

Roll No.

2022571(022)

**Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2023**

(Scheme : NITTTR)

(Branch : CSE)

WEB SCRIPT

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. Internal choices are given. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प दिए गए हैं। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. (a) Differentiate between client side scripting and server side scripting. 7

क्लाइन्ट साइड स्क्रिप्टिंग एवं सर्वर साइड स्क्रिप्टिंग में अन्तर लिखिए।

P. T. O.

[2]

2022571(022)

- (b) How to define and call function in JavaScript ?
Write a function to check whether entered
number is palindrome or not ? 7
जावास्क्रिप्ट में फंक्शन को कैसे call एवं define किया
जाता है ? पैलिन्ड्रोम नम्बर चेक करने के लिए फंक्शन
लिखिए।

Or

(अथवा)

Describe operators used in JavaScript briefly.

जावास्क्रिप्ट में उपयोग होने वाले ऑपरेटर्स को विस्तार
से समझाइए।

2. (a) Explain different types of selectors with their
syntax and example. 7

विभिन्न प्रकार के सेलेक्टर्स को उनके सिन्टैक्स एवं
उदाहरण सहित समझाइए।

- (b) Explain Jquery animation effect. Animate an
element by changing its height and width. 7

जेक्वेरी एनीमेशन इफेक्ट को समझाइए। हाइट एवं विद्थ
को चेंज करते हुए एक एलीमेंट को एनीमेट कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain hide and show effect in Jquery with
example.

जेक्वेरी में हाइड एवं शो इफेक्ट को उदाहरण सहित
समझाइए।

[3]

2022571(022)

3. (a) Explain how to add and remove CSS classes into
DOM using Jquery. 7
जेक्वेरी का उपयोग करके DOM में CSS क्लासेस को
कैसे ऐड एवं रिमूव किया जाता है ? समझाइए।

- (b) Describe any two Bootstrap classes given below : 7

- (i) Table
(ii) Image
(iii) Button

निम्नलिखित में से किन्हीं दो बूटस्ट्रैप क्लासेस को
समझाइए :

- (i) Table
(ii) Image
(iii) Button

Or

(अथवा)

How to Get & Set content and attribute in Jquery
html ?

जेक्वेरी html में Get & Set content and attribute
कैसे किया जाता है ?

4. (a) Explain life cycle of JSP with suitable diagram. 7

JSP के लाइफ सायकल को उचित जगणम के साथ
समझाइए।

- (b) Explain JSP scripting element and find factorial
of any given number. 7

JSP स्क्रिप्टिंग एलिमेंट को समझाइए एवं किसी दिए गए
नम्बर का फैक्टोरियल निकालिए।

Or

(अथवा)

Write short notes on any *two* implicit objects with example :

- (i) Out
- (ii) Request
- (iii) Response
- (iv) Configure

किन्हीं दो इम्प्लीसिट ऑब्जेक्ट को उदाहरण सहित समझाइए :

- (i) Out
- (ii) Request
- (iii) Response
- (iv) Configure

5. (a) What is Cookies ? Write its advantages and disadvantages. 7

Cookies क्या है ? इनके लाभ एवं हानियों को लिखिए।

- (b) Explain various action elements in JSP. 7

JSP के विभिन्न एक्शन एलिमेंट्स को समझाइए।

Or.

(अथवा)

Explain how to upload file to the server in JSP ?

JSP में सर्वर में फाइल को कैसे अपलोड किया जाता है ? समझाइए।

Roll No.

2022572(022)

**Diploma in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2023**

(Scheme : NITTTR)

(Branch : CSE)

JAVA PROGRAMMING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. (a) Write and explain the types of memory areas allocated by the JVM. 4

JVM द्वारा आवंटित मेमोरी क्षेत्रों के प्रकार को लिखिए और उन्हें समझाइए।

P. T. O.

Or

(अथवा)

Explain how a java program take input from keyboard, using an example. 4

जावा प्रोग्राम किस प्रकार कीबोर्ड से इनपुट लेता है, एक उदाहरण का प्रयोग करते हुए समझाइए।

6

(b) Write short notes on the following :

- (i) Break statement
(ii) Command line arguments
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Break स्टेटमेंट

(ii) Command line arguments

2. (a) Explain dynamic method dispatch in java using a program. 6

जावा में डायनामिक मेथड डिस्पैच को प्रोग्राम की सहायता से समझाइए।

(b) Define multiple inheritance. Explain why multiple inheritance is not supported by java classes. 8

