

माध्यमिकशिक्षाबोर्ड, राजस्थानअजमेर

मॉडलप्रश्न-पत्र परीक्षा-2023

कक्षा-12

विषय : INFORMATICS PRACTICES

समय : 3 घंटा 15 मिनट

अंक : 56

1. उद्देश्य हेतु अंकभार-

क्र.सं.	उद्देश्य	अंकभार	प्रतिशत
1.	ज्ञान	13.00	23.22
2.	अवबोध	18.50	23.04
3.	अभिव्यक्ति	13.50	24.10
4.	मौलिकता	11.00	19.64
योग		56	100 %

2. प्रश्नों के प्रकार वार अंकभार-

क्र. सं.	प्रश्नों का प्रकार	प्रश्नों की संख्या	अंक प्रति प्रश्न	कुल अंक प्रतिशत	प्रतिशत प्रश्नों का	संभावित समय
1.	वस्तुनिष्ठ	9	1	16.07	23.68	17
2.	अतिलघूत्तरात्मक	12	1	21.43	31.58	39
3.	लघूत्तरात्मक	12	1.5	32.14	31.58	63
4.	दीर्घउत्तरीय प्रश्न	3	3	16.07	07.90	33
5.	निबंधात्मक	2	4	14.27	05.26	43
योग		38		100	100	195

विकल्प योजना : आन्तरिक (निबंधात्मक प्रश्नों में है)

3. विषय वस्तु का अंकभार

क्र.सं.	विषय वस्तु	अंकभार	प्रतिशत
1	QUERYING AND SQL FUNCTIONS	20	35.71
2	DATA HANDLING USING PANDAS-I	8	14.29
3	DATA HANDLING USING PAN DAS-II	8	14.29
4	PLOTTING DATA USING MAT PLOTLIB	8	14.29
5	INTERNET AND WEB	6	10.71
6	SOCIETAL IMPACTS	6	10.71
योग		56	100

प्रश्न-पत्र ब्लूप्रिन्ट

कक्षा-12

विषय – INFORMATICS PRACTICES

पूर्णांक- 56

क्र. सं.	उद्देश्य इकाई/उप इकाई	ज्ञान					अवबोध					ज्ञानोपयोग/अभिव्यक्ति					कौशल/मौलिकता					योग
		वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघु उत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघु उत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघु उत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	वस्तुनिष्ठ	अति.लघु	लघु उत्तरात्मक	दीर्घउत्तरीय	निबन्धात्मक	
1	QUERYING AND SQL FUNCTIONS	2(2)					3(3)	1.5(1)				2(2)	1.5(1)	3(1)					3(1)	4(1)	20(12)	
2	DATA HANDLING USING PANDAS-J	2(2)		1.5(1)			1(1)	1(1)				1(1)	1.5(1)								8(7)	
3	DATA HANDLING USING PAN DAS-II	1(1)						1.5(1)					1.5(1)							4(1)	8(4)	
4	PLOTTING DATA USING MAT PLOTLIB	2(2)		1.5(1)				1.5(1)	3(1)												8(5)	
5	INTERNET AND WEB	1(1)					1(1)	1(1)	1.5(1)				1.5(1)								6(5)	
6	SOCIETAL IMPACTS	1(1)	1(1)				1(1)		1.5(1)				1.5(1)								6(5)	
		9(9)	1(1)	3(2)			3(3)	5(5)	7.5(5)	3(1)			3(3)	7.5(5)	3(1)				3(1)	8(2)	56(38)	
				13				18.5					13.5					11				

विकल्पों की योजना :- प्र.सं. 19 व 20 में एक आंतरिक विकल्प है।

नोट:- कोष्ठक में बाहर की संख्या अंकों की तथा भीतर प्रश्नों की द्योतक है।

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान अजमेर

मॉडल प्रश्न-पत्र – 2023

कक्षा-12

INFORMATICS PRACTICES

समय : 3 घंटा 15 मिनट

अंक : 56

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :-

GENERAL INSTRUCTION TO THE EXAMINEES:

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
Candidate must write first his/her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. सभी प्रश्न करने अनिवार्य है।
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 उन सभी के 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 पत्र के हिन्दी पर अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/ अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
If there is any error/difference/contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of the Hindi version should be treated valid.

खण्ड-अ

SECTION-A

- (i) SQL में count function की संख्या देता है। 1
- (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 (153.678,2) क्वेरी से क्या रिर्जन होगा ? 1
- (a) 153.6 (b) 153.67
(c) 153.68 (d) 153.7

What will be returned by the given query ? SELECT ROUND (153.678,2)

(a) 153.6 (b) 153.67

(c) 153.68 (d) 153.7

(iii) मॉड्यूल में निर्मित का एक संग्रह होता है जो हमें इसके लिए विस्तृत कार्यक्रम लिखे बिना कई कार्य कदरने की अनुमति देता है।

(a) 153.6 (b) 153.67

(c) 153.68 (d) 153.7

..... contain a collection of built in modules that allow us to perform many actions without writing detailed program for it.

