

Roll No.-----

<b>Paper Code</b>		
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>
(To be filled in the OMR Sheet)		

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक  
Question Booklet No.

O.M.R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

प्रश्नपुस्तिका सीरीज  
Question Booklet Series

**A**

**B.Sc.-Part-I (Second Semester) Examination, July-2022**

**B070201T**

**Computer Science**

**(Database Management Systems)**

**Time : 1:30 Hours**

**Maximum Marks-100**

जब तक कहा न जाय, इस प्रश्नपुस्तिका को न खोलें

- निर्देश : -
1. परीक्षार्थी अपने अनुक्रमांक, विषय एवं प्रश्नपुस्तिका की सीरीज का विवरण यथास्थान सही- सही भरें, अन्यथा मूल्यांकन में किसी भी प्रकार की विसंगति की दशा में उसकी जिम्मेदारी स्वयं परीक्षार्थी की होगी।
  2. इस प्रश्नपुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जिनमें से केवल 75 प्रश्नों के उत्तर परीक्षार्थियों द्वारा दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिये गये हैं। इन चारों में से केवल एक ही उत्तर सही है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, अपने उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले या नीले बाल प्वाइंट पेन से पूरा भर दें। यदि किसी परीक्षार्थी द्वारा किसी प्रश्न का एक से अधिक उत्तर दिया जाता है, तो उसे गलत उत्तर माना जायेगा।
  3. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आप के जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
  4. सभी उत्तर केवल ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
  5. ओ०एम०आर० उत्तर पत्रक (O.M.R. ANSWER SHEET) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाय।
  6. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी ओ०एम०आर० शीट उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें।
  7. निगेटिव मार्किंग नहीं है।

महत्वपूर्ण : - प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्नपुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्ष निरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्नपुस्तिका प्राप्त कर लें।

**K-257**

## **Rough Work / रफ कार्य**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. The information about data in a database is called:</p> <p>(A) Tera data<br/>(B) Meta data<br/>(C) Hyper data<br/>(D) None of these</p>  | <p>1. डेटाबेस में डेटा के बारे में जानकारी को कहा जाता है:</p> <p>(A) टेरा डेटा<br/>(B) मेटा डेटा<br/>(C) हाइपर डेटा<br/>(D) इनमें से कोई नहीं</p>                                 |
| <p>2. In an E-R diagram _____ is used for representing an entity.</p> <p>(A) Square<br/>(B) Rectangle<br/>(C) Ellipse<br/>(D) Diamond-shaped box</p>   | <p>2. एक ई-आर आरेख में _____ का उपयोग एक इकाई का प्रतिनिधित्व करने के लिए किया जाता है।</p> <p>(A) स्क्वायर<br/>(B) आयत<br/>(C) दीर्घवृत्त<br/>(D) हीरे के आकार का डिब्बा</p>      |
| <p>3. A person has a PAN card. This relationship is:</p> <p>(A) One-to-one<br/>(B) One-to-many<br/>(C) Many-to-many<br/>(D) Many-to one</p>  | <p>3. एक व्यक्ति के पास पैन कार्ड है। इस स्थिति के लिए निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सही है?</p> <p>(A) एक-से-एक<br/>(B) एक-से-कई<br/>(C) कई-से अनेक<br/>(D) कई-से-एक</p>         |
| <p>4. Which of the following deals with the physical representation of the database on the computer?</p> <p>(A) Internal level<br/>(B) Conceptual level<br/>(C) External level<br/>(D) None of the these</p> | <p>4. निम्नलिखित में से कौन कंप्यूटर पर डेटाबेस के भौतिक प्रतिनिधित्व से सम्बंधित है?</p> <p>(A) आंतरिक स्तर<br/>(B) वैचारिक स्तर<br/>(C) बाहरी स्तर<br/>(D) इनमें से कोई नहीं</p> |

5. The person who has the central control over data and application program is:
- (A) DBA  
(B) System Analyst  
(C) Database designer  
(D) None of these
6. Which of these attributes can be considered as the identifying attribute for an entity student?
- (A) Address  
(B) Roll\_number  
(C) Marks  
(D) Any of these
7. Which of the following is the set-oriented operation?
- (A) Select  
(B) Division  
(C) Project  
(D) Difference
8. If relation R has m tuples and relation S has n tuples, then the result of join on relation R and S will have up to \_\_\_\_\_ tuples.
- (A)  $m*n$   
(B)  $m/n$   
(C)  $m+n$   
(D)  $m-n$
5. डेटा और एप्लिकेशन प्रोग्राम पर केंद्रिय नियंत्रण रखने वाला व्यक्ति है?
- (A) डी.बी.ए.  
(B) सिस्टम एनालिस्ट  
(C) डेटाबेस डिजाइनर  
(D) इनमें से कोई नहीं
6. इनमें से कौन सी विशेषता को एक इकाई छात्र के लिए पहचान की विशेषता के रूप में माना जा सकता है?
- (A) पता  
(B) रोल\_नंबर  
(C) मार्क्स  
(D) इनमें से कोई भी
7. निम्नलिखित में से कौन सेट-ओरिएंटेड ऑपरेशन है?
- (A) सेलेक्ट  
(B) डिवीजन  
(C) प्रोजेक्ट  
(D) डिफरेंस
8. यदि संबंध R में m टुपल्स हैं और संबंध S में n टुपल्स हैं, तो संबंध R और S पर जुड़ने के परिणाम में \_\_\_\_\_ टुपल्स कितने होंगे।
- (A)  $m*n$   
(B)  $m/n$   
(C)  $m+n$   
(D)  $m-n$

