

Serial Number



Roll No. _____

A
SET/सेट

I-0760 

हायर सेकेण्ड्री मुख्य परीक्षा वर्ष - 2024
Higher Secondary Examination (Main) - 2024

इन्फोरमेटिक प्रैक्टिसेस
INFORMATICS PRACTICES
(Hindi & English Versions)

Total Questions : 20	Total Printed Pages : 8	Time : 3 Hours	Maximum Marks : 70
----------------------	-------------------------	----------------	--------------------

निर्देश :

- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न होंगे।
प्रश्न क्रमांक 1 – सही विकल्प 06, प्रश्न क्रमांक अंक 2 – रिक्त स्थान 06 अंक.
प्रश्न क्रमांक 3 – सत्य / असत्य 06, प्रश्न क्रमांक अंक 4 – सही जोड़ियाँ 05 अंक.
प्रश्न क्रमांक 5 – एक वाक्य में उत्तर 05 अंक।
- (3) प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक प्रत्येक प्रश्न के लिए 02 अंक निर्धारित है। उत्तर शब्द सीमा लगभग 30 शब्द है।
- (4) प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक कुल 04 प्रश्न होंगे, प्रत्येक प्रश्न के लिए 03 अंक निर्धारित है। उत्तर शब्द सीमा लगभग 75 शब्द है।
- (5) प्रश्न क्रमांक 17 से 20 तक कुल 04 प्रश्न होंगे, प्रत्येक प्रश्न के लिए 04 अंक निर्धारित है। उत्तर शब्द सीमा लगभग 130 शब्द है।

Instructions :

- (1) All questions are **compulsory**. Internal options are given in Question Nos. 6 to 20.
- (2) Question Nos. 1 to 5 are objective type questions.
Question Nos. 1 - Choose the correct options - 06 Marks
Question Nos. 2 - Fill in the blanks - 06 Marks
Question Nos. 3 - True/False - 06 Marks
Question Nos. 4 - Match the column - 05 Marks
Question Nos. 5 - Answer in one sentence - 05. Marks
- (3) Question Nos. 6 to 12 total 07 questions carry 02 marks each. Answer word limit is 30 words.
- (4) Question Nos. 13 to 16 total 04 questions carry 03 marks each. Answer word limit is 75 words.
- (5) Question Nos. 17 to 20 total 04 questions carry 04 marks each. Answer word limit is 130 words.



1 सही विकल्प चुनकर लिखिए :

- (i) _____ स्टेटमेंट का उपयोग टेबल में सिंगल या मल्टिपल डेटा रिट्राइव करने के लिए किया जाता है।
- (a) INSERT (b) SELECT
(c) UPDATE (d) DELETE
- (ii) पांडा में सीरीज है -
- (a) 1 आयामी ऐरे (b) 2 आयामी ऐरे
(c) 3 आयामी ऐरे (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (iii) किस प्रकार की टोपोलॉजी के अंतर्गत सभी स्टेशन एक ही कम्युनिकेशन पाथ से जुड़े होते हैं ?
- (a) बस (b) स्टार
(c) मेश (d) सर्किल
- (iv) किसी सिस्टम या नेटवर्क को नुकसान पहुँचाने या खतरा पैदा करने के प्रयास को मोटे तौर पर _____ कहा जाता है।
- (a) साइबर अपराध (b) साइबर अटैक
(c) सिस्टम हाइजैकिंग (d) डिजिटल अपराध
- (v) पर्सनल कम्प्यूटर आपस में कनेक्ट किए जा सकते हैं -
- (a) सर्वर में (b) सुपर कम्प्यूटर में
(c) नेटवर्क में (d) नोड में
- (vi) डाटा डेफिनेशन लैंग्वेज का फंक्शन है -
- (a) क्रियेट (b) अल्टर
(c) ड्रॉप (d) उपर्युक्त सभी

Choose and write the correct options :

- (i) _____ statement is used to query retrieve data from a table in the database.
- (a) INSERT (b) SELECT
(c) UPDATE (d) DELETE
- (ii) Series in Pandas is
- (a) 1 dimensional array (b) 2 dimensional array
(c) 3 dimensional array (d) None of the above

- (iii) Under what type of topology all stations are connected to the same communication path?
- (a) Bus (b) Star
(c) Mesh (d) Circle
- (iv) An attempt to harm, damage or cause threat to a system or network is broadly termed as _____.
- (a) Cyber crime (b) Cyber attack
(c) System hijacking (d) Digital crime
- (v) Personal computers can be connected to each other.
- (a) in a server (b) in super computer
(c) in the network (d) in the node
- (vi) Function of Data Definition Language is
- (a) Create (b) Alter
(c) Drop (d) All of the above

