

202546



Total Printed
Pages :
8

Total
Questions :
20

Time :
3 Hours

Maximum
Marks :
70

हायर सेकेण्डरी मुख्य परीक्षा वर्ष - 2025

Higher Secondary Examination (Main) - 2025

इन्फोरमेटिक प्रेक्टिसेस

INFORMATICS PRACTICES

(Hindi & English Versions)

किसी भी प्रश्न के अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों के बीच विसंगति के मामले में हिंदी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
In case of discrepancy between the English and Hindi versions of any question, the Hindi version will be treated as final.

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 अंक, प्रश्न क्रमांक 2 – रिक्त स्थान 06 अंक, प्रश्न क्रमांक 3 – सत्य / असत्य 06 अंक, प्रश्न क्रमांक 4 – सही जोड़ियाँ 05 अंक, प्रश्न क्रमांक 5 – एक वाक्य में उत्तर 05 अंक।
- (3) प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक कुल 7 प्रश्न होंगे। प्रत्येक प्रश्न के लिए 02 अंक निर्धारित हैं। 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 हैं। 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 हैं। 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 No. 1 - Choose the correct options - 06 Marks, Question No. 2 - Fill in the blanks - 06 Marks, Question No. 3 - True/False - 06 Marks, Question No. 4 - Match the pairs - 05 Marks, Question No. 5 - Answer in one sentence - 05 Marks.
- (3) Question No. 6 to 12 total 07 questions carry 02 marks each. Answer word limit is approx. 30 words.
- (4) Question Nos. 13 to 16 total 04 questions carry 03 marks each. Answer word limit is approx. 75 words.
- (5) Question Nos. 17 to 20 total 04 questions carry 04 marks each. Answer word limit is approx. 130 words.



1 सही विकल्प चुनकर लिखिए :

- (i) एक रिलेशनल डाटाबेस में संग्रह होता है -
 (अ) रो (ब) टेबल्स
 (स) रिकार्ड्स (द) कुंजी
- (ii) निम्नलिखित में से कौन-सा एक वैध एग्रीगेट फंक्शन नहीं है?
 (अ) काउंट (ब) मिन
 (स) मेक्स (द) कम्प्यूटर
- (iii) Matplotlib में _____ नाम का प्रोसीजरल इंटरफेस है, जिसे MATLAB को रिसेम्बल करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
 (अ) Python (ब) Pylab
 (स) Numpy (द) Anaconda
- (iv) कम्प्यूटर नेटवर्क का सबसे आम प्रकार है -
 (अ) पैन (ब) वैन
 (स) लेन (द) मेन
- (v) TCP का पूरा नाम है -
 (अ) ट्रांसमिशन कम्प्यूटर प्रोग्राम
 (ब) ट्रांसमिशन कम्प्यूटर प्रोटोकॉल
 (स) ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोग्राम
 (द) ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल
- (vi) लिनक्स (Linux) साफ्टवेयर है एक -
 (अ) शेयर वेयर (ब) कर्मशियल
 (स) प्रोप्राइटरी (द) ओपन सोर्स

Choose and write the correct options :

- (i) A relational database contains a collection -
 (a) Row (b) Tables
 (c) Records (d) Key
- (ii) Which one of the following is not a valid aggregate function?
 (a) Count (b) MIN
 (c) MAX (d) Computer



(iii) Matplotlib has a procedural interface named the _____ which is designed to resemble MATLAB.

- (a) Python (b) ☒ Pylab
(c) Numpy (d) Anaconda

(iv) The most common type of computer network is -

- (a) PAN (b) WAN
(c) ☒ LAN (d) MAN

(v) The full form of TCP is -

- (a) Transmission Computer Program
(b) Transmission Computer Protocol
(c) Transmission Control Program
(d) ☒ Transmission Control Protocol

(vi) Linux software is a -

- (a) Shareware (b) Commercial
(c) Proprietary (d) ☒ Open source

2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

1×6=6

- (i) लोअर केस फंक्शन अपर केस के अक्षर को _____ में बदलता है।
(ii) कम्प्यूटर के उपयोग से पहले रिकार्ड्स तथा फाइल को मैनेज करने के लिए मैनुअल _____ का उपयोग किया जाता था।
(iii) _____ सबसे लोकप्रिय पायथन पैकेज है, जिसका उपयोग डाटा विजुअलाइजेशन के लिए किया जाता है।
(iv) एक वेबसाइट _____ का कलेक्शन है।
(v) मोजिला एक _____ है।
(vi) ट्रोलिंग _____ का एक प्रकार है।