- |   |  |
|---|--|
| <p>9. Primary key can be?</p> <p>(A) NULL</p> <p>(B) NOT NULL</p> <p>(C) BOTH NULL and NOT NULL</p> <p>(D) Depends on situation</p>                                       | <p>9. प्राथमिक कुंजी हो सकती हैं?</p> <p>(A) NULL</p> <p>(B) NOT NULL</p> <p>(C) दोनों NULL और NOT NULL</p> <p>(D) स्थिति पर निर्भर करता है</p>  |
| <p>10. Which of the following allows to uniquely identifying a tuple?</p> <p>(A) Schema</p> <p>(B) Attribute</p> <p>(C) Super key</p> <p>(D) Domain</p>                   | <p>10. निम्नलिखित में से कौन टुपल को विशिष्ट रूप से पहचानने की अनुमति देता है?</p> <p>(A) स्कीमा</p> <p>(B) एट्रिब्यूट</p> <p>(C) सुपर कुंजी</p> <p>(D) डोमेन</p>                            |
| <p>11. How many levels are there in architecture of database?</p> <p>(A) 2</p> <p>(B) 3</p> <p>(C) 4</p> <p>(D) 5</p>   | <p>11. डेटाबेस के आर्किटेक्चर में कितने लेवल होते हैं?</p> <p>(A) 2</p> <p>(B) 3</p> <p>(C) 4</p> <p>(D) 5</p>   |
| <p>12. Which of the following keys can uniquely identify row in a table?</p> <p>(A) Primary key</p> <p>(B) Candidate key</p> <p>(C) Super key</p> <p>(D) All of these</p> | <p>12. निम्नलिखित में से कौन सी कुंजी तालिका में पंक्ति की विशिष्ट रूप से पहचान कर सकती है?</p> <p>(A) प्राथमिक कुंजी</p> <p>(B) उम्मीदवार कुंजी</p> <p>(C) सुपर कुंजी</p> <p>(D) ये सभी</p> |

- |   |   |
|---|---|
| <p>13. CREATE operation of SQL is a :</p> <p>(A) Data query language</p> <p>(B) Data definition language</p> <p>(C) Data control language</p> <p>(D) Data manipulation language</p> | <p>13. SQL का क्रिएट ऑपरेशन है:</p> <p>(A) डेटा क्वेरी भाषा</p> <p>(B) डेटा डफिनिशयन भाषा</p> <p>(C) डेटा नियंत्रण भाषा</p> <p>(D) डेटा मैनीपुलेशन भाषा</p> |
| <p>14. What is the cardinality of a table with 1000 rows and 10 columns?</p> <p>(A) 10</p> <p>(B) 100</p> <p>(C) 1000</p> <p>(D) None of these</p>                                  | <p>14. 1000 पंक्तियों और 10 स्तंभों वाली तालिका की कार्डिनैलिटी क्या है?</p> <p>(A) 10</p> <p>(B) 100</p> <p>(C) 1000</p> <p>(D) इनमें से कोई नहीं</p>      |
| <p>15. What is the RDBMS terminology for a row?</p> <p>(A) Tuple</p> <p>(B) Relation</p> <p>(C) Attribute</p> <p>(D) Domain</p>   | <p>15. एक पंक्ति के लिए RDBMS शब्दावली क्या है?</p> <p>(A) टुपल</p> <p>(B) रिलेशन</p> <p>(C) एट्रिब्यूट</p> <p>(D) डोमेन</p>                                |
| <p>16. Which of the following is not a DDL statement?</p> <p>(A) ALTER</p> <p>(B) CREATE</p> <p>(C) DROP</p> <p>(D) SELECT</p>  | <p>16. निम्नलिखित में से कौन डी.डी.एल. स्टेटमेंट नहीं है?</p> <p>(A) ALTER</p> <p>(B) CREATE</p> <p>(C) DROP</p> <p>(D) SELECT</p>                          |
| <p>17. Which of the following is not a DML statement?</p> <p>(A) UPDATE</p> <p>(B) INSERT</p> <p>(C) COMMIT</p> <p>(D) DELETE</p>   | <p>17. निम्नलिखित में से कौन एक डी.एम.एल. स्टेटमेंट नहीं है?</p> <p>(A) UPDATE</p> <p>(B) INSERT</p> <p>(C) COMMIT</p> <p>(D) DELETE</p>                    |

18. Which of the following SQL command is used for removing (or deleting) a relation from the database?
- (A) Drop  
(B) Delete  
(C) Rollback  
(D) Remove
19. What is the name of the query that is placed within a WHERE or HAVING clause of another query?
- (A) Multi query  
(B) Sub query  
(C) Super query  
(D) Master query
20. Select the correct command to find the number of values in a column:
- (A) ADD  
(B) SUM  
(C) TOTAL  
(D) COUNT
21. Relational Calculus is a \_\_\_\_\_ language.
- (A) Procedural  
(B) Non-Procedural  
(C) High-level  
(D) Data definition
18. निम्नलिखित में से कौन सी SQL कमांड का उपयोग डेटाबेस से रिलेशन को हटाने (या हटाने) के लिए किया जाता है?
- (A) ड्रॉप  
(B) डिलीट  
(C) रोलबैक  
(D) निकाले
19. किसी अन्य क्वेरी के WHERE या HAVING क्लॉज के भीतर रखी गई क्वेरी का नाम क्या है?
- (A) मल्टी क्वेरी  
(B) सब क्वेरी  
(C) सुपर क्वेरी  
(D) मास्टर क्वेरी
20. कॉलम में मानों की संख्या ज्ञात करने के लिए सही कमांड का चयन करें:
- (A) ADD  
(B) SUM  
(C) TOTAL  
(D) COUNT
21. रिलेशनल कैलकुलस एक \_\_\_\_\_ भाषा है।
- (A) प्रक्रियात्मक  
(B) गैर- प्रक्रियात्मक  
(C) उच्चस्तरीय  
(D) डेटा परिभाषा