(a) Word (b) Windows

(c) Python (d) None of these

(iv) PAN DAS का अर्थ है

1

(a) Panel Data (b) Panel data system

(c) Pandas Data Structures (b) 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 कियस फलन का प्रयोग किया जाता है।

1

(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) प्लॉट जो सांख्यिकीय सारांश देने के लिए प्रयोग किया जाता है वह है

1

(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 ? 1

- (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 का बनाया जाता है ? 1

- (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 संग्रहीत होते हैं ? 1

- (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

2 (i) किसी भी नेटवर्क में मुख्य कम्प्यूटर को कहा जाता है 1

The main computer in any network is called as

(ii) कम्प्यूटर अनाधिकृत पहुंच का कार्य है। 1

..... 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। 1

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

(iv) NumPy का अर्थ है ? 1

NumPy Stands for

3. (i) 'India' को अंग्रेजी के बड़े अक्षरों पर

Convert and display string 'India' into uppercase.

(ii) "Rajasthan" में कितने अक्षर हैं।

How many characters are there in the string "Rajasthan".

(iii) निर्दिष्ट कॉलम से सबसे छोटा मान लौटाने के लिए कौनसा SQL एग्रीगेट फंक्शन का उपयोग किया जाता है।

Which SQL aggregate function is used to return the smallest value from the specified column.

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

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

(v) Pandas को इंस्टॉल करने के लिए कमांड लाइन लिखें।

Write command line to install Pandas.

(vi) Pandas डेटा संरचित महत्वपूर्ण डेटा संरचनाएं लिखें।

Write the important data structures supported by Pandas.

(vii) किस ऑपॉलोजी में बैकबोन केबल होती है जो पूरे नेटवर्क में चलती है।

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

(viii) 'cyber crime' से क्या मतलब है ?

What is meant by the term 'cyber crime' ?

खण्ड-ब

SECTION-B

4. SQL command से उत्पन्न आउटपुट लिखें।

1½

Write the output produced by the SQL Commands;

SELECT POW (3,2)

5. SQL क्वेरी से उत्पन्न आउटपुट लिखें।

1½

Write the output of the following SQL queries

SELECT RIGHT('SCIENCE', 4);

6. श्रेणी के आधार से आप क्या समझते हैं ?

1½

What do you understand by the size of Series.

7. Dataframe, 2D array से किस प्रकार भिन्न है। 1½
How is it Dataframe different from a 2D array ?
8. फंक्शन द्वारा समूह की अवधारणा की व्याख्या करे। 1½
Explain the Concept of Group By function.
9. Data frame.quantiiie() को परिभाषित करो। 1½
Define the terms Data frame.quantiiie()
10. Pandas बिजुअलाइजेशन को परिभाषित करे। 1½
Define Pandas Visualisation.
11. ग्रिडलाइनो को कॉन्फिगर करने के लिए उपयोग में लाये जाने वाला फंक्शन लिखे। 1½
White the functions which is used to configure the grid Lines.
12. वेबसाइड और वेब पेज में अन्तर बताइए ? 1½
Differentiate between Website and web page.
13. VoIP समझाओ ? 1½
Explain VoIP ?
14. Copyrights और Patents में अन्तर बताइए। 1½
Write the differences between Copyrights and Patents.
15. Phishing और Fraud,ई मेल में अन्तर लिखिए।
Write the difference between Phishing and Fraud Emails.

खण्ड—स

SECTION-C

16. Single row function और Aggregate function मं कोई दो अन्तर लिखिए। 3
Write any two difference between Single row function and Aggregate function.
17. कार्तीय गुण से आप क्या समझते है। 3
What do you understand by Cartesian Product ?

18. पाई चार्ट के प्लॉट करने को परिभाषित करें।

3

Define Plotting Pie chart.

खण्ड—द

SECTION-D

19. (A) दी गई सारणी जनकमदज बनाये।

(B) कुल छात्र प्रदर्शित करें।

(C) सारणी को छात्रों के वर्ण क्रमानुसार प्रदर्शित करें।

अथवा / OR

बिक्री तालिका से

(A) प्रत्येक ग्राहक, जो खरीदी गई कारों की संख्या प्रदर्शित की जाए।

(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।

4

Table: Student

SCode	SName	SMarks	SSubject
S01	GURPREET	82	ENGLISH
S02	ARVIND	54	MATHS
S03	MANDJ	45	COMPUTER
S04	RAVINEDRA	65	ECONOMICS
S05	NARESH	38	BIOLOGY
S06	SAKSHI	89	BIOLOGY

(A) Create Student table.

(B) Display the total number of student.

(C) Display Student Name in Ascending Order

OR

Sale table from

Using the sale table from CAR SHOWROOM database

SALE

INVOICE No	CarId	Cust ID	Sale Date	Pyment Mode	Emple	Sale Price	Commiss
1001	D001	C0001	14-09-2022	Online.	E004	63247	10,000
1002	S0001	C0002	12-12-2021	Credit Card	E001	590312	12,000
1003	S002	C0003	15-01-2022	Cheque	E010	604000	11,000
1004	D002	C0004	11-11-2022	Bank Finance	E007	569982	11,000
1005	E001	C0005	01-02-2022	Credit card	E002	639310	11,500
1006	S002	C0006	20-02-2022	Bank Finance	E007	620214	12,500

- (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.

20. दी गई सारणी प्रोजेक्ट के लिए निम्नलिखित पाइथन Code लिखिए।

- (A) उपरोक्त तालिका के लिए data fram बनाने के लिए।
- (B) LG TV के अधिकतममूल्य को प्रदर्शित करने के लिए।

अथवा

निम्न परिभाषित कीजिए।

- (i) मादय (ii) बहुलक (iii) मानक विचलन

4

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

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

- (A) To create the data Frame For the above table.
- (B) To display the maximum price of LG TV.

OR

Define the terms: (1) Mean, (ii) Mode, (iii) standard deviation.