





## सामान्य निर्देश :-

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर अपना नामांक अनिवार्यतः लिखें।  
Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।  
All the questions are compulsory.
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।  
Write the answer to each question in the given answer-book only.
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड है उनके उत्तर एक साथ ही लिखें।  
For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity .
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।  
Write down the serial number of the question before attempting it.
6. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।  
If there is any kind of error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version should be treated valid.

SECTION-A

बहुविकल्पात्मक प्रश्न ( i से xviii तक)

Multiple Choice Question ( i to xviii )

(i) SQL में count function, ..... संख्या देता है। ½

- (A) Values (B) Distinct Value  
(C) Group by (D) Columns

The count function in SQL returns the numbers of

- (A) Values (B) Distinct Value  
(C) Group by (D) Columns

(ii) SELECT ROUND(153.678, 1] क्वेरी से क्या रिटर्न होगा ? ½

- (A) 153.6 (B) 153.67  
(C) 153.68 (D) 153.7

What will be returned by the given query ? SELECT ROUND (153.678,1)

- (A) 153.6 (B) 153.67  
(C) 153.68 (D) 153.7

(iii) हमारे digital foot print किसके द्वारा बनाया जा सकता है। ½

- (A) Visiting any website (B) Sending email  
(C) Positing online (D) All of the above

Our digital foot print can be created by -

- (A) Visiting any website (B) Sending email  
(C) Positing online (D) All of the above

(iv) PANDAS का अर्थ है ½

- (A) Panel Data (B) Panel data system  
(C) Pandas Data Structures (D) Pandas NumPy Data Structure

PANDAS stand for.

- (A) Panel Data (B) Panel data system  
(C) Pandas Data Structures (D) Pandas NumPy Data Structure

(v) संख्याओं के समुच्चय से मध्य संख्या ज्ञात करने के लिए किस Function का प्रयोग किया जाता है। ½

- (A) Mean() (B) Median()

(C) Mode() (D) Count()

Which function is used to find the middle numbers from a set of numbers ?

(A) Mean() (B) Median()

(C) Mode() (D) Count()

(vi) Plot जो सांख्यिकीय सारांश देने के लिए प्रयोग किया जाता है वह है  $\frac{1}{2}$

(A) Bar (B) Line

(C) Histogram (D) Box plot

Plot which is used to given statistical summary is

(A) Bar (B) Line

(C) Histogram (D) Box plot

(vii) Matplotlib प्लॉटिंग लाइब्रेरी है ?  $\frac{1}{2}$

(A) 1 D (B) 2 D

(C) 3 D (D) All of above

Matplotlib is ..... plotting library

(A) 1 D (B) 2 D

(C) 3 D (D) All of above

(viii) वेब पेज किस भाषा का उपयोग कर बनाया जाता है ?  $\frac{1}{2}$

(A) XML (B) JAVA

(C) C (D) HTML

Web pages is created using language

(A) XML (B) JAVA

(C) C (D) HTML

(ix) डिजिटल पद चिन्ह संग्रहित होते है ?  $\frac{1}{2}$

(A) Temporarily (B) Permanently

(C) For 7 days only (D) For 3 days

Digital footprints are stored .....

(A) Temporarily (B) Permanently

(C) For 7 days only (D) For 3 days

(x) निम्नलिखित में से किस topology में नेटवर्क की पूरी लम्बाई में चलने वाली एक बैकबोन केवल होती है।  $\frac{1}{2}$

(A) Star (B) Bus

(C) Mesh (D) Tree

Which of the following topology contains a backbone cable running though the whole length by the network .

- (A) Star (B) Bus  
(C) Mesh (D) Tree

(xi) ----- फंक्शन का उपयोग चित्र/चार्ट प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। ½

- (A) Showing (B) show  
(C) Display (D) screen

..... Function is used to display figure chart.

- (A) Showing (B) show  
(C) Display (D) screen

(xii) डिफाल्ट रूप से plot() ----- चार्ट बनाता है। ½

- (A) Histogram (B) Bar graph  
(C) Line Chart (D) Pie Chart

By default plot() function plots a..... .

- (A) Histogram (B) Bar graph  
(C) Line Chart (D) Pie Chart

(xiii) Aggregate function होते हैं - ½

- (A) Max() (B) Min()  
(C) Sum() (D) All above

Aggregate functions are

- (A) Max() (B) Min()  
(C) Sum() (D) All above

(xiv) Record को संशोधित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला कमांड है। ½

- (A) Update (B) Add  
(C) Update all (D) Nun of above

Perform's pattern the command used for modifying the record is -

- (A) Update (B) Add  
(C) Update all (D) Nun of above

(xv) अधिकतम मान प्राप्त करने के लिए कानै से SQL की वर्ड का उपयागे किया जाता है। ½

- (A) Maximum (B) Most  
(C) Upper (D) Max

Which SQL keyword is used to retrieve a maximum value ?