22. E-R model uses this symbol to represent weak entity set?
- (A) Dotted rectangle  
(B) Diamond  
(C) Doubly outlined rectangle  
(D) None of these
23. In the \_\_\_\_\_ normal form, a composite attribute is converted to individual attributes.
- (A) First  
(B) Second  
(C) Third  
(D) Fourth
24. In which of the following formats data is stored in the database management system?
- (A) Image  
(B) Text  
(C) Table  
(D) Graph
25. A \_\_\_\_\_ consists of a sequence of query and/or update statements.
- (A) Transaction  
(B) Commit  
(C) Rollback  
(D) Flashback
22. ई-आर मॉडल कमजोर इकाई सेट का प्रतिनिधित्व करने के लिए इस प्रतीक का उपयोग करता है?
- (A) बिंदीदार आयत  
(B) डायमंड  
(C) डबल रेखांकित आयत  
(D) इनमें से कोई नहीं
23. \_\_\_\_\_ सामान्य रूप में, एक समग्र विशेषता को व्यक्तिगत विशेषताओं में परिवर्तित किया जाता है।
- (A) पहला  
(B) दूसरा  
(C) तीसरा  
(D) चौथा
24. डेटाबेस मैनेजमेंट में डेटा को निम्न में से किस फॉर्मेट में स्टोर किया जाता है?
- (A) इमेज  
(B) टेक्स्ट  
(C) टेबल  
(D) ग्राफ
25. एक \_\_\_\_\_ में क्वेरी और/या अपडेट स्टेटमेंट का एक क्रम होता है।
- (A) लेन-देन  
(B) कमिट  
(C) रोलबैक  
(D) फ्लैशबैक



26. Which of the following makes the transaction permanent in the database?  
 (A) View  
 (B) Commit  
 (C) Rollback  
 (D) Flashback
27. In case of any shut down during transaction before commit which of the following statement is done automatically?  
 (A) View  
 (B) Commit  
 (C) Rollback  
 (D) Flashback
28. In order to maintain transactional integrity and database consistency, what technology does a DBMS deploy?  
 (A) Triggers  
 (B) Pointers  
 (C) Locks  
 (D) Cursors
29. Two schedules are known as \_\_\_\_\_ if they produce same final state of the database.  
 (A) Serializable  
 (B) Conflict equivalent  
 (C) Result equivalent  
 (D) View equivalent of the mentioned.
26. निम्नलिखित में से कौन डेटाबेस में लेनदेन को स्थायी बनाता है?  
 (A) व्यू  
 (B) कमिट  
 (C) रोलबैक  
 (D) फ्लैशबैक
27. प्रतिबद्ध होने से पहले लेनदेन के दौरान किसी भी शट डाउन के मामले में निम्नलिखित में से कौन सा कथन स्वचालित रूप से किया जाता है?  
 (A) व्यू  
 (B) कमिट  
 (C) रोलबैक  
 (D) फ्लैशबैक
28. लेन-देन की अखंडता और डेटाबेस की स्थिरता बनाए रखने के लिए, DBMS किस तकनीक को तैनात करता है?  
 (A) ट्रिगर  
 (B) पॉइंटर्स  
 (C) लॉक्स  
 (D) कर्सर
29. दो schedule को \_\_\_\_\_ के रूप में जाना जाता है यदि वे डेटाबेस की समान अंतिम स्थिति उत्पन्न करते हैं।  
 (A) सीरियल करने योग्य  
 (B) संघर्ष समकक्ष  
 (C) परिणाम समकक्ष  
 (D) उल्लेखित के समकक्ष देखें

30. The constraint that can be applied only at column level is:
- (A) Primary key constraint
  - (B) Foreign key constraint
  - (C) Unique Constraint
  - (D) Not null Constraint
31. The type of data structure that is used in a relational model is :
- (A) Table
  - (B) Tree
  - (C) Graph
  - (D) None of these
32. Which of these operator selects value that match any value in a given list of values?
- (A) BETWEEN
  - (B) LIKE
  - (C) IN
  - (D) None of these
33. Which of these keywords is used to eliminate duplicate tuples from the resultant relation?
- (A) DELETE
  - (B) DISTINCT
  - (C) NON DUPLICATE
  - (D) EXISTS
30. जो बाधा केवल कॉलम स्तर पर लागू की जा सकती है वह है:
- (A) प्राथमिक कुंजी बाधा
  - (B) विदेशी कुंजी बाधा
  - (C) अद्वितीय बाधा
  - (D) शून्य बाधा नहीं
31. एक रिलेशनल मॉडल में उपयोग की जाने वाली डेटा संरचना का प्रकार है:
- (A) टेबल
  - (B) ट्री
  - (C) ग्राफ
  - (D) इनमें से कोई नहीं
32. इनमें से कौन सा ऑपरेटर वैल्यू का चयन करता है जो किसी दिए वैल्यू लिस्ट में किसी भी वैल्यू से मेल खाता है?
- (A) BETWEEN
  - (B) LIKE
  - (C) IN
  - (D) इनमें से कोई नहीं
33. परिणामी संबंध से डुप्लीकेट टुपल्स को खत्म करने के लिए इनमें से किस कीवर्ड का उपयोग किया जाता है?
- (A) DELETE
  - (B) DISTINCT
  - (C) NON DUPLICATE
  - (D) EXISTS

34. The essential requirement of \_\_\_\_\_ normal form is that every determinant in the relation must be a candidate key.
- (A) Boyce Codd  
(B) Fourth  
(C) Fifth  
(D) Third
35. Which of the following operation form a schedule?
- (A) Read  
(B) Write  
(C) Commit  
(D) All of these
36. Functional dependencies are classified as \_\_\_\_\_ on the left.
- (A) Dependent  
(B) Determined  
(C) Determinants  
(D) Database
37. Which of the following is a type of functional dependency?
- (A) Trivial Functional Dependency  
(B) Non-trivial Functional Dependency  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
34. \_\_\_\_\_ सामान्य रूप की अनिवार्य आवश्यकता यह है कि संबंध में प्रत्येक निर्धारक एक उम्मीदवार कुंजी होना चाहिए।
- (A) बॉयड कोड  
(B) चौथा  
(C) पांचवां  
(D) तीसरा
35. निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेशन एक शेड्यूल बनाता है?
- (A) पढ़ना  
(B) लिखना  
(C) प्रतिबद्ध  
(D) इनमें से सभी
36. कार्यात्मक निर्भरता को बाई ओर \_\_\_\_\_ के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- (A) आश्रित  
(B) निर्धारित  
(C) निर्धारक  
(D) डेटाबेस
37. निम्नलिखित में से कौन एक प्रकार की कार्यात्मक निर्भरता है?
- (A) तुच्छ कार्यात्मक निर्भरता  
(B) गैर-तुच्छ कार्यात्मक निर्भरता  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