मल्टीपल इनहेरिटेंस को परिभाषित कीजिए। मल्टीपल इनहेरिटेंस जावा क्लासेस द्वारा समर्थित क्यों नहीं है ? समझाइए।

Or

(अथवा)

Define constructor. Explain constructor overloading using a program. 8

कंस्ट्रक्टर को परिभाषित कीजिए। प्रोग्राम की सहायता से कंस्ट्रक्टर ओवरलोडिंग को समझाइए।

3. (a) Write the difference between abstract class and interface. 8

एबस्ट्रैक्ट क्लास और इंटरफेस में अंतर लिखिए।

(b) Write short notes on the following : 8

- (i) Java package
(ii) Importance of finally block
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) जावा पैकेज

(ii) Finally ब्लॉक का महत्व

Or

(अथवा)

Explain the use of the throws keyword in Java. 8
जावा में throws कीवर्ड के उपयोग को समझाइए।

4. (a) Write the difference between the following : 8

- (i) wait() and sleep() methods
(ii) compareTo() and equals() method
निम्नलिखित में अंतर लिखिए :

(i) wait() और sleep() methods

(ii) compareTo() और equals() method

- (b) Explain the importance of the toString() method using Java code. 8

जावा कोड का उपयोग करके toString() method के महत्व को समझाइए।

Or

(अथवा)

Define thread. Explain how to create thread objects using a program. 8

Thread को परिभाषित कीजिए। प्रोग्राम का उपयोग करके thread objects बनाने का तरीका बताइए।

5. (a) Explain any *three* methods of Component class. 6
Component क्लास की किन्हीं तीन methods को समझाइए।

- (b) Write steps to connect a java program to database. 8

जावा प्रोग्राम को डेटाबेस से जोड़ने के लिए स्टेप्स लिखिए।

Or

(अथवा)

Explain how to handle ActionEvent in java swing. 8

जावा स्विंग में ActionEvent को कैसे हैंडल करते हैं, समझाइए।

Roll No.

2022573(022)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2023

(Scheme : NITTTR)

(Branch : CSE)

SOFTWARE ENGINEERING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

UNIT—I

(इकाई—I)

1. (a) Define software engineering and explain software engineering layered approach. 7

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग को परिभाषित कीजिए और सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग लेयर्ड एप्रोच को समझाइए।

P. T. O.

- (b) Write difference between Waterfall model and Incremental process model. 7
 वॉटरफॉल मॉडल और इंकीमेंटल प्रोसेस मॉडल में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Or

(अथवा)

- (c) Write difference between Spiral model and Prototype model. 7
 स्पाइरल मॉडल और प्रोटोटाइप मॉडल में अंतर स्पष्ट कीजिए।

UNIT—II

(इकाई—II)

2. (a) Describe core principle of software engineering practice. 7
 कोर प्रिंसिपल ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग प्रैक्टिस को समझाइए।

- (b) Explain software requirement engineering process. 7
 सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट इंजीनियरिंग प्रोसेस को समझाइए।

Or

(अथवा)

- (c) Describe software requirement engineering tasks. 7
 सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट इंजीनियरिंग टास्क को समझाइए।

UNIT—III

(इकाई—III)

3. (a) Define data flow diagram. Explain its types. 7
 डेटा फ्लो डायग्राम को परिभाषित कीजिए। इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

- (b) Describe Golden rules for interface design. 7
 गोल्डन रूल्स फॉर इंटरफेस डिजाइन को समझाइए।

Or

(अथवा)

- (c) Write difference between cohesion and coupling. 7
 Cohesion और Coupling में अंतर स्पष्ट कीजिए।

UNIT—IV

(इकाई—IV)

4. (a) Explain different conventional software testing strategies. 7
 विभिन्न कन्वेंशनल सॉफ्टवेयर टेस्टिंग स्ट्रेटजीज को समझाइए।

- (b) Write short notes on the following: 7

- (i) White box testing
 (ii) Black box testing
 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) White box testing
 (ii) Black box testing

Or

(अथवा)

(c) Write short notes on the following :

(i) Validation testing

(ii) System testing

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Validation testing

(ii) System testing

UNIT—V

(इकाई—V)

5. (a) Explain 4P's of software management spectrum. 7

सॉफ्टवेयर मैनेजमेंट स्पेक्ट्रम को 4P's को समझाइए।

Or

(अथवा)

(b) Explain the W5HH principle of software project management.

सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट मैनेजमेंट के W5HH सिद्धान्त को समझाइए।

(c) Describe the concepts of software quality. 7

सॉफ्टवेयर क्वालिटी की अवधारणा को समझाइए।

Roll No.

