

Roll No.

2022571(022)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)

EXAMINATION, Nov.-Dec., 2022

(Scheme : New)

(Branch : CSE)

WEB SCRIPT

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : Attempt any *two* parts from each question. Each question carries 7 marks. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

प्रत्येक प्रश्न से कोई दो भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जाएगा।

P. T. O.

1. (a) Differentiate between client side scripting and server side scripting.
क्लाइंट साइड स्क्रिप्टिंग और सर्वर साइड स्क्रिप्टिंग में अन्तर लिखिए।
- (b) Write a JavaScript program to print "Hello World".
"Hello World" प्रिंट करने के लिए जावास्क्रिप्ट में प्रोग्राम लिखिए।
- (c) Describe operators used in JavaScript briefly.
जावा स्क्रिप्ट में प्रयुक्त ऑपरेटर्स का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
2. (a) Describe various mouse events in JQuery.
Jquery के विभिन्न माउस इवेंट्स को समझाइए।
- (b) Explain chaining effect in JQuery with example.
Jquery में chaining इफेक्ट को सोदाहरण समझाइए।
- (c) Write a JQuery program to animate an element by changing its height.
किसी एलिमेंट की ऊँचाई JQuery में परिवर्तन करके में एनीमेशन को समझाइए।

3. (a) Differentiate between GET and POST method used in HTTP protocols.
HTTP प्रोटोकॉल में प्रयुक्त GET और POST मेथड में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- (b) Describe JQuery functions given below shortly :
निम्नलिखित JQuery functions को संक्षेप में समझाइए :
(i) text()
(ii) html()
(iii) val()
(iv) addClass()
(v) remove Class()
- (c) Describe in brief table classes used in Bootstrap.
बूटस्ट्रैप में प्रचलित विभिन्न प्रकार के Table Class पर चर्चा कीजिए।
4. (a) Discuss lifecycle of JSP.
JSP के जीवन चक्र पर टिप्पणी लिखिए।
- (b) Write a JSP program to display multiple of two numbers.
दो संख्याओं का गुणा करने हेतु JSP में एक प्रोग्राम बनाइए।

(c) What are the directive elements in JSP ? Explain page directive.

JSP में निर्देशित तत्व क्या हैं ? पेज निर्देशित को समझाइए।

5. (a) Write down differences between include directive and include action in JSP.

JSP में include directive एवं include action में अन्तर लिखिए।

(b) Write a short note on various action elements in JSP.

JSP में विभिन्न क्रियात्मक तत्वों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(c) Explain with example program to send request to server for any data in JSP.

उदाहरण के साथ समझाइए कि JSP में किसी भी डाटा के लिए सर्वर को रिक्वेस्ट कैसे भेजते हैं।

Roll No.

2022572(022)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2022

(Scheme : New)

(Branch : CSE)

JAVA PROGRAMMING

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : Attempt any *two* parts from each question. Each question carries 7 marks. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

प्रत्येक प्रश्न से कोई दो भाग हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. (a) Differentiate between C++ and Java.

C++ और जावा में अन्तर समझाइए।

(b) Explain architecture of JVM.

JVM की आर्किटेक्चर को समझाइए।

P. T. O.

(c) Develop a Java program to calculate Highest Common Factor (HCF).
महतम समापवर्तक ज्ञात करने के लिए जावा प्रोग्राम लिखिए।

2. (a) Explain constructor with types.

Constructor को प्रकार सहित समझाइए।

(b) Explain method overloading with example.

Method overloading को उदाहरण सहित समझाइए।

(c) Explain multilevel inheritance with example.

Multilevel inheritance को उदाहरण सहित समझाइए।

3. (a) Explain interface. How does it differ from abstract class ?

इंटरफेस को समझाइए। यह abstract क्लास से कैसे अलग है ?

(b) Develop program that shows the wage of try catch and finally.

ऐसा प्रोग्राम लिखिए जिसमें try catch और finally का उपयोग हो।

(c) Explain package. How do we create access and import a package ?

Package को समझाइए। एक पैकेज का एक्सेस और इम्पोर्ट कैसे तैयार किया जाता है ?

4. (a) What is thread ? Create a program to create threads by extending the thread class.
Thread क्या है ? Thread क्लास को एक्सटेंड करने हुए Thread बनाने का प्रोग्राम लिखिए।

(b) Write short notes on the following :

(i) CompareTo()

(ii) equals()

(iii) toString()

(iv) charAT()

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) CompareTo()

(ii) equals()

(iii) toString()

(iv) charAT()

(c) Explain briefly the following :

(i) JLabel

(ii) JButton

(iii) JTextField

(iv) Panel

निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए :

(i) JLabel

(ii) JButton

(iii) JTextField

(iv) Panel

5. (a) Develop a program to demonstrate keyboard events.