38. Locks placed by commands are:
- (A) Implicit locks
  - (B) Explicit locks
  - (C) Shared locks
  - (D) Exclusive locks
39. Which of the following locks the item from change but not from read?
- (A) Implicit locks
  - (B) Explicit locks
  - (C) Shared locks
  - (D) Exclusive locks
40. The size of locks is called:
- (A) Lock granularity
  - (B) Implicit locks
  - (C) Explicit locks
  - (D) Shared locks
41. If a transaction is performed in a database and committed, the changes are taken to the previous state of transaction by:
- (A) Flashback
  - (B) Rollback
  - (C) Both (A) and (B)
  - (D) Cannot be done
38. आदेशों द्वारा लगाए गए लॉक्स हैं:
- (A) निहित लॉक्स
  - (B) स्पष्ट लॉक्स
  - (C) साझा लॉक्स
  - (D) अनन्य लॉक्स
39. निम्नलिखित में से कौन आइटम को परिवर्तन से रोकता है लेकिन पढ़ने से नहीं?
- (A) निहित लॉक्स
  - (B) स्पष्ट लॉक्स
  - (C) साझा लॉक्स
  - (D) अनन्य लॉक्स
40. लॉक्स के आकार को कहते हैं:
- (A) लॉक ग्रैन्युलैरिटी
  - (B) निहित लॉक्स
  - (C) स्पष्ट लॉक्स
  - (D) साझा लॉक्स
41. यदि कोई लेनदेन डेटाबेस में किया जाता है और प्रतिबद्ध होता है, तो परिवर्तन लेनदेन की पिछली स्थिति में ले जाया जाता है:
- (A) फ्लैशबैक
  - (B) रोलबैक
  - (C) दोनों (A) और (B)
  - (D) नहीं किया जा सकता

42. If a transaction has obtained a \_\_\_\_\_ lock, it can both read and write on the item.
- (A) Shared mode  
(B) Exclusive mode  
(C) Read only mode  
(D) Write only mode
43. Entity is a \_\_\_\_\_.
- (A) Object of a relation  
(B) Present working model  
(C) Thing in real world  
(D) Model of relation
44. The attribute AGE is calculated from DATE\_OF\_BIRTH. The attribute AGE is:
- (A) Single valued  
(B) Multi valued  
(C) Composite  
(D) Derived
45. Which of the following can be a multivalued attribute?
- (A) Phone\_number  
(B) Name  
(C) Date\_of\_birth  
(D) All of the mentioned
46. An entity in A is associated with at most one entity in B, and an entity in B is associated with at most one entity in A. This is called as:
- (A) One-to-many  
(B) One-to-one  
(C) Many-to many  
(D) Many-to-one
42. यदि किसी लेन-देन ने \_\_\_\_\_ लॉक प्राप्त किया है, तो यह आइटम पर पढ़ और लिख सकता है।
- (A) साझा मोड  
(B) विशेष मोड  
(C) रीड मोड  
(D) राइट मोड
43. इकाई एक \_\_\_\_\_ है।
- (A) एक रिश्ते की वस्तु  
(B) वर्तमान कार्य मॉडल  
(C) वास्तविक दुनिया में बात  
(D) संबंध का मॉडल
44. विशेषता AGE की गणना DATE\_OF\_BIRTH से की जाती है। विशेषता AGE है:
- (A) एकल मूल्यवान  
(B) बहु मूल्यवान  
(C) समग्र  
(D) व्युत्पन्न
45. निम्नलिखित में से कौन बहुमूल्यवान विशेषता हो सकती है?
- (A) फोन\_नंबर  
(B) नाम  
(C) तारीख\_का\_जन्म  
(D) सभी उल्लिखित
46. A में एक इकाई B में अधिकतम एक इकाई से जुड़ी है, और B में एक इकाई A में अधिकतम एक इकाई से जुड़ी है। इसे कहा जाता है:
- (A) एक-से-कई  
(B) एक-से-एक  
(C) कई-से-अनेक  
(D) कई-से-एक

47. For a weak entity set to be meaningful, it must be associated with another entity set, called the:
- (A) Identifying set  
(B) Owner set  
(C) Neighbor set  
(D) Strong entity set
48. Which of the following is used to denote the selection operation in relational algebra?
- (A) Pi (Greek)  
(B) Sigma (Greek)  
(C) Lambda (Greek)  
(D) Omega (Greek)
49. The \_\_\_\_\_ operation, denoted by  $-$ , allows us to find tuples that are in one relation but are not in another.
- (A) Union  
(B) Set-difference  
(C) Difference  
(D) Intersection
50. Which of the following terms does refer to the correctness and completeness of the data in a database?
- (A) Data security  
(B) Data constraint  
(C) Data independence  
(D) Data integrity
47. एक कमजोर इकाई के सार्थक होने के लिए, इसे किसी अन्य इकाई सेट के साथ जोड़ा जाना चाहिए, जिसे कहा जाता है:
- (A) Identifying set  
(B) Owner set  
(C) Neighbor set  
(D) Strong entity set
48. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग संबंधपरक बीजगणित में चयन संक्रिया को निरूपित करने के लिए किया जाता है?
- (A) पाई (ग्रीक)  
(B) सिग्मा (ग्रीक)  
(C) लैम्ब्डा (ग्रीक)  
(D) ओमेगा (ग्रीक)
49. \_\_\_\_\_ ऑपरेशन, जिसे—द्वारा दर्शाया जाता है, हमें उन टुपल्स का खोजने की अनुमति देता है जो एक संबंध में हैं लेकिन दूसरे में नहीं हैं।
- (A) संघ  
(B) सेट-अंतर  
(C) अंतर  
(D) इंटरसेक्शन
50. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द डेटाबेस में डेटा की शुद्धता और पूर्णता को संदर्भित करता है?
- (A) डेटा सुरक्षा  
(B) डेटा की कमी  
(C) डेटा स्वतंत्रता  
(D) डेटा अखंडता