2022574(022)

Diploma in Engg. (Fifth Semester)

EXAMINATION, Nov.-Dec., 2023

(Scheme : NITTTR)

(Branch : CSE, IT)

WEB APPLICATION DEVELOPMENT

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. Attempt only one option whenever internal choice is given. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। जबकि आंतरिक विकल्प दिया जाए, केवल एक विकल्प को हल करें। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

1. What are the attributes of the <form> tag in HTML ?
Explain the purpose and usage of the action, method,
and target attributes. 7

<form> टैग के कौन-कौन से एट्रिब्यूट्स होते हैं ? Action, method और target एट्रिब्यूट्स के प्रयोजन और उपयोग की व्याख्या कीजिए।

2. Provide an overview of web servers and explain their working principles. Also, list some commonly available web servers. 7

वेब सर्वरों का एक अवलोकन प्रदान करें और उनके कार्य की व्याख्या कीजिए। साथ ही, कुछ सामान्यतः उपलब्ध वेब सर्वरों की सूची दीजिए।

Or

(अथवा)

Explain the features of PHP. Provide an example of creating a variable and displaying its value using the echo statement.

PHP की विशेषताओं की व्याख्या कीजिए। Echo स्टैटमेंट का उपयोग करके एक चर परिभाषित करके उसके मान को प्रदर्शित करने का एक उदाहरण दीजिए।

3. Explain the different data types available in PHP, including integer, float, string, Boolean, and array. Give examples of each data type. 7

PHP में उपलब्ध विभिन्न डेटा टाइप्स की व्याख्या कीजिए, जिनमें integer, float, string, Boolean और array शामिल हैं। प्रत्येक डेटा टाइप के उदाहरण दीजिए।

4. Explain the while and do-while loop statements in PHP. Provide examples of their syntax. 7

PHP में while और do-while लूप स्टैटमेंट की व्याख्या कीजिए। इनकी सिंटैक्स के उदाहरण प्रदान कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain the following string library functions in PHP :
strev(), strlen(), str_word_count(), strpos(),
str_replace(), explode() and implode().

Provide examples of how these functions are used.

PHP में निम्नलिखित स्ट्रिंग लाइब्रेरी फंक्शन्स की व्याख्या

कीजिए :

strev(), strlen(), str_word_count(), strpos(),
str_replace(), explode() और implode()।

इन फंक्शन्स के उपयोग के उदाहरण दीजिए।

5. Explain the concept of user-defined functions in PHP. Provide an example of creating a user-defined function without any arguments. 7

PHP में उपयोगकर्ता-निर्धारित फंक्शन की व्याख्या कीजिए। किसी तर्क के बिना एक उपयोगकर्ता-निर्धारित फंक्शन का उदाहरण दीजिए।

6. What are superglobals in PHP ? Explain purpose and usage of the superglobal variables \$_SERVER, and \$_REQUEST in PHP. 7

PHP में सुपरग्लोबल्स क्या होते हैं ? PHP में सुपरग्लोबल चरों \$_SERVER और \$_REQUEST का उपयोग और प्रयोजन की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe the purpose and usage of the header() function in PHP. Explain how the header() function can be used for HTTP redirects and controlling the content disposition. Provide examples to illustrate these uses.

PHP में header() फंक्शन का प्रयोग और प्रयोजन की व्याख्या कीजिए। Header() फंक्शन का उपयोग HTTP रीडायरेक्ट और सामग्री विन्यास को नियंत्रित करने के लिए कैसे किया जा सकता है। इन उदाहरणों की व्याख्या देकर इसे स्पष्ट कीजिए।

7. Give a brief introduction to phpMyAdmin. Explain its features and benefits. 7

phpMyAdmin के बारे में एक संक्षिप्त परिचय प्रदान कीजिए। phpMyAdmin की विशेषताओं और लाभों की व्याख्या कीजिए।

8. How can you create a MySQL user ? Explain the steps involved in creating a new user in MySQL. 7
- आप कैसे MySQL यूजर बना सकते हैं ? MySQL में नए यूजर बनाने में शामिल चरणों की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain the concept of MySQL routines. Give example to illustrate the creation and invocation of stored routines.

