

Serial Number



Roll No. _____

I-0760



A
SET/सेट

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) _____ स्टेटमेन्ट 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 :

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

Write True/False for the following sentences :

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

4 सही जोड़ियाँ बनाइये :

- | A | B |
|-----------------------|-------------------------------|
| (i) ट्रोलिंग | (i) वर्ल्ड वाइड वेब |
| (ii) रिलेशनल एलजेब्रा | (ii) वेब ब्राउजर |
| (iii) गूगल क्रोम | (iii) साइबर बुलिंग |
| (iv) टिम बर्नर्स-ली | (iv) सिम्पल टेक्स्ट फाइल |
| (v) CSV फाइल | (v) प्रोसीजरल क्वेरी लैंग्वेज |
| | (vi) गाइडो वैन रसम |

Match the column :

- | A | B |
|-------------------------|-------------------------------|
| (i) Trolling | (i) World Wide Web |
| (ii) Relational Algebra | (ii) Web browser |
| (iii) Google Chrome | (iii) Cyber bullying |
| (iv) Tim Berners-Lee | (iv) Simple text file |
| (v) CSV file | (v) Procedural Query Language |
| | (vi) 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 मैनिप्युलेट करने के लिए किसी नेटवर्क या कम्प्यूटर में अनऑथोराइज्ड एंट्री 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? <https://www.mpboardonline.com>
- (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 into a network or a computer to steal or manipulate information data or 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.

2

9 लाइन प्लॉट क्या है? संक्षिप्त में समझाइए।

What is Line plot? Write in brief.

अथवा / OR

डाटा विजुअलाइजेशन के कोई दो लाभ लिखिए।

Write any two benefits of Data Visualization.

10 ई-कामर्स वेबसाइट के विषय में लिखिए।

Write about e-commerce website.

अथवा / OR

ट्री टोपोलॉजी की विशेषतायें लिखिए।

Write characteristics of Tree topology.

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

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 किडिज को लिखिए।

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 डिस्ट्रिब्युशन 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.

