentralized) …… डेटाबेस का एक प्रकार नहीं है | श्रेणीबद्ध/नेटवर्क/वितरित/विकेंद्रीकृत		2	1	1
b)	Match the following- 1. Strong entity — A . Diamond 2. Relationships among Entities — B. double rectangle. 3. Multi valued attributes — C. Single rectangle 4. Weak Entity — D. double ellipse निम्नलिखित को मिलाएं- 1. मजबूत इकाई — ए. डायमंड 2. इकाई के बीच संबंध — बी. दोहरा आयत 3. बहु मूल्यवान गुण — सी. एकल आयत 4. कमजोर इकाई — डी. दोहरा दीर्घवृत्त		2	3	1
c)	In a relational database model, the columns of the relation are referred as ……and Rows of the relation are referred as …….. (Tuples / base / foreign key / attributes) एक रिलेशनल डेटाबेस मॉडल में, रिलेशन के कॉलम को …… के रूप में संदर्भित किया जाता है और रिलेशन की पंक्तियों को …… के रूप में संदर्भित किया जाता है। (टपल्स / आधार/ फॉरेन कुंजी/ विशेषताएँ)		2	3	1
d)	Superkey is a set of one or more attributes taken collectively to uniquely identify a record. (True/ false) सुपर की किसी रिकॉर्ड को विशिष्ट रूप से पहचानने के लिए सामूहिक रूप से ली गई एक या अधिक विशेषताओं का एक सेट है। (सही गलत)		2	2	2
e)	A relation contains an atomic value, it is a …….relation. (1NF / 2NF / 3NF/ BCNF) किसी संबंध में एटॉमिक वैल्यू होता है, तो यह एक …….संबंध होता है। (1NF / 2NF / 3NF/ BCNF)		2	4	1
f)	In general, a file is basically a collection of all related …….and a record is basically collection of all related …….. (Record / database / field / character)		2	3	1

	सामान्य तौर पर, एक फ़ाइल मूल रूप से सभी संबंधितों का एक संग्रह है... और एक रिकॉर्ड मूल रूप से सभी संबंधितों का एक संग्रह है... (रिकॉर्ड / डाटाबेस / फील्ड / करैक्टर)			
g)	MarieDB does not support for PHP, one of the most popular web development languages. (True / false) मैरीडीबी सबसे लोकप्रिय वेब विकास भाषाओं में से एक, PHP का समर्थन नहीं करता है। सही / गलत	2	7	2
h)	…….. refers to the level of data abstraction that describes exactly how the data actually stored. (Conceptual Level / Physical Level / File Level / Logical Level) …….डेटा एब्स्ट्रैक्शन के स्तर को संदर्भित करता है जो बताता है कि डेटा वास्तव में कैसे संग्रहीत किया जाता है। (संकल्पनात्मक स्तर / भौतिक स्तर / फ़ाइल स्तर / तार्किक स्तर)	2	7	1
i)	……. refers to the copies of the same data (or information) occupying the memory space at multiple places. (Data Repository / Data Inconsistency / Data Mining / Data Redundancy) …….. एक ही डेटा (या सूचना) की प्रतियों को संदर्भित करता है जो कई स्थानों पर मेमोरी स्थान घेरती हैं। (डेटा रिपॉजिटरी / डेटा असंगतता / डेटा माइनिंग / डेटा पुनरावृति)	2	3	1
j)	…….is the process of organizing data to minimize redundancy. (Normalization / Denormalization / Indexing) …… पुनरावृति को कम करने के लिए डेटा को व्यवस्थित करने की प्रक्रिया है। (सामान्यीकरण/असामान्यीकरण/अनुक्रमण)	2	2	1
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2	Describe the different characteristics of DBMS. DBMS की विभिन्न विशेषताओं का वर्णन करें।	4	1	1
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of database administrator (DBA) डेटाबेस व्यवस्थापक (डीबीए) की भूमिका पर चर्चा करें	4	1	
Q.3	Differentiate between Weak entity and strong entity. कमजोर इकाई और मजबूत इकाई के बीच अंतर बताएं।	4	3	1
	OR (अथवा)			
	Differentiate between logical and physical view of DBMS. DBMS के तार्किक और भौतिक दृष्टिकोण के बीच अंतर करें।	4	2	1
Q.4	Describe Super key with an example. सुपर की उदाहरण सहित वर्णन करें।	4	3	2
	OR (अथवा)			

	Explain 1 NF with an example. 1 NF को उदाहरण सहित समझाइये।	4	3	2
Q.5	Describe instances and schemas of database. डेटाबेस के instances और schemas का वर्णन करें। **OR (अथवा)** Describe composite and derived attributes. कम्पोजिट और डेराइवड ऐट्रिब्यूट्स का वर्णन करें।	4 4	2 3	1 1
Q.6	Write the " CREATE '' statement structure used in SQL. SQL में प्रयुक्त "CREATE" कथन का संरचना लिखें। **OR (अथवा)** Discuss the main features of MarieDB. MarieDB. की मुख्य विशेषताओं पर चर्चा करें।	4 4	5 7	3 2
	Group (C) (ग्रुप -सी)			
	Answer all five questions. (सभीपाँचप्रश्नोंकेउत्तरदें।) **6x5=30**	6	5	2
Q.7	Explain the purpose of SQL Commands such as CREATE , INSERT, UPDATE, DELETE, DROP, and ALTER. SQL कमांड जैसे CREATE, INSERT, UPDATE, DELETE, DROP, और ALTER का उद्देश्य समझाएं। **OR (अथवा)** Explain different types of SQL functions with an example. विभिन्न प्रकार के SQL फ़ंक्शंस को उदाहरण सहित समझाएँ।	 6	 5	 2
Q.8	Explain ER Diagram and draw the ER Diagram for college management system. ईआर आरेख की व्याख्या करें और कॉलेज प्रबंधन प्रणाली के लिए ईआर आरेख बनाएं। **OR (अथवा)** Discuss the architecture of MongoDB in details. MongoDB की वास्तुकला पर विस्तार से चर्चा करें।	6 6	4 7	3 3
Q.9	Write short notes on – a)No SQL b)Mongo Shell संक्षिप्त नोट्स लिखें a)No SQL b)Mongo Shell **OR (अथवा)** Discuss features and types of NoSQL in detail. NoSQL की विशेषताओं और प्रकारों पर विस्तार से चर्चा करें।	6 6	7 7	2 2
Q.10	Explain normalization and the conditions required for a relation to be in1 NF, 2NF सामान्यीकरण समझाइये । किसी संबंध के in1 NF, 2NF होने के लिए किन शर्तों की आवश्यकता होती है। **OR (अथवा)** Explain key and types of key in details with an example. कुंजी और कुंजी के प्रकार को उदाहरण सहित विस्तार से समझाइए।	6 6	4 3	2 2

Q.11	Explain "group by " and "order by" with the help of example. "group by'' एवं " order by" की उदाहरण की मदद से व्याख्या करें |	6	6	2
	OR (अथवा)			
	Briefly explain different joins in DBMS. डीबीएमएस में विभिन्न जुड़ावों को संक्षेप में समझाइए ।	6	6	2

---*****---