MySQL रूटीनों की व्याख्या समझाइए। संग्रहीत रूटीनों के निर्माण और उन्हें आमंत्रित करने की व्याख्या के उदाहरण दीजिए।

9. Explain the process of connecting to a database using PHP. Discuss the functions `mysqli()` and `pdo()` and how they are used to establish a database connection. 7
- PHP का उपयोग करके डेटाबेस से कनेक्ट करने की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। `mysqli()` और `pdo()` फंक्शन की व्याख्या करें और बताइए कि इन्हें डेटाबेस कनेक्शन स्थापित करने के लिए कैसे इस्तेमाल किया जाता है।

10. How can data be read and written to a database using PHP's PDO ? Explain the use of functions like `prepare()` and `execute()` in executing SQL statements. 7

PHP के PDO का उपयोग करके डेटाबेस में डेटा कैसे पढ़ा और लिखा जाता है ? `Prepare()` और `execute()` जैसे फंक्शन्स का उपयोग SQL स्टेटमेंट को कैसे निष्पादित करने के लिए किया जाता है ?

Or

(अथवा)

Write the importance of error handling in database operations. Explain how `try` and `catch` blocks are used in PHP to handle exceptions and errors that may occur during database connectivity and query execution.

डेटाबेस संबंधित ऑपरेशन में त्रुटि हैंडलिंग की महत्वपूर्णता को लिखिए। PHP में `try` और `catch` ब्लॉक का उपयोग कैसे किया जाता है जो डेटाबेस कनेक्टिविटी और क्वेरी निष्पादन के दौरान हो सकने वाली अप्रत्याशितताओं और त्रुटियों को हैंडल करने के लिए किया जाता है।

Roll No.

2022575(022)

**Diploma in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2023**

(Scheme : NITTTR)

(Branch : CSE)

IT TRENDS AND CYBER SECURITY

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. Each question having three parts, attempt any *two* of them. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के तीन भाग हैं, उनमें से किन्हीं दो को हल कीजिए। किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

1. (a) Write the major components of Internet of Things

(IoT). Explain various applications of IoT. 2+5=7

IoT के मुख्य components को लिखिये। इसके विभिन्न applications को समझाइए।

- (b) Explain any four advantages and any three disadvantages of real time operating system.

4+3=7

Real time operating system के किन्हीं चार लाभ और किन्हीं तीन कमियों को समझाइए।

- (c) Define Embedded System. Explain various types of Embedded System. 2+5=7

एम्बेडेड सिस्टम को परिभाषित कीजिये। इसके विभिन्न प्रकार को समझाइए।

2. (a) Define E-Governance. Explain advantages of E-Governance over the conventional governance. 2+5=7

2+5=7

ई-गवर्नेंस को परिभाषित कीजिये। परंपरागत शासन की तुलना में ई-गवर्नेंस के लाभों की व्याख्या कीजिए।

- (b) Write a short note on emergence of e-commerce in India. Explain impact of e-commerce in emerging market. 3+4=7

emerging market.

3+4=7

भारत में e-commerce के विकास पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। उभरते हुए बाजारों पर e-commerce के प्रभाव को समझाइए।

- (c) Explain security issue in e-commerce in current aspects. 7

वर्तमान परिदृश्य में e-commerce क्षेत्र में security के मुद्दों को समझाइए।

3. (a) Define preposition logic. Explain various advantages of preposition logic in the field of machine learning. 2+5=7

2+5=7

Preposition logic की परिभाषा लिखिये। मशीन लर्निंग के क्षेत्र में preposition logic के विभिन्न लाभों की व्याख्या कीजिए।

- (b) Define the term strong AI. Compare AI and machine learning. 2+5=7

2+5=7

Strong AI को परिभाषित कीजिये। AI और machine learning की तुलना कीजिये।

[4]

2022575(022)

(c) Define machine learning. Explain supervised and unsupervised learning with suitable example.

2+5=7

Machine learning की परिभाषा लिखिये। supervised and unsupervised learning को उचित उदाहरण के साथ समझाइये।

4. (a) Define digital forensics. Explain major steps of digital forensics.

2+5=7

Digital forensics को परिभाषित कीजिये। Digital forensics के मुख्य चरणों को समझाइए।

(b) Write a short note on Denial of service attack and Social engineering attack.

2×3.5=7

Denial of service attack और Social engineering attack पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

(c) Explain features of the IT Act, 2000.

7

सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 की प्रमुख विशेषताओं को समझाइए।

5. (a) Explain substitution and transposition method for encryption with example.

2×3.5=7

Encryption के substitution और transposition method को उदाहरण के साथ समझाइये।

[5]

2022575(022)

(b) Define malware. Explain various malware attacks.

2+5=7

Malware को परिभाषित कीजिये। विभिन्न malware attacks को समझाइए।

(c) Define digital signature. Explain encryption process with digital signature.

2+5=7

Digital signature को परिभाषित कीजिये। Digital signature के साथ encryption प्रक्रिया को समझाइए।