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

6

- (i) एक रिलेशनल डाटाबेस में _____ का संग्रह होता है।
- (ii) _____ चार्ट या ग्राफ या मानचित्र का उपयोग करके डाटा और इन्फॉर्मेशन को ग्राफिकल प्रेजेंटेशन को संदर्भित करता है।
- (iii) VOIP का विस्तारित नाम _____ है।
- (iv) _____ वह है, जहाँ यूजर ने सोशल मीडिया साइट्स या वेबसाइट्स का उपयोग करके जानबूझकर अपने बारे में इन्फॉर्मेशन शेयर की है।
- (v) _____ पब्लिकली एक्सेसिबल तथा इंटरलिंक किए गए वेब पेजेस का कलेक्शन है, जो एक सिंगल डोमेन नेम शेयर करते हैं।
- (vi) _____ सोर्स का उल्लेख किए बिना किसी अन्य ऑथर के टेक्स्ट की नकल है।

Fill in the blanks :

- (i) A relational database consists of a collection of _____.
- (ii) A _____ refers to the graphical representation of data and information using charts or diagrams or maps.
- (iii) VOIP stands for _____.
- (iv) An _____ is where the user has deliberately shared information about himself either by using social media sites or by using websites.
- (v) _____ is a collection of publicly accessible, interlinked webpages that share a single domain name.
- (vi) _____ is wrongful copying from the text of another author without mentioning the source.



3 निम्नलिखित वाक्यों के सत्य/असत्य लिखिए :

- इथिकल हैकर को व्हाइट हैट हैकर भी कहते हैं।
- FOSS का पूरा नाम फ्री तथा ऑप्शन सोर्स सॉफ्टवेयर है।
- एक्सिस क्लास की legend () मेथड प्लॉट फिगर में लेजेन्ड एड नहीं करती है।
- डेटाबेस मैनेजमेन्ट सिस्टम को डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेटर से इन्स्ट्रक्शन्स प्राप्त होते हैं।
- फुल-डुप्लेक्स मोड में दोनों कनेक्टेड डिवाइसेस एक साथ डेटा सेंड तथा रिसिव कर सकती हैं।
- एक स्विच में सिर्फ 2 पोर्ट्स हो सकते हैं।

Write True/False for the following sentences :

- Ethical hacker is also called as white hat hacker.
- FOSS stands for Free and Option Source Software.
- The legend () method of axes class does not add a legend to the plot figure.
- A database management system receives the instructions from a database administrator.
- In full duplex mode both the connected devices can send and receive data simultaneously.
- A switch can have 2 ports only.

4 सही जोड़ियाँ बनाइये :

5

A

- ट्रोलिंग
- रिलेशनल एलजेब्रा
- गूगल क्रोम
- टिम बर्नर्स-ली
- CSV फाइल

B

- वर्ल्ड वाइड वेब
- वेब ब्राउजर
- साइबर बुलिंग
- सिम्पल टेक्स्ट फाइल
- प्रोसीजरल क्वेरी लैंग्वेज
- गाइडो वैन रसम

Match the column :

A

- Trolling
- Relational Algebra
- Google Chrome
- Tim Berners-Lee
- CSV file

B

- World Wide Web
- Web browser
- Cyber bullying
- Simple text file
- Procedural Query Language
- Guido van Rassom



5 एक शब्द वाक्य में उत्तर दीजिए :

5

- (i) डाटा एनालिसिस करने के लिए उपयोग की जाने वाली सबसे लोकप्रिय ओपन-सोर्स पायथन लाइब्रेरी कौनसी है?
- (ii) प्रत्येक डिवाइस डेडिकेटेड पॉइंट-टू-पॉइंट लिंक के माध्यम से नेटवर्क पर हर दूसरी डिवाइस से कनेक्टेड होता है।
- (iii) फंक्शन सिलेक्ट किए गए कॉलम की मैक्सिमम वैल्यू रिटर्न करता है।
- (iv) इन्फॉर्मेशन डेटा या फाइल्स को चुराने या मैनिपुलेट करने के लिए किसी नेटवर्क या कम्प्यूटर में अनऑथोराइज्ड एन्ट्री है।
- (v) इन्टरनेट पर कम्युनिकेट करने, मैसेजेस को इन्टरेक्ट या एक्सचेंज करने की प्रोसेस को रेफर करती हैं।

Give answer in one word / sentence :

- (i) Which is the most popular open-source Python library used for doing data analysis?
- (ii) Each device is connected to every other device on the network through a dedicated point-to-point link.
- (iii) Function returns the maximum value of the selected column.
- (iv) An unauthorized entry in a network or a computer to steal or manipulate information and data files.
- (v) It refers to the process of communicating interacting or exchanging message over the internet.