Fill in the blanks :

- (i) The lower case function changes upper case letters into lower case string
(ii) Before the use of computer, a manual file system was used to maintain the records and files.
(iii) Matplotlib is one of the most popular Python package used for data visualization.
(iv) A website is a collection of web page
(v) Mozilla is a web browser
(vi) Trolling is a type of Hacking



3 निम्नलिखित वाक्यों में सत्य/असत्य लिखिए :

1×6=6

- (i) Now() करंट डेट तथा टाइम रिटर्न करता है।
- (ii) इन्फॉर्मेशन टेक्नालाजी एक्ट, 2000 का विस्तार समूचे भारत में है।
- (iii) एनाकोन्डा साईपाई स्टैक के लिए एक फ्री पायथन डिस्ट्रिब्युशन है।
- (iv) ग्रे हैट हैकर व्यक्तिगत लाभ के लिए कम्प्यूटर सिस्टम का अनआयोराइज्ड एक्सेस करता है।
- (v) ARPANET का पूरा नाम एडवांस्ड रिमार्क प्रोजेक्ट्स एजेन्सी नेटवर्क है।
- (vi) कम्प्यूटर नेटवर्क विभिन्न डिवाइसेस का ग्रुप है जो एक ट्रांसमिशन मीडियम जैसे वायर्स, केबल्स आदि से कनेक्टेड होता है।

Write True/False in the following statements :

- (i) Now() returns the current date and time. T
- (ii) The Information Technology Act, 2000 extends to the whole of India. T
- (iii) Anaconda is a free Pythan distribution for scipy stack. T
- (iv) Grey hat hacker gains unauthorized access to computer system for personal gain. T
- (v) The full form of ARPANET is Advance Remark Project Agency Network. F
- (vi) A computer network is a group of devices connected with each other through a transmission medium such as wires, cables etc. T

4 सही जोड़ियाँ मिलाइए :

1×5=5

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| (i) एस क्यू एल | (A) मेसेजेस |
| (ii) ई-मेल | (B) सोशल मीडिया |
| (iii) पायथन | (C) सोशल नेटवर्किंग साइट |
| (iv) फ्रॉड एंड स्कैम | (D) स्ट्रक्चर्ड क्वेरी लैंग्वेज |
| (v) ट्वीटर और फेसबुक | (E) गाइडो वैन रसम |

Match the correct pairs :

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| (i) SQL | (A) Messages ② |
| (ii) E-mail | (B) Social media ④ |
| (iii) Pythan | (C) Social networking site ⑤ |
| (iv) Fraud & Scam | (D) Structured query language ① |
| (v) Twitter & Facebook | (E) Guido Van Rossum ③ |



5 एक शब्द/वाक्य में उत्तर दीजिए :

1×5=5

- (i) डाटाबेस से टेबल को ड्रॉप करने के लिए सिन्टेक्स।
- (ii) पांडा को इन्स्टोल करने के लिए किस कमांड का उपयोग किया जाता है?
- (iii) न्यूमेरिकल डाटा के डिस्ट्रिब्यूशन का सबसे उत्तम रीप्रेजेंटेशन है।
- (iv) www का पूरा नाम लिखिए।
- (v) एक गैर-कुशल व्यक्ति जो पहले से बने टूल का उपयोग करके कम्प्यूटर सिस्टम को एक्सेस कर लेता है।

Give answer in one word / sentence :

- (i) Syntax for dropping a table from a database. *Dropping*
- (ii) Which command is used to install Pandas? *PIP*
- (iii) An accurate representation of the distribute of numerical data. *Histogram*
- (iv) Write the full form of www. *World wide web*
- (v) A non-skilled person who gains access to computer system using already made tools. *Hackers*

6 डाटाबेस मैनेजमेन्ट सिस्टम में डाटा सिक्योरिटी क्या है?

2

What is data security in database management system?

अथवा / OR

SELECT स्टेटमेन्ट को सिन्टेक्स सहित समझाइए।

Explain SELECT statement with syntax.

7 पायथन में GUI प्रोग्रामिंग के विषय में संक्षिप्त में लिखिए।

2

Write about GUI programming in Pythan in brief.

अथवा / OR

पांडा में डाटा स्ट्रक्चर से क्या तात्पर्य है?