- (A) Maximum (B) Most  
(C) Upper (D) Max

(xvi) निम्नलिखित में से SQL aggregate function है। ½

- (A) LEFT (B) AVG  
(C) JOIN (D) LEN

Which of the following is a SQL aggregate function ?

- (A) LEFT (B) AVG  
(C) JOIN (D) LEN

(xvii) Python में x-axis का लेबल सेट करने के लिए निम्न Function का उपयोग करते हैं ½

- (A) xlabel() (B) set\_x()  
(C) x\_axis() (D) xaxi()

Which function is used to set a label for the x-axis in python?

- (A) xlabel() (B) set\_x()  
(C) x\_axis() (D) xaxi()

(xviii) आज के समाज के इस युग में सब करते हैं। ½

- (A) Online shopping (B) Online banking  
(C) Online Education (D) उपरोक्त सभी

In this era of digital society, we can do

- (A) Online shopping (B) Online banking  
(C) Online Education (D) All of the above

Q 2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ( i से x तक)

Fill in blanks (i to x )

(i) किसी भी नेटवर्क में मुख्य कम्प्यूटर को कहा जाता है ----- ½

The main computer in any network is called as .....

(ii) ----- कम्प्यूटर में अनाधिकृत कार्य कहलाता है। ½

..... is the act of unauthorized access to a computer.

(iii) एक उप क्वेरी एक SQL अभिव्यक्ति है। जिसे ..... एक अन्य SQL कथन में रखा गया है। ½

A Sub query is an SQL expression that is placed ..... another SQL Statement.

(iv) Select query का ----- clause हमें परिणाम में केवल उन्ही पंक्तियों का चयन करने की अनुमति देता है जो एक निश्चित शर्त को पुरा करती है। ½

The .....clause of select query allows us to select only those rows in the result that satisfy a specified condition.

(v) ..... शब्द का उपयोग तालिका में किसी record को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। ½

The term ..... is used to refer a record in a table.

(vi) ..... शब्द का उपयोग तालिका में किसी field को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। ½

The term ..... is used to refer to a field in table

(vii) किसी संबंध में कोई विशेषता foreign key है यदि वह किसी अन्य संबंध में ..... कुंजी है। ½

An attribute in a relation in foreign key it is the ..... key in any other relation.

(viii) ..... का उपयोग data frame से न्यूनतम मान प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। ½

..... is used to display the minimum values from the data frame.

(ix) ..... एक computer है जो अन्य प्रोग्राम या कम्प्यूटर को सेवाएं प्रदान करता है। ½

A ..... is computer that provides serious to other programs of computers.

(x) Digital foot print ..... रूप से संग्रहीत होते हैं। ½

Digital foot print are stored .....

Q3 अति लघुत्तरात्मक प्रश्न ( i से x तक)

Very Short answer type question ( i to x)

(i) सभी विषयों के लिए अरविन्द द्वारा प्राप्त न्यूनतम अंक प्रदर्शित करने के लिए Statement लिखें। 1

Write the statement to display the minimum marks obtained by Arvind in limit test for all subject.

Table

Name	Unite test	Math's	Science	S. St.	Hindi	English
Arvind	1	15	22	25	22	21

(ii) Missing value से आप क्या समझते हैं ? 1

What do you understand by the term missing value.

(iii) "Rajasthan" शब्द में अक्षर ज्ञात करने का SQL statement लिखें। 1

Write SQL statement to count alphabets in word "Rajasthan"



(iv) कौनसा स्ट्रिंग फंक्शन किसी दी गई स्ट्रिंग के सफेद स्थान वर्णों को हटाने के बाद, रिटर्न करने में उपयोग किया जाता है। 1

Which SQL string function is used to returns the given string after removing trailing white space characters.

(v) Pandas को इन्सटॉल करने के लिए कमांड लाइन लिखे। 1

Write command line to install Pandas.

(vi) Legend का क्या उद्देश्य है ? 1

What is the purpose of a Legend?

(vii) किस topology में बैकबोन केबल होती है जो पूरे नेटवर्क में चलती है? 1

Which topology contains a backbone Cable running through the whole length of the network?

(viii) 'Cyber Crime' से क्या मतलब है? 1

What is meant by the term 'Cyber Crime'?

(ix) 'Cyber Crime' से क्या मतलब है ? 1

What is purpose of the grid() in Malplotlib?

(x) 'Cyber Crime' से क्या मतलब है ? 1

What is Plagiarism?

