नामांक Roll No.

No. of Questions – 20
No. of Printed Pages – 12

SS-04-Info. Practices (Opt.)

इंफॉर्मेटिक्स प्रैक्टिसेस
(INFORMATICS PRACTICES)
ऐच्छिक (Optional)
उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2022

समय : 2 घण्टे 45 मिनट

पूर्णांक : 56

OFFICE COPY

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS 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 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.

Previous Pathshala

(4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, 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 व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि/अंतर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें ।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English version of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

(6) प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।

Write down the serial number of the question before attempting it.

OFFICE COPY

Previous Pathshala

खण्ड – अ

SECTION – A

1. निम्न बहुविकल्पी प्रश्न 1 (**i** से **ix**) के उत्तर का सही विकल्प चयन कर उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

Write the correct answer from multiple choice question 1 (**i** to **ix**) and write in given answer book.

(i) निम्न में से एग्रीगेट फंक्शन का उदाहरण है

(अ) मेक्स( ) (ब) मन्थ( )

(स) डे( ) (द) लेफ्ट( )

Which of the following is an example of Aggregate function ? 1

(a) MAX( ) (b) MONTH( )

(c) DAY( ) (d) LEFT( )

Previous Pathshala

(ii) निम्न में से क्या Pandas सीरीज का एट्रीब्यूट नहीं है ?

(अ) नेम (ब) वेल्यू

(स) ऐम्पटी (द) फ्रोम

Which one is not an attribute of Pandas series ? 1

(a) name (b) value

(c) empty (d) from

(iii) निम्न Query का output बताइए :

MySql > SELECT MID ("Computer", 3, 4);

(अ) comp (ब) uter

(स) mput (द) pute

What is the output from following query :

MySql > SELECT MID ("Computer", 3, 4); 1

(a) comp (b) uter

(c) mput (d) pute

(iv) निम्न में से कौन सा नेटवर्क का एक प्रकार नहीं है ?

(अ) लैन (ब) टैन

(स) मैन (द) वैन

Which of the following is not a type of network ? 1

(a) LAN (b) TAN

(c) MAN (d) WAN

(v) URL का पूरा नाम है

(अ) यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर

(ब) यूनियन रिसोर्स लोकेशन

(स) यूनियन रिवर्स लोकेशन

(द) यूनिफॉर्म रिवर्स लोकेशन

OFFICE COPY Previous Pathshala

Previous Pathshala

Full form of URL is – 1

(a) Uniform Resource Locator

(b) Union Resource Location

(c) Union Reverse Location

(d) Uniform Reverse Location

(vi) YEAR (date) फंक्शन क्या रिटर्न करता है ?

(अ) डेट का दिन (ब) डेट का महीना

(स) डेट का वर्ष (द) इनमें से कोई नहीं

What is returned by YEAR (date) function ? 1

(a) day from the date (b) month from the date

(c) year from the date (d) None of these

(vii) E-mail क्या काम आता है ?

(अ) टेबल में इमेज डालने के लिए

(ब) चित्र बनाने के लिए

(स) संदेश भेजने व प्राप्त करने के लिए

(द) डाटा को सुव्यवस्थित करने के लिए

What is the use of E-mail ? 1

(a) To put image in a table

(b) To draw a picture

(c) To send and receive a message

(d) To arrange data

OFFICE COPY
Previous Pathshala

(viii) SELECT POWER (2, 3) का आउटपुट क्या होगा ?

(अ) 6 (ब) 8

(स) 9 (द) 5

What will be the output of SELECT POWER(2, 3) ? 1

(a) 6 (b) 8

(c) 9 (d) 5

(ix) किस डाटा स्ट्रक्चर में रो व कॉलम इंडेक्स होता है ?

(अ) लिस्ट (ब) सीरीज

(स) डाटा फ्रेम (द) इनमें से कोई नहीं

OFFICE COPY

Which data structure has row and column index ? 1

(a) List (b) Series

(c) Data frame (d) None of these

Previous Pathshala

2. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए : 1 × 4 = 4

Fill in the blanks :

(i) _______ एक सम्बन्धित वेब पेज का समूह होता है ।

_______ is a collection of related web pages. 1

(ii) इंडेक्सिंग का उपयोग _______ डाटा के लिए होता है ।

Indexing is used for _______ data. 1

(iii) _______ टोपोलॉजी में, सभी डिवाइस एक केन्द्रीय नोड से जुड़े होते हैं ।

In _______ topology, each communicating device is connected to a central node. 1

(iv) _______ फंक्शन, दी गई स्ट्रिंग के अक्षरों की संख्या बताता है ।

_______ function, returns the number of characters in the specified string. 1

Previous Pathshala

3. निम्न प्रश्नों के उत्तर एक पंक्ति में दीजिए [(i) से (viii)] :

Give the answer of the following questions in **one** line [(i) to (viii)] : **1 × 8 = 8**

(i) String function को परिभाषित कीजिए ।

Define String function. **1**

(ii) डेटा स्ट्रक्चर क्या है ?

What is Data Structure ? **1**

(iii) वेबसाइट के कोई भी दो उपयोग लिखिए ।

Write any two uses of Website. **1**

(iv) VoIP का पूरा नाम क्या है ?

