CLASS : 12th (Sr. Secondary) **Code No. 2209**

Series : SS/Annual Exam.-2025

Roll No. | | | | | | | | | | |

SET : A

कम्प्यूटर विज्ञान

COMPUTER SCIENCE

[Hindi and English Medium]

ACADEMIC/OPEN

(Only for Fresh/Re-appear/Improvement/Additional Candidates)

Time allowed : ***2:30*** *hours]* *[Maximum Marks :* ***40***

- *कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ* ***15*** *तथा प्रश्न* ***15*** *हैं।*

  Please make sure that the printed pages in this question paper are ***15*** *in number and it contains* ***15*** *questions.*

- *प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये* ***कोड नम्बर*** *तथा* ***सेट*** *को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।*

  The ***Code No.*** *and* ***Set*** *on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

- *कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।*

  Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

- *उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।*

  Don't leave blank page/pages in your answer-book.

- *उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।*

  Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

www.mseducationtv.com

- *परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नं० के अतिरिक्त प्रश्न-पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

  Candidates must write their Roll No. on the question paper. Except Roll No. do not write anything on question paper and don't make any mark on answers of objective type questions.

- *कृपया प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है,* ***परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।***

  Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, ***no claim in this regard, will be entertained after examination.***

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

(i) *प्रश्न-पत्र* ***चार*** *खण्डों –* ***अ, ब, स*** *एवं* ***द*** *में बाँटा गया है।*

The question paper is divided into ***four*** *Sections –* ***A, B, C*** *and* ***D****.*

(ii) ***खण्ड –अ*** *के प्रश्न संख्या* **1** *में* **1** *अंक के* **10** *वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।*

Section–A *consists of question no.* **1** *has* **10** *Objective Type Questions of* **1** *mark each.*

(iii) ***खण्ड –ब*** *में* **1** *अंक के* **4** *अति लघूत्तरीय प्रश्न हैं।*

Section–B *consists of* **4** *Very Short Answer Type Questions of* **1** *mark each.*

(iv) ***खण्ड –स*** *में* **2** *अंक के* **7** *लघूत्तरीय प्रश्न हैं।*

Section–C *consists of* **7** *Short Answer Type Questions of* **2** *marks each.*

(v) ***खण्ड –द*** *में आंतरिक विकल्प के साथ* **4** *अंकों के* **3** *निबंधात्मक प्रश्न हैं।*

Section–D *consists of* **3** *Essay Type Questions of* **4** *marks each with internal choice.*

www.mseducationtv.com

खण्ड – अ

SECTION – A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

1. ***सभी*** प्रश्न ***अनिवार्य*** हैं और प्रत्येक **1** अंक का है। $1 \times 10 = 10$

All questions are ***compulsory*** and carry **1** mark each.

(i) ब्लूटूथ मुख्य रूप से किसके लिए उपयोग किया जाता है ?

(A) इंटरनेट से जुड़ना

(B) कम दूरी पर उपकरणों के बीच वायरलेस संचार

(C) लंबी दूरी का वायरलेस संचार

(D) ई-मेल भेजना

What is Bluetooth primarily used for ?

(A) Connecting to the internet

(B) Wireless communication between devices over short distances

(C) Long-range wireless communication

(D) Sending e-mails

www.mseducationtv.com

(ii) परिणाम सेट को सॉर्ट करने के लिए कौन-से SQL कीवर्ड का उपयोग किया जाता है ?

(A) order by (B) sort by

(C) group by (D) filter by

Which SQL keyword is used to sort the result set ?

(A) order by (B) sort by

(C) group by (D) filter by

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा एक क्यू पर किया जाने वाला ऑपरेशन ***नहीं*** है ?

(A) Enqueue

(B) Dequeue

(C) Peek

(D) Insert at Position

Which of the following is ***not*** an operation performed on a queue ?

(A) Enqueue

(B) Dequeue

(C) Peek

(D) Insert at Position

www.mseducationtv.com

(iv) पायथन में, ट्राई ब्लॉक के अंदर एक अपवाद उठाए जाने पर कौन-सा ब्लॉक निष्पादित होता है ?

(A) finally (B) except

(C) catch (D) else

In Python, which block is executed when an exception is raised inside the try block ?

(A) finally (B) except

(C) catch (D) else

(v) राउटर का मुख्य कार्य विभिन्न नेटवर्कों के बीच .... को अग्रेषित करना है।

The main function of a router is to forward .... between different networks.

(vi) .... कमांड का उपयोग डेटाबेस से डेटा पुनर्प्राप्त करने के लिए किया जाता है।

The .... command is used to retrieve data from a database.