What is the meaning of data structure in Pandas?

8 पायथन में एक एम्प्टी सीरिज क्रीएट कीजिए।

2

Create an Empty series in Pythan.

अथवा / OR

पायथन में एक एम्प्टी डाटाफ्रेम क्रीएट कीजिए।

Create an Empty dataframe in Pythan.



9 आर्चिव वेबसाइट के विषय में एक उदाहरण देकर लिखिए। 2

Write about the Archive website with an example.

अथवा / OR

इंटरनेट में चैट क्या है?

What is chat in internet?

10 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 2

(i) इंटरनेट एक्सप्लोरर

(ii) गूगल क्रोम

Write short notes on the following :

(i) Internet Explorer

(ii) Google Chrome

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) रिपिटर

(ii) गेटवे

Write short notes on the following :

(i) Repeater

(ii) Gateway

11 इंटरनेट फ्रॉड से क्या आशय है? 2

What is the meaning of Internet Fraud?

अथवा / OR

फेयरयूज से क्या आशय है?

What is the meaning of fairuse?

12 सोशल मीडिया का लगातार उपयोग करने के कोई चार हानियाँ लिखिए। 2

Write any four disadvantages of continuously using social media.

अथवा / OR

नेटिकेट्स के लिए कोई चार नियम लिखिए।

Write any four rules for Netiquettes.



13 निम्नलिखित को उदाहरण सहित समझाइए :

3

(i) SQRT ()

(ii) POW ()

(iii) FLOOR ()

Explain the following with example :

(i) SQRT ()

(ii) POW ()

(iii) FLOOR ()

अथवा / OR

निम्नलिखित को उदाहरण सहित समझाइए :

(i) CONCAT ()

(ii) CHAR_LENGTH

(iii) INSTR ()

Explain the following with example :

(i) CONCAT ()

(ii) CHAR_LENGTH

(iii) INSTR ()

14 कोई तीन पायथन एप्लिकेशन्स को समझाइए।

3

Explain any three Pythan applications.

अथवा / OR

निम्नलिखित इटरेटिंग फंक्शन्स को समझाइए :

(i) iter items ()

(ii) iter rows ()

(iii) inter tuples ()

Explain the following iterating functions :

(i) iter items ()

(ii) iter rows ()

(iii) inter tuples ()

15 क्लाइंट तथा सर्वर आर्किटेक्चर को समझाइए।

3

Explain Client and Server Architecture.

अथवा / OR

LAN, MAN, WAN नेटवर्क के प्रकारों को समझाइए।

Explain the types of Network LAN, MAN, WAN.



- 16 साइबर क्राइम की कैटेगरीज का वर्णन कीजिए। 3
Describe the categories of cybercrime.
अथवा / OR
एथिकल हैकिंग क्या है? कोई दो नियम लिखिए जिनका पालन करना हैकर्स को आवश्यक है।
What is ethical hacking? Write any two rules for ethical hackers must abide by.
- 17 SQL में GROUP by तथा HAVING Clauses को सिन्टेक्स देकर समझाइए। 4
Explain GROUP by and HAVING Clauses with syntax in SQL.
अथवा / OR
ALTER table तथा CREATE table का सिन्टेक्स सहित वर्णन कीजिए।
Describe the ALTER table and CREATE table with syntax.
- 18 पायथन प्रोग्रामिंग लैंग्वेज पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए। 4
Write a detailed note on Python programming language.
अथवा / OR
बार चार्ट पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
Write a detailed note on Bar chart.
- 19 डाटा ट्रांसमिशन मोड क्या है? ट्रांसमिशन मोड की सभी श्रेणियों के विषय में लिखिए। 4
What is Data transmission mode? Write about the all categories of transmission mode.
अथवा / OR
निम्नलिखित वेबपेज के प्रकारों को समझाइए :
(i) स्टैटिक वेबपेज
(ii) डायनामिक वेबपेज
Explain the types of the following webpages :
(i) Static webpage
(ii) Dynamic webpage
- 20 लाइसेन्सिंग क्या है? उदाहरण देकर समझाइए। 4
What is Licencing? Explain with example.
अथवा / OR
प्लेगियरिज्म के प्रकारों में सेल्फ प्लेगियरिज्म तथा मॉसेक प्लेगियरिज्म को विस्तार से समझाइए।
Explain the Self plagiarism and Mosaic plagiarism in types of Plagiarism.