51. Which join condition contains an equality operator:  
 (A) Equijoins  
 (B) Cartesian  
 (C) Natural  
 (D) Left
52. For select operation the \_\_\_\_\_ appear in the subscript and the \_\_\_\_\_ argument appears in the parenthesis after the sigma.  
 (A) Predicates, relation  
 (B) Relation, Predicates  
 (C) Operation, Predicates  
 (D) Relation, Operation
53. Which of the following is a command of DDL?  
 (A) Alter  
 (B) Delete  
 (C) Create  
 (D) All of the above
54. Which of the following is known as minimal super key?  
 (A) Primary key  
 (B) Candidate key  
 (C) Foreign key  
 (D) None of these
51. किस जॉइन कंडीशन में एक समानता ऑपरेटर होता है:  
 (A) इक्विजॉइन्स  
 (B) कार्टेशियन  
 (C) प्राकृतिक  
 (D) लेफ्ट
52. सेलेक्ट ऑपरेशन के लिए सबस्क्रिप्ट में \_\_\_\_\_ दिखाई देता है और \_\_\_\_\_ तर्क सिग्मा के बाद कोष्ठक में दिखाई देता है।  
 (A) विधेय, संबंध  
 (B) संबंध, विधेय  
 (C) ऑपरेशन, विधेय  
 (D) संबंध, संचालन
53. निम्नलिखित में से कौन DDL का कमांड है?  
 (A) Alter  
 (B) Delete  
 (C) Create  
 (D) उपरोक्त सभी
54. निम्न में से किसे न्यूनतम सुपर कुंजी के रूप में जाना जाता है?  
 (A) प्राथमिक कुंजी  
 (B) उम्मीदवार कुंजी  
 (C) विदेशी कुंजी  
 (D) इनमें से कोई नहीं

55. Which is AS clause used for?

- (A) Rename
- (B) Selection
- (C) Join
- (D) Projection

56. Which normal form deals with multivalued dependency?

- (A) 1NF
- (B) 2NF
- (C) 3NF
- (D) 4NF

57. In Hierarchical model records are organised as:

- (A) Graph
- (B) List
- (C) Links
- (D) Tree

58. In tuple relational calculus  $P1 \text{ @ } P2$  is equivalent to:

- (A)  $\neg P1 \cup P2$
- (B)  $P1 \cup P2$
- (C)  $P1 \cap P2$
- (D)  $P1 \cap \neg P2$

55. AS क्लॉज किसके लिए प्रयोग किया जाता है?

- (A) नाम बदलें
- (B) चयन
- (C) शामिल हों
- (D) प्रोजेक्शन

56. कौन सा सामान्य रूप बहुमूल्य निर्भरता से संबंधित है?

- (A) 1 एन.एफ.
- (B) 2 एन.एफ.
- (C) 3 एन.एफ.
- (D) 4 एन.एफ.

57. पदानुक्रमित मॉडल के रिकॉर्ड इस प्रकार व्यवस्थित किए जाते हैं:

- (A) ग्राफ
- (B) सूची
- (C) लिंक्स
- (D) ट्री

58. टुपल रिलेशनल कैलकुलस में  $P1 \text{ @ } P2$  बराबर है:

- (A)  $\neg P1 \cup P2$
- (B)  $P1 \cup P2$
- (C)  $P1 \cap P2$
- (D)  $P1 \cap \neg P2$



59. Which database level is closest to the users?  
 (A) External  
 (B) Internal  
 (C) Physical  
 (D) Conceptual
60. A relation that has no partial dependency is in which normal form:  
 (A) First  
 (B) Second  
 (C) Third  
 (D) BCNF
61. In SQL, GRANT command is used to:  
 (A) Allow user to access databases  
 (B) Allow user to create databases  
 (C) Grant system privileges, roles and object privileges to users and roles  
 (D) Choose auditing for specific SQL Commands
62. Which of the following is the structure of the database?  
 (A) Table  
 (B) Schema  
 (C) Relation  
 (D) None of these
59. कौन सा डेटाबेस स्तर उपयोगकर्ताओं के सबसे करीब है?  
 (A) बाहरी  
 (B) आंतरिक  
 (C) भौतिक  
 (D) संकल्पनात्मक
60. जिस संबंध पर कोई आंशिक निर्भरता नहीं है, वह सामान्य रूप में होता है:  
 (A) पहला  
 (B) दूसरा  
 (C) तीसरा  
 (D) बी.सी.एन.एफ.
61. SQL में GRANT कमांड का प्रयोग किया जाता है:  
 (A) उपयोगकर्ता को डेटाबेस तक पहुंचने की अनुमति दें  
 (B) उपयोगकर्ता को डेटाबेस बनाने की अनुमति दें  
 (C) उपोगकर्ताओं और भूमिकाओं को सिस्टम विशेषाधिकार, भूमिकाएं और ऑब्जेक्ट विशेषाधिकार प्रदान करें  
 (D) विशिष्ट SQL कमांड के लिए ऑडिटिंग चुनें
62. निम्नलिखित में से कौन डेटाबेस की संरचना है?  
 (A) टेबल  
 (B) स्कीमा  
 (C) संबंध  
 (D) इनमें से कोई नहीं