कीबोर्ड इवेंट्स को समझाने के लिए प्रोग्राम बनाइए।

- (b) Explain JDBC driver with types.

JDB ड्राइवर को प्रकार सहित समझाइए।

- (c) Write short notes on the following :

(i) MouseEvent

(ii) ActionListener

(iii) get Connection()

(iv) createStatement()

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) MouseEvent

(ii) ActionListener

(iii) get Connection()

(iv) createStatement()

Roll No.

2022573(022)

**Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.-Dec., 2022**

(Scheme : New)

(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, 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. Explain Software Engineering layered approach. 7

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग को परिभाषित कीजिए।
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग लेयर एप्रोच को समझाइए।

P. T. O.

- (b) Write difference between Waterfall model and Incremental process model. 7
 वटरफल मॉडल और इंक्रीमेंटल प्रक्रिया मॉडल में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Or

(अथवा)

- (c) Write the 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 कार्यों 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 कंवेन्शनल सॉफ्टवेयर टेस्टिंग स्ट्रेटजीज को समझाइए।

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

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

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

Or

(अथवा)

Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Validation testing

(ii) System testing

UNIT—V

(इकाई—V)

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

7

सॉफ्टवेयर मैनेजमेंट स्पेक्ट्रम के 4 P's को समझाइए।

(b) Explain the W5HH principle of Software Project Management.

7

W5HH प्रिंसिपल ऑफ सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट मैनेजमेंट को समझाइए।

Or

(अथवा)

(c) Describe the Concepts of software quality.

सॉफ्टवेयर क्वालिटी के कॉन्सेप्ट को समझाइए।

Roll No.

2022574(022)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)
EXAMINATION, Nov.,-Dec., 2022
(Scheme : New)
(Branch : CSE/IT)
WEB APPLICATION DEVELOPMENT

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory, unless mentioned otherwise. Assume suitable data wherever required. In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, जब तक कि कहीं इसके विपरीत न लिखा हो। जहाँ आवश्यक हो, उपयुक्त डाटा मान लें। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. What is the need of form tag in html ? Explain with its elements.

8

html में फॉर्म टैग की क्या आवश्यकता है ? इसके तत्वों के साथ समझाइए।

P. T. O.

Or
(अथवा)

Write the difference between client side and server side scripting language.

क्लाइंट साइड और सर्वर साइड स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज में अन्तर लिखिए।

2. Write short notes on the following :

6

(a) PHP features

(b) Web Server

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) PHP की विशेषताएँ

(ब) वेब सर्वर

3. Write any five string functions with an example.

8

कोई पाँच स्ट्रिंग फंक्शन उदाहरण सहित लिखिए।

Or

(अथवा)

Explain the different types of operators with suitable examples.

विभिन्न प्रकार के ऑपरेटरों को उपयुक्त उदाहरण के साथ

समझाइए।

4. Write short notes on any two of the following : 6

(a) Switch statement with example

(b) For each loop statement with example

(c) While statement with example

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) स्विच स्टेटमेंट उदाहरण के साथ

(ब) For each लूप स्टेटमेंट उदाहरण के साथ

(स) While स्टेटमेंट उदाहरण के साथ

5. What are Super Globals in PHP ? Write any two Super

Globals variables with examples. 10

PHP में सुपर ग्लोबल्स क्या हैं ? उदाहरण सहित किन्हीं दो

सुपर ग्लोबल्स बैरिएबल्स को लिखिए।

Or

(अथवा)

What do you mean by user defined function ? Write a parameterized function to find the factorial of a given number.

उपयोगकर्ता परिभाषित फंक्शन से आपका क्या मतलब है ?

किसी दिए गए नंबर का फैक्टोरियल खोजने के लिए एक

पैरामीटरयुक्त फंक्शन लिखिए।

6. What is the use of the header function in PHP ? 4
PHP में हेडर फंक्शन का उपयोग क्या है ?

7. Write the steps to create a database, database user along with necessary permission. Write syntax to revoke the permission from the user. 8

डेटाबेस, डेटाबेस उपयोगकर्ता आवश्यक अनुमति के साथ बनाने के चरणों को लिखिए। उपयोगकर्ता से अनुमति रद्द करने के लिए सिंटैक्स लिखिए।

Or

(अथवा)

Write SQL statement for the following table :

BranchMaster

id	branch
1	CSE
2	IT
3	BIG DATA

- (a) SQL to create table
(b) SQL to insert the above three rows.
(c) SQL to update the branch name of 'CSE' to 'Computer Science'.
(d) SQL to delete the records where branch is 'BIG DATA'.