(vii) यदि कोई अपवाद उठाया जाता है, तो अंततः finally block निष्पादित किया जाता है। ***(सत्य/ असत्य)***

The finally block is only executed, if an exception is raised. ***(True/False)***

www.mseducationtv.com

(viii) पायथन में, फाइल खोलने के लिए डिफाल्ट मोड *'r'* है, जो केवल पढ़ने योग्य मोड के लिए है।

(सत्य/ असत्य)

In Python, the default mode for opening a file is *'r'*, which stands for read-only mode. ***(True/False)***

निर्देश : *नीचे दिए गए प्रश्नों (ix एवं x) में,* ***अभिकथन (A)*** *और* ***कारण (R)*** *के रूप में चिह्नित दो कथन हैं। प्रत्येक प्रश्न में नीचे दिए गए विकल्पों में से* ***सही*** *विकल्प का चयन कीजिए :*

Direction : *In the questions (ix and x) given below, there are two statements marked as* ***Assertion (A)*** *and* ***Reason (R)****. Choose the* ***correct*** *option out of the choices given below in each question :*

(ix) **अभिकथन (A) :** अपडेट कमांड का उपयोग किसी तालिका में मौजूदा रिकॉर्ड के मानों को संशोधित करने के लिए किया जाता है।

कारण (R) : कॉलम के लिए नए मानों को परिभाषित करने के लिए अपडेट कमांड के बाद सेट क्लॉज आता है।

(A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।

(B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(C) अभिकथन (A) सत्य है, लेकिन कारण (R) असत्य है।

(D) अभिकथन (A) असत्य है, लेकिन कारण (R) सत्य है।

www.mseducationtv.com

Assertion (A) : The UPDATE command is used to modify the values of existing records in a table.

Reason (R) : The UPDATE command is followed by the SET clause to define the new values for the column.

(A) Both Assertion (A) and Reason (R) are correct and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).

(B) Both Assertion (A) and Reason (R) are correct but Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).

(C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.

(D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

(x) **अभिकथन (A) :** वायरस एक प्रकार का मालवेयर है जो स्वयं की प्रतिकृति बना सकता है और अन्य कंप्यूटरों में फैल सकता है।

कारण (R) : वायरस आमतौर पर फाइलों या प्रोग्रामों से जुड़कर और फाइल निष्पादित होने पर सक्रिय होकर फैलते हैं।

(A) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है।

(B) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं लेकिन कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(C) अभिकथन (A) सत्य है, लेकिन कारण (R) असत्य है।

(D) अभिकथन (A) असत्य है, लेकिन कारण (R) सत्य है।

www.mseducationtv.com

Assertion (A) : A virus is a type of malware that can replicate itself and spread to other Computers.

Reason (R) : Viruses are typically spread by attaching themselves to files or programs and activating when the file is executed.

(A) Both Assertion (A) and Reason (R) are correct and Reason (R) is the correct explanation of Assertion (A).

(B) Both Assertion (A) and Reason (R) are correct but Reason (R) is not the correct explanation of Assertion (A).

(C) Assertion (A) is true, but Reason (R) is false.

(D) Assertion (A) is false, but Reason (R) is true.

खण्ड – ब

SECTION – B

(अति लघुत्तरीय प्रश्न)

(Very Short Answer Type Questions)

नोट : सभी प्रश्न ***अनिवार्य*** हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

All questions are ***compulsory***. Marks are indicated against each question.

2. यदि आप किसी संख्या को शून्य से विभाजित करने का प्रयास करते हैं, तो पायथन किस प्रकार की त्रुटि उत्पन्न करता है ? 1

What type of error does Python raise, if you try to divide a number by zero ?

www.mseducationtv.com

अथवा

OR

पायथन में फाइल खोलने के लिए किस फंक्शन का उपयोग किया जाता है ?

What function is used to open a file in Python ?

3. डेटाबेस क्या है ? 1

What is a database ?

4. बस (BUS) टोपोलॉजी का प्राथमिक नुकसान क्या है ? 1

What is the primary disadvantage of BUS topology ?

5. कोएक्सियल केबल क्या है ? कोएक्सियल केबल का उपयोग करने का ***एक*** लाभ बताएँ। 1

What are coaxial cables ? Mention ***one*** advantage of using coaxial cable.

खण्ड – स

SECTION – C

(लघुत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी प्रश्न ***अनिवार्य*** हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

All questions are ***compulsory***. Marks are indicated against each question.

6. पायथन में अपवाद हैंडलिंग में else ब्लॉक का क्या उपयोग है ? 2

What is the use of the else block in exception handling in Python ?

www.mseducationtv.com

अथवा

OR

पायथन में फाइल को कैसे बंद करते हैं ? फाइल का उपयोग करने के बाद इसे बंद करना क्यों महत्त्वपूर्ण है ?

How do you close a file in Python ? Why is it important to close a file after using it ?

7. बबल सॉर्ट क्या है ? 2

What is Bubble Sort ?

