

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

III Semester Exams: AICTE - January- 2023

DPCS313PCT - Introduction to DBMS

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ - اول

### سوال 1

- i. Database کی اہمیت پر مختصر نوٹ لکھئے۔
- ii. DCL سے کیا مراد ہے؟
- iii. Relationship Set کیسے کہتے ہیں اسے واضح کیجئے۔
- iv. Tuple کیسے کہتے ہیں اور Insert Command کا Syntax لکھئے۔
- v. Attributes کے Types لکھئے؟ (کسی دو مثالوں کے ذریعہ سمجھائیں)
- vi. Primary Key سے کیا مراد ہے؟
- vii. Create Table کا Syntax لکھیں۔
- viii. Relational Calculus سے کیا مراد ہے؟
- ix. Select Command کی ضرورت بیان کیجئے؟
- x. Create View کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟ Syntax لکھیں؟

## حصہ - دوم

2. DBMS کے Characteristics کو بیان کیجئے۔
3. مختلف قسم کے Database کے Users کیا ہے؟ بیان کیجئے۔
4. DBA سے کیا مراد ہے؟ DBA کی ضرورت بیان کیجئے۔
5. Data Models کو تفصیل سے بیان کیجئے؟
6. Cardinality Relationship کے مختلف اقسام کو بیان کیجئے۔ اور مثالوں کے ذریعہ سے سمجھائیں۔
7. Relational Database Constrains پر مختصر نوٹ لکھئے۔
8. SQL سے کیا مراد ہے اور SQL کے کیا فائدے ہیں بیان کیجئے۔

## حصہ - سوم

9. DBMS کا Architecture خاکہ بنائیں اور ساتھ تفصیل سے بیان کیجئے۔
10. مختلف قسم کے Normalization Forms لکھئے؟ (کسی دو پر مثال کے ذریعہ مختصر نوٹ لکھئے)
11. مندرجہ ذیل میں دیئے گئے Schema کی مدد سے ER-Diagram بنائیں۔

COLLEGE DATABASE SCHEMA:
STUDENT ( <u>USN</u> , SName, Address, Phone, Gender)
SEMSEC ( <u>SSID</u> , Sem, Sec)
CLASS (USN, SSID)
SUBJECT ( <u>Subcode</u> , Title, Sem, Credits)
IAMARKS (USN, Subcode, SSID, Test1, Test2, Test3, FinalIA)

12. مندرجہ ذیل میں دیئے گئے Schema کی مدد سے Database Tables کو Create کریں اور نیچے دیئے گئے ٹیبل (Tables Q.No.13) کے Values کو Insert کرنے کے لئے SQL Commands بھی لکھئے۔

Movies( <u>Title</u> , Director, Myear, Rating)
Actors( <u>Actor</u> , ayear)
ACTS(Actor, Title)
Directors( <u>director</u> , dyear)



13. مندرجہ ذیل میں دیئے گئے Tables کی مدد سے Relational Algebra کے جوابات لکھیں۔

- (a) 1997 کے بعد بننے والی فلمیں تلاش کریں۔  
 (b) 1997 کے بعد ہینسن (HANSON) کی بنائی ہوئی فلمیں تلاش کریں۔  
 (c) تمام فلمیں اور ان کی Ratings تلاش کریں۔  
 (d) تمام اداکار (Actor) اور ہدایتکار (Director) کو تلاش کریں۔  
 (e) McDormand کے ساتھ Coen کی فلمیں تلاش کریں۔

Title	Director	Myear	Rating	actor	ayear
Fargo'	Coen	1996	8.2	Cage	1964
Raising Arizona	Coen	1987	7.6	Hanks	1956
Spiderman	Raimi	2002	7.4	Maguire	1975
Wonder Bay	Hanson	2000	7.6	McDormand	1957

Actor	Title
Cage	Raising Arizona
Maguire	Spiderman
Maguire	Wonder Boy
McDormand	Fargo
McDormand	Raising Arizona
McDormand	Wonder Boys

Director	dyear
Coen	1954
Hanson	1945
Raimi	1959