63. The database design prevents some data from being stored due to\_\_\_\_\_.
- (A) Deletion anomalies  
(B) Insertion anomalies  
(C) Update anomalies  
(D) Selection anomalies
64. If one attribute is determinant of second, which in turn is determinant of third, then the relation cannot be:
- (A) Well-structured  
(B) 1 NF  
(C) 2 NF  
(D) 3 NF
65. 5 NF is designed to cope with:
- (A) Transitive dependency  
(B) Join dependency  
(C) Multi valued dependency  
(D) None of these
66. Which ACID property specifies that once the transaction is committed, it's permanent even in case of power failures?
- (A) Atomicity  
(B) Consistency  
(C) Isolation  
(D) Durability
63. डेटाबेस डिज़ाइन \_\_\_\_\_ के कारण कुछ डेटा को संग्रहित होने से रोकता है।
- (A) Deletion विसंगतियाँ  
(B) इंसर्शन विसंगतियाँ  
(C) अपडेट विसंगतियाँ  
(D) चयन विसंगतियाँ
64. यदि एक विशेषता दूसरे का निर्धारक है, जो बदले में तीसरे का निर्धारक है, तो संबंध नहीं हो सकता:
- (A) अच्छी तरह से संरचित  
(B) 1 एन.एफ.  
(C) 2 एन.एफ.  
(D) 3 एन.एफ.
65. 5 NF को इससे निपटने के लिए डिज़ाइन किया गया है:
- (A) ट्रान्सिटिव डिपेंडेंसी  
(B) ज्वाइन डिपेंडेंसी  
(C) मल्टी वैल्यूड डिपेंडेंसी  
(D) इनमें से कोई नहीं
66. कौन सी ACID संपत्ति निर्दिष्ट करती है कि एक बार लेन-देन करने के बाद, बिजली की विफलता के मामले में भी यह स्थायी है?
- (A) अटॉमिसिटी  
(B) कंसिस्टेंसी  
(C) अलगाव  
(D) स्थायित्व

67. A transaction that has not been completed successfully is called as \_\_\_\_\_.
- (A) Compensation transaction  
(B) Aborted transaction  
(C) Active transaction  
(D) Partially committed transaction
68. Which of the following operators cannot be used in a sub-query?
- (A) AND  
(B) <  
(C) >  
(D) <>
69. When more than one attribute forms the primary key, the key is known as:
- (A) Foreign key  
(B) Alternate key  
(C) Candidate key  
(D) Composite key
70. The scheme that controls the interaction between executing transactions is called as \_\_\_\_\_.
- (A) Concurrency control scheme  
(B) Multiprogramming scheme  
(C) Serialization scheme  
(D) Schedule scheme
67. एक लेन-देन जो सफलतापूर्वक पूरा नहीं हुआ है उसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है।
- (A) क्षतिपूर्ति लेनदेन  
(B) निरस्त लेनदेन  
(C) सक्रिय लेनदेन  
(D) आंशिक रूप से प्रतिबद्ध लेनदेन
68. निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटर उप-क्वेरी में उपयोग नहीं किया जा सकता है?
- (A) और  
(B) <  
(C) >  
(D) <>
69. जब एक से अधिक विशेषताएँ प्राथमिक कुंजी बनाती हैं, तो कुंजी को कहा जाता है:
- (A) विदेशी कुंजी  
(B) वैकल्पिक कुंजी  
(C) उम्मीदवार कुंजी  
(D) समग्र कुंजी
70. लेन-देन निष्पादित करने के बीच बातचीत को नियंत्रित करने वाली योजना को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।
- (A) समवर्ती नियंत्रण योजना  
(B) मल्टीप्रोग्रामिंग योजना  
(C) क्रमांकन योजना  
(D) अनुसूची योजना

71. Which of the following is the binary operation?  
 (A) Union  
 (B) Join  
 (C) Cartesian product  
 (D) All of these
72. E-R modelling technique is a:  
 (A) Top-down approach  
 (B) Bottom-up approach  
 (C) Left-right approach  
 (D) None of the above
73. Which of this operator selects value that matches any value in a given list of values?  
 (A) BETWEEN  
 (B) LIKE  
 (C) IN  
 (D) None of these
74. Every weak entity set can be converted into a strong entity set by:  
 (A) Using generalization  
 (B) Adding appropriate attributes  
 (C) Using aggregation  
 (D) None of the above
71. निम्न में से कौन-सा बाइनरी ऑपरेशन है?  
 (A) यूनियन  
 (B) ज्वाइन  
 (C) कार्टिसियन प्रोडक्ट  
 (D) ये सभी
72. ई-आर मॉडलिंग तकनीक एक है:  
 (A) टॉप-डाउन अप्रोच  
 (B) बॉटम-अप अप्रोच  
 (C) लेफ्ट राइट अप्रोच  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
73. इनमें से कौन सा ऑपरेटर वैल्यू का चयन करता है जो किसी दिए गए वैल्यू लिस्ट में किसी भी वैल्यू से मेल खाता है?  
 (A) BETWEEN  
 (B) LIKE  
 (C) IN  
 (D) इनमें से कोई नहीं
74. प्रत्येक कमजोर इकाई सेट द्वारा निर्धारित एक मजबूत इकाई में परिवर्तित किया जा सकता है:  
 (A) सामान्यीकरण का उपयोग करना  
 (B) उपयुक्त एट्रिब्यूट जोड़ना  
 (C) एकत्रीकरण का उपयोग करना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