8. SMTP प्रोटोकॉल का उद्देश्य क्या है ? 2

What is the purpose of SMTP protocol ?

9. साइबर हमलों को रोकने में फायरवॉल कैसे मदद करता है ? 2

How do firewalls help in preventing cyber attacks ?

10. बैंडविड्थ डेटा ट्रांसमिशन की गति को कैसे प्रभावित करता है ? 2

How does bandwidth affect the speed of data transmission ?

अथवा

OR

www.mseducationtv.com

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on the following :

(a) HTTP

(b) FTP

11. दीप्ति ने अपने लैपटॉप पर "QUICK HEAL" एंटी-वायरस सॉफ्टवेयर इंस्टॉल किया है, उसने पाया है कि जब एंटी-वायरस सिस्टम स्कैन करता है, तो उसका लैपटॉप काफी धीमा हो जाता है, खासकर जब बड़ी फाइल तक पहुँच होती है, तो वह सिस्टम के प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए एंटी-वायरस को अक्षम करने पर विचार कर रही है। 2

Deepti has installed "QUICK HEAL" antivirus software on her laptop. She notices that her laptop slows down significantly, when the antivirus performs a system scan, especially when accessing large files. She is considering disabling the antivirus to improve system performance.

(i) एंटी-वायरस स्कैन चलाने से सिस्टम के प्रदर्शन पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

What impact does running an antivirus scan have on system performance ?

(ii) सिस्टम का उपयोग करते समय एंटी-वायरस सॉफ्टवेयर को अक्षम करने के क्या परिणाम होंगे ?

What would be the consequences of disabling antivirus software while using the system ?

www.mseducationtv.com

12. विप्रो कंपनी ने एक कार्यालय भवन में कंप्यूटरों को जोड़ने के लिए एक स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क (LAN) स्थापित किया है। कंपनी नेटवर्क स्थापित करने के लिए विभिन्न ट्रांसमिशन मीडिया विकल्पों पर विचार कर रही है। 2

WIPRO company has set up a Local Area Network (LAN) to connect computers in an office building. The company is considering different transmission media options to establish the network.

(i) इस LAN सेट अप के लिए सबसे अधिक लागत प्रभावी ट्रांसमिशन मीडिया क्या है ?

(A) ट्विस्टेड पेयर केबल

(B) कोएक्सियल केबल

(C) फाइबर ऑप्टिक केबल

(D) वायरलेस (Wi-Fi)

What is the most cost-effective transmission media for this LAN set-up ?

(A) Twisted Pair Cable

(B) Coaxial Cable

(C) Fibre Optic Cable

(D) Wireless (Wi-Fi)

(ii) कौन-सा ट्रांसमिशन मीडिया लंबी दूरी पर उच्चतम डेटा ट्रांसफर गति प्रदान करता है ?

(A) ट्विस्टेड पेयर केबल

(B) कोएक्सियल केबल

(C) फाइबर ऑप्टिक केबल

(D) वायरलेस (Wi-Fi)

www.mseducationtv.com

Which transmission media offers the highest data transfer speed over long distances ?

(A) Twisted Pair Cable (B) Coaxial Cable

(C) Fibre Optic Cable (D) Wireless (Wi-Fi)

खण्ड – द

SECTION – D

(निबन्धात्मक प्रश्न)

(Essay Type Questions)

13. स्टैक डेटा स्ट्रक्चर क्या है ? स्टैक में तत्त्व डालने के लिए पायथन प्रोग्राम लिखें। 4

What is Stack Data Structure ? Write a Python program to insert element in a Stack.

अथवा

OR

उपयुक्त उदाहरण के साथ Linear Search को विस्तार से समझाएँ।

Explain Linear Search in detail with an appropriate example.

14. SQL क्या है और इसके प्राथमिक घटक क्या हैं (DML, DDL और DCL) ? 4

What is SQL and what are its primary components (DML, DDL and DCL) ?

अथवा

OR

www.mseducationtv.com

निम्नलिखित Commands की व्याख्या करें :

(i) ALTER TABLE

(ii) DROP TABLE

(iii) DELETE

(iv) INSERT

Explain the following commands :

(i) ALTER TABLE

(ii) DROP TABLE

(iii) DELETE

(iv) INSERT

15. नेटवर्क टोपोलॉजी क्या है ? निम्नलिखित टोपोलॉजी की व्याख्या करें : 4

(i) STAR

(ii) RING

What is Network Topology ? Explain the following topologies :

(i) STAR

(ii) RING

www.mseducationtv.com

अथवा

OR

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(i) LAN

(ii) WAN

(iii) Modem

(iv) Gateway

Explain the following :

(i) LAN

(ii) WAN

(iii) Modem

(iv) Gateway

www.mseducationtv.com