

Fourth Semester
Computer Science and Engineering / IT
Scheme OCBC July 2022
WEB TECHNOLOGIES

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) Attempt total **six** questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any **five**.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

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

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Which of the following programming languages is commonly used for server-side scripting in web development?

(a) HTML

(b) CSS

(c) PHP

(d) JavaScript

निम्नलिखित में से कौन सी प्रोग्रामिंग भाषा आमतौर पर वेब डेवलपमेंट में सर्वर-साइड स्क्रिप्टिंग के लिए उपयोग की जाती है?

(अ) HTML

(ब) CSS

(स) PHP

(द) जावा स्क्रिप्ट

ii) Which of the following is the correct syntax to write a PHP code?

PHP कोड लिखने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही सिन्टेक्स है?

- (a) `<?php ?>` (b) `<? ?>`
 (c) `< php >` (d) `< ? php ?>`

iii) Ajax stands for _____

- (a) Asynchronous JavaScript and XML
 (b) Asynchronous JSON and XML
 (c) Asynchronous Java and XML
 (d) Asynchronous JavaScript and XMLHttpRequest

Ajax का अर्थ है _____

- (अ) असंक्रोनस जावा स्क्रिप्ट और XML
 (ब) असंक्रोनस JSON और XML
 (स) असंक्रोनस जावा और XML
 (द) असंक्रोनस जावा स्क्रिप्ट और XMLHttpRequest

iv) The purpose of load balancer is to _____

- (a) Optimize resource usage
 (b) Achieve maximum throughput
 (c) Minimize response time
 (d) All of the above

लोड बैलेन्सर का उद्देश्य है _____

- (अ) रिसोर्स उपयोग का अनुकूलन करना
 (ब) अधिकतम थ्रूपुट को प्राप्त करना
 (स) रिस्पोंस टाइम को कम करना
 (द) उपरोक्त सभी

- v) Which of the following XSLT elements is used to include another stylesheet?

निम्नलिखित में से कौन सा XSLT एलिमेंट का उपयोग किसी अन्य स्टाइलशीट को शामिल करने के लिए किया जाता है?

- (a) xsl:include (b) xsl:apply-imports
(c) xsl:import (d) xsl:apply-templates

2. a) What do you understand by Server? 2

सर्वर से आप क्या समझते हैं?

- b) Why do we need protocols in WWW? How many types of protocols are used in WWW? 4

हमें WWW में प्रोटोकॉल की आवश्यकता क्यों है? WWW में कितने प्रकार के प्रोटोकॉल्स का उपयोग किया जाता है?

- c) How can we achieve a secure connection? Also explain the role of Secure Socket Layer (SSL) in establishing a secure connection. 6

हम सुरक्षित कनेक्शन कैसे प्राप्त कर सकते हैं? सुरक्षित कनेक्शन स्थापित करने के लिए सिक्योर सॉकेट लेयर (SSL) की भूमिका भी समझाइए।

3. a) What is logging in web application? 2

वेब एप्लीकेशन में लॉग-इन करना क्या है?

- b) Explain website navigation including its structure and significance. 4

वेबसाइट नेवीगेशन को उसकी संरचना और महत्व सहित समझाइए।

- c) What are the principles of web design? Justify your answer by showing the importance of these principles. 6

वेब डिजाइन के सिद्धांत क्या हैं? इन सिद्धांतों का महत्व दर्शाते हुए अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।

4. a) What is JavaScript? 2
जावा स्क्रिप्ट क्या है?
- b) What is the difference between server-side scripting and client-side scripting? 4
सर्वर-साइड स्क्रिप्टिंग और क्लाइंट-साइड स्क्रिप्टिंग में क्या अंतर है?
- c) Explain the concept of building blocks of fast and scalable data access in Web technology. 6
वेब प्रौद्योगिकी में तेज और स्केलेबल डेटा एक्सेस के बिल्डिंग ब्लॉक्स की अवधारणा को समझाइए।
5. a) What is significance of DHTML? 2
DHTML का महत्व क्या है?
- b) What do you mean by Web services? Write the name of two web services with their uses. 4
वेब सेवाओं से आप क्या समझते हैं? दो वेब सेवाओं के नाम उनके उपयोग सहित लिखिए।
- c) Differentiate between XML, XSL and XSLT considering all their properties. 6
XML, XSL और XSLT के सभी गुणों पर विचार करते हुए उनमें अंतर कीजिए।
6. a) What is XML schema data types? 2
XML स्कीमा डाटा टाईप क्या है?
- b) What is Array? How many types of arrays are used in PHP? 4
ऐरे क्या हैं? PHP में कितने प्रकार के ऐरे का उपयोग किया जाता है?