75. In ER model the details of the entities are hidden from the user. This process is called:
- (A) Generalization
  - (B) Specialization
  - (C) Abstraction
  - (D) None of these
76. Which of the following is an aggregate function in SQL?
- (A) Union
  - (B) Like
  - (C) Group By
  - (D) Max
77. Which of the following is not a function of DBA?
- (A) Network maintenance
  - (B) Routine maintenance
  - (C) Schema Definition
  - (D) Authorisation for data access
78. Which is the component of database management system?
- (A) Query Language
  - (B) Database Manager
  - (C) File Manager
  - (D) All of these
75. ई. आर. मॉडल में संस्थाओं का विवरण उपयोगकर्ता से छिपा होता है। इस प्रक्रिया को कहा जाता है:
- (A) सामान्यीकरण
  - (B) विशेषज्ञता
  - (C) मतिहीनता
  - (D) इनमें से कोई नहीं
76. निम्नलिखित में से कौन SQL में एक समग्र कार्य है?
- (A) Union
  - (B) Like
  - (C) Group By
  - (D) Max
77. निम्नलिखित में से कौन डी.बी.ए. का कार्य नहीं है?
- (A) नेटवर्क रखरखाव
  - (B) नियमित रखरखाव
  - (C) स्कीमा परिभाषा
  - (D) डेटा एक्सेस के लिए प्राधिकरण
78. डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली का घटक कौन सा है?
- (A) क्वेरी भाषा
  - (B) डेटाबेस मैनेजर
  - (C) फाइल प्रबंधक
  - (D) ये सभी

79. Which person is responsible for overall activities for database?
- (A) Database designer  
(B) Database analyst  
(C) Database Administrator  
(D) Database manager
80. What is used for database security?
- (A) Data encryption  
(B) View  
(C) Finger point  
(D) All of the above
81. \_\_\_\_\_ is responsible for that the database remains in a consistent state despite system failure.
- (A) Storage manager  
(B) Transaction manager  
(C) End user  
(D) Sophisticated
82. The number of modes in which a transaction may request a lock in multiple-granularity locking is:
- (A) Two  
(B) Three  
(C) Five  
(D) Six
79. डेटाबेस के लिए समग्र गतिविधियों के लिए कौन सा व्यक्ति जिम्मेदार है?
- (A) डेटाबेस डिजाइनर  
(B) डेटाबेस विश्लेषक  
(C) डेटाबेस प्रशासक  
(D) डेटाबेस मैनेजर
80. डेटाबेस सुरक्षा के लिए किसका उपयोग किया जाता है?
- (A) डेटा एन्क्रिप्शन  
(B) व्यू  
(C) फिंगरपॉइंट  
(D) उपरोक्त सभी
81. \_\_\_\_\_ इसके लिए जिम्मेदार है कि सिस्टम विफलता के बावजूद डेटाबेस एक सुसंगत स्थिति में रहता है।
- (A) स्टोरेज मैनेजर  
(B) लेनदेन प्रबंधक  
(C) अंत उपयोगकर्ता  
(D) परिष्कृत
82. मोड की संख्या जिसमें एक लेन-देन मल्टीपल-ग्रैन्युलैरिटी लॉकिंग में लॉक का अनुरोध कर सकता है:
- (A) दो  
(B) तीन  
(C) पाँच  
(D) छह

83. Data integrity means:
- (A) Providing first access to stored data
- (B) Ensuring correctness and consistency of data
- (C) Providing data sharing
- (D) None of the above
84. Secret words or numbers used for protection of devices is called:
- (A) Biometric data
- (B) Backup
- (C) Passwords
- (D) Private words
85. Grant and revoke is the type of command:
- (A) DDL
- (B) DML
- (C) DCL
- (D) DQL
86. A data dictionary is a repository that manages \_\_\_\_\_.
- (A) Database
- (B) Memory
- (C) Metadata
- (D) All of these
83. डेटा अखंडता का अर्थ है:
- (A) संग्रहित डेटा तक पहली पहुंच प्रदान करना
- (B) डेटा की शुद्धता और स्थिरता सुनिश्चित करना
- (C) डेटा साझाकरण प्रदान करना
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
84. उपकरणों की सुरक्षा के लिए प्रयुक्त गुप्त शब्द या अंक कहलाते हैं:
- (A) बायोमीट्रिक डेटा
- (B) बैकअप
- (C) पासवर्ड
- (D) निजी शब्द
85. ग्रांट और रिवोक कमांड का प्रकार है:
- (A) डी.डी.एल.
- (B) डी.एम.एल.
- (C) डी.सी.एल.
- (D) डी.क्यू.एल.
86. डेटा डिक्शनरी एक रिपॉजिटरी है जो \_\_\_\_\_ का प्रबंधन करती है।
- (A) डेटाबेस
- (B) मेमोरी
- (C) मेटाडेटा
- (D) ये सभी

87. Which is the transformation of requests and results between different levels of abstraction?  
 (A) Evaluation  
 (B) Mapping  
 (C) Compiler  
 (D) Precompiler
88. Which is stored information about description of data in the database?  
 (A) Data files  
 (B) Data dictionary  
 (C) Database  
 (D) Data administrator
89. Authentication refers to:  
 (A) Method of restricting users to access the system  
 (B) Controlling access to portions of database  
 (C) Controlling operations on the data  
 (D) All of the above
90. We can use the following three rules to find logically implied functional dependencies. This collection of rules is called:  
 (A) Axioms  
 (B) Armstrong's axioms  
 (C) Armstrong  
 (D) Closure
87. अमूर्तता के विभिन्न स्तरों के बीच अनुरोधों और परिणामों का रूपांतरण कौन सा है?  
 (A) मूल्यांकन  
 (B) मानचित्रण  
 (C) कंपाइलर  
 (D) प्रीकंपाइलर
88. डेटाबेस में डेटा के विवरण के बारे में जानकारी संग्रहीत की जाती है?  
 (A) डेटा फाइलें  
 (B) डेटा शब्दकोश  
 (C) डेटाबेस  
 (D) डेटा एडमिनिस्ट्रेटर
89. प्रमाणीकरण को संदर्भित कता है:  
 (A) सिस्टम तक पहुँचने के लिए उपयोगकर्ताओं को प्रतिबंधित करने की विधि  
 (B) डेटाबेस के कुछ हिस्सों तक पहुंच को नियंत्रित करना  
 (C) डेटा पर संचालन को नियंत्रित करना  
 (D) उपरोक्त सभी
90. तार्किक रूप से निहित कार्यात्मक निर्भरता को खोजने के लिए हम निम्नलिखित तीन नियमों का उपयोग कर सकते हैं। नियमों के इस संग्रह को कहा जाता है:  
 (A) स्वयंसिद्ध  
 (B) आर्मस्ट्रांग के अभिगृहित  
 (C) आर्मस्ट्रांग  
 (D) क्लोसर