6 क्या SQL प्रोग्रामिंग को सपोर्ट करता है

2

Does SQL support programming?

अथवा OR

डाटा कन्सिस्टेन्सी क्या है?

What is Data Consistency?

7 फाइल सिस्टम क्या है?

2

What is file system?

अथवा / OR

ट्रिम फंक्शन को सिन्टेक्स और उदाहरण सहित लिखिए।

Write Trim () function with syntax and example.

8 पांडा लाइब्रेरी के विषय में लिखिए।

Write about Pandas Library.

अथवा / OR

पायथन में सीरिज की दो विशेषताएँ लिखिए।

Write two features of series in Python.

9 लाइन प्लॉट क्या है? संक्षिप्त में समझाइए।

2

What is Line plot? Write in brief.

अथवा / OR

डेटा विजुअलाइजेशन के कोई दो लाभ लिखिए।

Write any two benefits of Data Visualization.

10 ई-कामर्स वेबसाइट के विषय में लिखिए।

2

Write about e-commerce website.

अथवा / OR

ट्री टोपोलॉजी की विशेषताएँ लिखिए।

Write characteristics of Tree topology.

11 ई-वेस्ट की समस्या को नियंत्रित कैसे करें? लिखिए।

2

Write, how to control the problem of e-waste.

अथवा / OR

आप खुद को साइबर बुलिंग से कैसे बचा सकते हैं?

How can you protect yourself from cyber bullying?

12 हैकर्स के प्रकारों में स्क्रिप्ट किड्डीज को लिखिए।

2

Define script kiddish in types of Hacker.

अथवा / OR

ट्रेडमार्क क्या है?

What is Trademark?



13 संक्षिप्त में टिप्पणी कीजिए:

3

(i) इक्वि जाइन

(ii) आर्डरबाय क्लॉज

Write short notes :

(i) Equi Join

(ii) Orderby Clause

अथवा / OR

संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on :

(i) SQL Rename table

(ii) SQL Drop table

14 सीरीज तथा डेटाफ्रेम के मध्य अंतर स्पष्ट कीजिए।
Define the difference between Series and Dataframe.

3

अथवा / OR

एनाकोंडा डिस्ट्रिब्यूशन को परिभाषित कीजिए।

Define Anaconda distribution.

15 एक्टिव हब और पसिव हब क्या है?

3

What is active hub and passive hub?

अथवा / OR

कम्प्यूटर नेटवर्क आर्किटेक्चर क्या है? पीयर-टू-पीयर आर्किटेक्चर के लाभों को लिखिए।

What is computer network architecture? Write the advantages of peer to peer architecture.

16 सोशल इंजीनियरिंग अटैक से आप क्या समझते हैं?

3

What do you understand by Social Engineering Attack?

अथवा / OR

इंटरनेट का परिचय अपने शब्दों में लिखिए।

Write the introduction of internet in your own words.



17 निम्नलिखित फंक्शनों को सिन्टेक्स सहित लिखिए :

4

Write the following functions with syntax :

- (i) NOW()
- (ii) DATE()
- (iii) MONTH()
- (iv) YEAR()

अथवा / OR

निम्नलिखित एग्रीगेट फंक्शनों की व्याख्या सिन्टेक्स सहित कीजिए :

Explain the following aggregate functions with syntax :

- (i) AVG()
- (ii) Count()
- (iii) MIN()
- (iv) SUM()

18 उदाहरण देकर Head() तथा tail() मेथड को समझाइए।

4

Explain Head() and tail() method with example.

अथवा / OR

CSV डेटा से आप क्या समझते हैं? विस्तारपूर्वक लिखिए।

What do you mean by CSV data? Write in detail.

19 रिंग तथा बस टोपोलॉजी के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

4

Write the difference between Ring and Bus topology.

अथवा / OR

राउटर तथा स्विच के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

Write the difference between Router and Switch.

20 टेक्नोलॉजी के उपयोग के फिजियोलॉजिकल इफेक्ट क्या हैं?

4

What are the physiological effects of usage of technology?

अथवा / OR

इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी एक्ट, 2000 के महत्वपूर्ण गुण विस्तारपूर्वक लिखिए।

Write salient features of Information Technology Act 2000 in detail.