What is the full form of VoIP ? **1**

(v) MOD( ) फंक्शन क्या काम आता है ?

What is the use of MOD( ) function ? **1**

(vi) टोपोलॉजी से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by topology ? **1**

(vii) mysql > SELECT LEFT ("Computer", 4);

उपरोक्त का आउटपुट लिखिए ।

Write output of mysql > SELECT LEFT ("Computer", 4); **1**

(viii) Missing Values क्या होती हैं ?

What are Missing Values ? **1**

Previous Pathshala

खण्ड – ब

SECTION – B

लघूत्तरात्मक प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 50 शब्द) : **(1.5 × 12 = 18)**

Short answer type questions (Word Limit Approx. 50 Words) :

4. Series क्या है ? यह 1–D ऐरे से किस प्रकार भिन्न है ?

   What is a Series ? How it is different from a 1–D array ? **1.5**

5. Data frame में नई row जोड़ने की प्रक्रिया उदाहरण सहित समझाइए ।

   Explain the process of adding a new row to a data frame with example. **1.5**

6. Group by Clause की अवधारणा उदाहरण सहित लिखिए ।

   Write the concept of Group by Clause with the help of an example. **1.5**

7. हब क्या होता है ? इसका नेटवर्क में उपयोग बताइए ।

   What is Hub ? Explain use of Hub in network. **1.5**

8. LAN एवं MAN में अंतर लिखिए ।

   Write differences between LAN and MAN. **1.5**

9. ROUND( ) फंक्शन क्या काम करता है ? उदाहरण सहित समझाइए ।

   What is the use of ROUND( ) function ? Explain with example. **1.5**

10. pivot_table( ) फंक्शन के बारे में बताइए ।

    Write about pivot_table( ) function. **1.5**

11. ईमेल (E-mail) हमें कौन–कौन सी सुविधाएँ प्रदान करता है ?

    Which facilities are provided to us by E-mail ? **1.5**

OFFICE COPY
Previous Pathshala
Previous Pathshala

12. Web Server क्या होता है ?

What is a Web Server ? 1.5

13. निम्न code का output क्या होगा ?

mySQL > SELECT UCASE ("query")

What will be the output of following code ?

mySQL > SELECT UCASE ("query") 1.5

14. quartile क्या होता है ?

What is quartile ? 1.5

15. स्विच एवं रिपीटर में अंतर लिखिए ।

Write differences between Switch and Repeater. 1.5

खण्ड – स

SECTION – C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/निबन्धात्मक प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 100 शब्द) : (3 × 3 = 9)

Long answer questions (Word limit Approx. 100 Words) :

16. वेबसाइट को होस्ट (host) करने के चरण लिखिए ।

Write steps to host a website. 3

Previous Pathshala

17. किन्हीं भी चार एग्रीगेट फंक्शन को उदाहरण सहित समझाइए ।

Explain any four Aggregate functions with example. 3

18. नेटवर्क को परिभाषित कीजिए । नेटवर्क बनाने के लिए काम आने वाले डिवाइसेज का वर्णन कीजिए ।

Define Network. Explain devices that are used to configure a network. 3

खण्ड – द

SECTION – D

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/निबन्धात्मक प्रश्न (शब्द सीमा लगभग 250 शब्द) :

Long answer type questions (Word limit Approx. 250 Words) : 2 × 4 = 8

19. **Table : (Product)**

PCode	PName	UPrice	Manufacturer
P01	Washing Powder	120	Surf
P02	Tooth Paste	54	Colgate
P03	Soap	25	Lux
P04	Tooth Paste	65	Pepsodent
P05	Soap	38	Dove
P06	Shampoo	245	Dove

उपरोक्त टेबल से निम्न queries लिखिए :

(अ) प्रोडक्ट टेबल बनाइए ।

(ब) प्रोडक्ट टेबल में एक नया Column – Discount जोड़ें ।

(स) प्रत्येक निर्माता द्वारा निर्मित उत्पादों की कुल संख्या प्रदर्शित करें ।

OFFICE COPY

Previous Pathshala

Table : (Product)

PCode	PName	UPrice	Manufacturer
P01	Washing Powder	120	Surf
P02	Tooth Paste	54	Colgate
P03	Soap	25	Lux
P04	Tooth Paste	65	Pepsodent
P05	Soap	38	Dove
P06	Shampoo	245	Dove

Write the following queries from above table :

(a) Create a product table.

(b) Add a new Column – Discount to the product table.

(c) Display the total number of products manufactured by each manufacturer. 4

अथवा/OR

निम्नलिखित SQL functions का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए :

(अ) न्यूमेरिक फंक्शन्स

(ब) स्ट्रिंग फंक्शन्स

(स) डेट फंक्शन्स

Explain the following SQL functions with example :

(a) Numeric functions

(b) String functions

(c) Date functions

Previous Pathshala

20. इंडेक्सिंग एवं स्लाइसिंग में उदाहरण सहित अंतर लिखिए ।

Write differences between Indexing and Slicing with example. 4

अथवा/OR

विभिन्न प्रकार की नेटवर्क टोपोलॉजी को स्वच्छ चित्र सहित समझाइए ।

Explain various Network Topologies with a neat diagram.

OFFICE COPY

Previous Pathshala

Previous Pathshala