निम्नलिखित तालिका के लिए SQL कथन लिखिए :

BranchMaster

id	branch
1	CSE
2	IG
3	BIG DATA

- (अ) तालिका बनाने के लिए
(ब) उपर्युक्त तीन पंक्तियों को सम्मिलित करने के लिए
(स) CSE की शाखा के नाम को Computer Science में अपडेट करने के लिए
(द) जहाँ branch 'BIG DATA' है, वहाँ रिकॉर्ड्स को हटाने के लिए

8. Write a stored procedure named 'findbranch' to find the branch id in the branch table. If the branch does not exist in the table then insert the branch in the table then return the branch id. (Consider the table structure as given in question in 7.) 6
शाखा तालिका में शाखा आईडी खोजने के लिए 'findbranch' नामक एक संग्रहीत प्रक्रिया लिखिए। यदि तालिका में शाखा मौजूद नहीं है तो तालिका में शाखा जोड़िए और शाखा आईडी वापस कीजिए। (प्रश्न 7 में दिए गए के अनुसार तालिका संरचना पर विचार कीजिए।)

9. Create a web page to select, insert, update and delete the table records using PDO. 10

पीडीओ का उपयोग करके टेबल रिकॉर्ड्स को चुनने, डालने, अपडेट करने और हटाने के लिए एक वेब पेज बनाइए।

Or

(अथवा)

Explain the following in detail :

- (a) Try catch
- (b) Begin transaction

निम्नलिखित को विस्तार से समझाइए :

- (अ) Try catch
- (ब) Begin transaction

10. Write the advantage of PDO over MySQLi. 4

MySQLi पर PDO का लाभ लिखिए।

Roll No.

2022575(022)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)

EXAMINATION, Nov.-Dec., 2022

(Scheme : New)

(Branch : CSE)

IT TRENDS AND CYBER SECURITY

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : All questions are compulsory. Write answer according marks given in questions. Read questions carefully and write relevant answer. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों में दिए गए अंकों के अनुसार उत्तर दीजिए। प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़कर उचित उत्तर दीजिए। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जाएगा।

P. T. O.

1. (a) Define IoT and Embedded system. 4
IoT और एंबेडेड सिस्टम को परिभाषित कीजिए।
- (b) Explain physical design of IoT. 5
IoT के भौतिक डिजाइन की व्याख्या कीजिए।
- (c) Explain functioning of embedded operating system. 5
एम्बेडेड ऑपरेटिंग सिस्टम कैसे कार्य करता है ? व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

2. (a) Write difference between IoT and M2M. 4
IoT और M2M के बीच अंतर लिखें।
- (b) Define e-commerce and e-governance. 4
ई-कॉमर्स और ई-गवर्नंस को परिभाषित कीजिए।
- (c) Differentiate conventional governance and e-governance. 5
पारंपरिक गवर्नंस और ई-गवर्नंस में अंतर कीजिए।
- (d) Explain challenges in e-governance. 5
ई-गवर्नंस में चुनौतियों की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

- (d) Explain e-governance initiatives taken by government. 5
सरकार द्वारा की गई ई-गवर्नंस पहलों की व्याख्या कीजिए।

3. (a) Write short notes on any three of the following : 9
(i) Machine Learning
(ii) Artificial Intelligence
(iii) Propositional Logic
(iv) Fuzzy Logic
निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) Machine Learning
- (ii) Artificial Intelligence
- (iii) Propositional Logic
- (iv) Fuzzy Logic
- (b) Explain supervised learning in artificial intelligence. 5
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में सुपरवाइज्ड लर्निंग को समझाइए।

Or

(अथवा)

4. (a) Explain applications of artificial intelligence. 5
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुप्रयोगों को समझाइए।
- (b) Write short notes on any three of the following : 9
(i) cyber crime
(ii) cyber space
(iii) cyber law
(iv) criminal behaviour

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) cyber crime
 - (ii) cyber space
 - (iii) cyber law
 - (iv) criminal behaviour
- (b) Explain different types of cyber crimes. 5
विभिन्न प्रकार के साइबर अपराधों की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain any *five* sections of IT Act, 2000.

आईटी अधिनियम, 2000 की किन्हीं पाँच धाराओं की व्याख्या कीजिए।

5. (a) Explain password cracking. 4
पासवर्ड क्रैकिंग को समझाइए।
- (b) Explain transposition and substitution cipher. 5
ट्रांसपोजिशन और सबस्टीट्यूशन सिफर की व्याख्या कीजिए।
- (c) Explain Symmetric Key Cryptography. 5
सिमेट्रिक की क्रिप्टोग्राफी की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain digital signature.

डिजिटल सिग्नेचर को समझाइए।