91. To obtain the structure of an Oracle table, the command to use is:

- (A) STRUCTURE [Table Name]
- (B) DESCRIBE [Table Name]
- (C) DESCRIBE STRUCTURE [Table Name]
- (D) DESC TABLE [Table Name]

92. There are two functional dependencies with the same set of attributes on the left side of the arrow:

$A \rightarrow BC$

$A \rightarrow B$

This can be combined as

- (A)  $A \rightarrow BC$
- (B)  $A \rightarrow B$
- (C)  $B \rightarrow C$
- (D) None of the mentioned

93. What are the desirable properties of decomposition?

- (A) Partition constraint
- (B) Dependency preservation
- (C) Redundancy
- (D) Security

91. Oracle तालिका की संरचना प्राप्त करने के लिए, उपयोग करने के लिए कमांड है:

- (A) संरचना [तालिका का नाम]
- (B) वर्णन [तालिका का नाम]
- (C) संरचना का वर्णन करें [तालिका का नाम]
- (D) विवरण तालिका [तालिका का नाम]

92. तीर के बाईं ओर विशेषताओं के समान सेट के साथ दो कार्यात्मक निर्भरताएँ हैं:

$A \rightarrow BC$

$A \rightarrow B$

This can be combined as

- (A)  $A \rightarrow BC$
- (B)  $A \rightarrow B$
- (C)  $B \rightarrow C$
- (D) उल्लेखित में कोई नहीं

93. एक अपघटन के वांछनीय गुण क्या हैं:

- (A) विभाजन बाधा
- (B) निर्भरता संरक्षण
- (C) फालतूपन
- (D) सुरक्षा

94. If every not-key attribute is functionally dependent on the primary key, then the relation will be in:
- (A) 1 NF  
(B) 2 NF  
(C) 3 NF  
(D) 4 NF
95. Create table employee (name varchar, id integer)  
What type of statement is this?
- (A) DML  
(B) DCL  
(C) DDL  
(D) None of these
96. Which of the following is the full form of DDL?
- (A) Data Definition Language  
(B) Data Derivation Language  
(C) Dynamic Data Language  
(D) Detailed Data Language
97. Which of the following is not a SQL command?
- (A) Delete  
(B) Order By  
(C) Select  
(D) Where
94. यदि प्रत्येक गैर-कुंजी विशेषता प्राथमिक कुंजी पर कार्यात्मक रूप से निर्भर है, तो संबंध होगा:
- (A) 1 NF  
(B) 2 NF  
(C) 3 NF  
(D) 4 NF
95. Create table employee (name varchar, id integer)  
यह किस तरह का स्टेटमेंट है?
- (A) DML  
(B) DCL  
(C) DDL  
(D) इनमें से कोई नहीं
96. निम्नलिखित में से कौन डी.डी.एल. का पूर्ण रूप है?
- (A) Data Definition Language  
(B) Data Derivation Language  
(C) Dynamic Data Language  
(D) Detailed Data Language
97. निम्न में से कौन SQL कमांड नहीं है?
- (A) Delete  
(B) Order By  
(C) Select  
(D) Where

98. Which type of JOIN is used to returns rows that do not have matching values?  
(A) Natural JOIN  
(B) Outer JOIN  
(C) EQUI JOIN  
(D) All of the above
99. Which of the following is not a key in SQL?  
(A) Primary  
(B) Foreign  
(C) Alternate  
(D) Secondary
100. Identify the criteria for designing database from the point of view of user:  
(A) No redundancy  
(B) No inapplicable attributes  
(C) Uniformity in naming & definitions of the data items  
(D) All of the Mentioned
98. उन पंक्तियों को वापस करने के लिए किस प्रकार के जॉइन का उपयोग किया जाता है जिनमें मेल खाने वाले मान नहीं होते हैं?  
(A) Natural JOIN  
(B) Outer JOIN  
(C) EQUI JOIN  
(D) उपर्युक्त सभी
99. निम्न में से कौन SQL में key नहीं है?  
(A) प्राथमिक  
(B) विदेशी  
(C) वैकल्पिक  
(D) माध्यमिक
100. उपयोगकर्ता के दृष्टिकोण से डेटाबेस डिजाइन करने के लिए मानदंड की पहचान करें:  
(A) कोई अतिरिक्त नहीं  
(B) कोई अनुपयुक्त गुण नहीं  
(C) डेटा मनों के नामकरण और परिभाषाओं में एकरूपता  
(D) सभी उल्लेखित

\*\*\*\*\*

**DO NOT OPEN THE QUESTION BOOKLET UNTIL ASKED TO DO SO**

1. Examinee should enter his / her roll number, subject and Question Booklet Series correctly in the O.M.R. sheet, the examinee will be responsible for the error he / she has made.
  2. **This Question Booklet contains 100 questions, out of which only 75 Question are to be Answered by the examinee. Every question has 4 options and only one of them is correct. The answer which seems correct to you, darken that option number in your Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET) completely with black or blue ball point pen. If any examinee will mark more than one answer of a particular question, then the answer will be marked as wrong.**
  3. Every question has same marks. Every question you attempt correctly, marks will be given according to that.
  4. Every answer should be marked only on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET). Answer marked anywhere else other than the determined place will not be considered valid.
  5. Please read all the instructions carefully before attempting anything on Answer Booklet (O.M.R ANSWER SHEET).
  6. After completion of examination, please hand over the O.M.R. SHEET to the Examiner before leaving the examination room.
  7. There is no negative marking.
- Note:** On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly in case there is an issue please ask the examiner to change the booklet of same series and get another one.