खण्ड ब

Section B

लघुत्तरात्मक प्रश्न

Short answer type question

Q4. SQL command से उत्पन्न आउटपुट लिखे। 1½

Write the output produced by the SQL Commands

SELECT POW (2,5)

Q5. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखे। 1½

\Write the output of the following SQL queries

SELECT RIGHT('MATHEMATICS', 5);

- Q6. Series के आकार से आप क्या समझते हैं ? 1½  
What do you understand by the size of Series?
- Q7. Dataframe, 2D array से किस प्रकार भिन्न है ? 1½  
How is it Dataframe different from a 2D array?
- Q8. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखें ? 1½  
Write the output the following SQL queries SELECT LENGTH ("Gurpreet")?
- Q 9. Data frame.quantile() को परिभाषित करें। 1½  
Define the terms Data frame.quantile()
- Q10. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखें ? 1½  
Write the output of the following SQL queries  
SELECT RIGHT ("SCIENCE", 3)
- Q11. वेबसाइट और वेब पेज में अंतर बताइए ? 1½  
Differentiate between Website and Web page.
- Q12. Copyrights और Patents में अंतर बताइए। 1½  
Write the differences between Copyrights and Patents.
- Q13. Phishing और Fraud, ई-मेल में अंतर लिखिए। 1½  
Write the difference between Phishing and Fraud Emails.

खण्ड स

### Section C

दीर्घउत्तरात्मक प्रश्न

Long answer type question

- Q 14. Single row function और Aggregate function में कोई दो अंतर लिखिए। 3

Write any two differences between Single row function and Aggregate function.

अथवा / OR

कार्तीय गुण से आप क्या समझते हैं।

What do you understand by Cartesian Product?

- Q15. पाई चार्ट के प्लॉट करने को परिभाषित करें। 3

Define Plotting Pie chart.

अथवा / OR

Plotting scatter chart को परिभाषित करें।

Define Plotting Scatter chart

Q16. एक उदाहरण की सहायता से Group by की अवधारणा को समझाइए।

3

Explain the concept of Group by with help of an example.

अथवा / OR

Data analysis में अनुमान एक महत्वपूर्ण अवधारणा क्यों है

Why estimation is an important concept in data analysis?

खण्ड द

### Section D

निबंधात्मक प्रश्न

Essay type question

Q17. यहाँ Student सारणी के अनुसार

4

- (A) Student सारणी बनाये
- (B) कुल छात्र प्रदर्शित करें।
- (C) सारणी को छात्रों के वर्ण क्रमानुसार प्रदर्शित करें।

- (A) Create Student table.
- (B) Display the total number of students.
- (C) Display Student Name in Ascending Order.

Table: Student

SCode	SName	SMarks	SSubject
S01	GURPREET	82	ENGLISH
S02	ARVIND	65	MATHS
S03	MANOJ	54	COMPUTER
S04	RAVINEDRA	65	ECONOMICS
S05	NARESH	48	BIOLOGY
S06	SAKSHI	89	BIOLOGY

अथवा / OR

Using the sale table from CAR SHOWROOM database

SALE

INVOICE NO	CarId	CustID	SaleDATE	PymentMODE	Emple	SALEPRICE
------------	-------	--------	----------	------------	-------	-----------

1001	D001	C0001	14/09/2024	ONLINE	E004	632470
1002	S001	C0002	12/12/2023	CREDIT CARD	E001	590312
1003	S002	C0004	15/01/2024	CHEQUE	E010	604000
1004	D002	C0001	11/11/2024	BANK FINANCE	E007	569982
1005	E001	C0002	16/04/2024	CREDIT CARD	E002	639310
1006	S002	C0003	20/03/2024	BANK FINANCE	E007	620214

बिक्री तालिका से

(A) प्रत्येक ग्राहक द्वारा खरीदी गई कारों की संख्या प्रदर्शित कीजिए।

(B) यदि ग्राहक ने बिक्री तालिका से एक से अधिक कार खरीदी है तो खरीदी गई कारों की ग्राहक आई डी और संख्या प्रदर्शित करें।

From Sale table

(A) Display the number of cars purchased by each customer from the Sale table.

(B) display the customers Id and numbers of Cars purchased if the customer purchased more than one car from Sale table.

Q18.

4

TABLE: PRODUCT

Item	Company	Rupees	USD
TV	LG	12000	700
TV	VIDEOCON	10000	650
TV	LG	15000	800
AC	SONY	14000	750

दी गई सारणी प्रोजेक्ट के लिए निम्नलिखित Python Code लिखिए।

(A) उपरोक्त तालिका के लिए data frame बनाने के लिए।

(B) LG TV के अधिकतम मूल्य को प्रदर्शित करने के लिए।

Assuming the given table: Product. Write the Python Code for the following

(A) To create the data Frame For the above table.

(B) To display the maximum price of LG TV.

अथवा / OR

निम्न परिभाषित कीजिए।

(i) माध्य

(ii) बहुलक

(iii) मानक विचलन

Define the terms:

(1) Mean

(ii) Mode

(iii) Standard Deviation