c) How can the following actions be performed on a database using PHP? 6

- i) Creating database
- ii) Selecting database
- iii) Listing database

PHP का उपयोग करके डेटाबेस पर निम्नलिखित क्रियाएँ कैसे की जा सकती हैं?

- i) डेटाबेस बनाना
- ii) डेटाबेस चुनना
- iii) डेटाबेस की प्रविष्टि करना

7. a) Write the syntax to display table name in PHP. 2

PHP में टेबल नाम प्रदर्शित करने के लिए सिंटैक्स लिखिए।

b) Briefly describe the importance of PHPMyAdmin along with its operation. 4

PHPMyAdmin के महत्व का उसके ऑपरेशन के साथ संक्षेप में वर्णन कीजिए।

c) Write detailed procedure to connect PHP to server. 6

PHP को सर्वर से कनेक्ट करने की प्रक्रिया लिखिए।

8. Write short notes on the following: (any three) 12

- i) Web development tools
- ii) Client/server (2-tiers) architecture
- iii) Caches
- iv) Document Object Model (DOM)
- v) MySQL

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। (कोई तीन)

- i) वेब डेवलपमेंट टूल्स
- ii) क्लाइंट/सर्वर (2-टियर) आर्किटेक्चर
- iii) कैशेस
- iv) डॉक्यूमेंट आब्जेक्ट मॉडल (DOM)
- v) MySQL



Fourth Semester
Computer Science and Engineering / IT
Scheme OCBC July 2022
WEB TECHNOLOGIES

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : i) Attempt total **six** questions. Question No. **1** (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any **five**.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

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

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) HTML is a

- (a) Markup language
- (b) Hypertext meta language
- (c) Server side scripting language
- (d) Programming language

HTML है

- (अ) मार्कअप लैंग्वेज
- (ब) हाइपरटेक्स्ट मेटा लैंग्वेज
- (स) सर्वर साइड स्क्रिप्टिंग लैंग्वेज
- (द) प्रोग्रामिंग लैंग्वेज

- ii) HTML is Acronym for
- (a) Hypertext type language
 - (b) Hypertext meta language
 - (c) Hypertype meta language
 - (d) Hypertext markup language

HTML के लिए संक्षिप्त नाम है

- (अ) हाइपरटेक्स्ट टाइप लैंग्वेज
(ब) हाइपरटेक्स्ट मेटा लैंग्वेज
(स) हाइपरटाइप मेटा लैंग्वेज
(द) हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज

- iii) `<title>` tag defines the title of an HTML document.

HTML डॉक्यूमेंट के टाइटल टैग को परिभाषित करता है

- (a) <Body> (b) <Head>
(c) <!DOCTYPE html> (d) <title>

- iv) button element is used to perform an action, when it is clicked.

- (a) Text (b) Check box
(c) Label (d) Button

_____ एलिमेंट का प्रयोग एक्शन परफॉर्म करने के लिए किया जाता है जब उसे क्लिक किया जाता है

- (अ) टेक्स्ट (ब) चेक बॉक्स
(स) लेबल (द) बटन

- v) input type="checkbox" is used to create a checkbox in HTML.

HTML में चेकबॉक्स क्रिएट करने के लिए input type="checkbox" का उपयोग होता है

- (a) `<input type = "checkbox">`
- (b) `<input type = "box">`
- (c) `<input type = "check">`
- (d) `< "checkbox" = input type>`

- vi) The _____ tag in HTML is used to insert multiple-line text in a form.

HTML फॉर्म में मल्टीपल-लाइन टेस्ट इंsert करने के लिए _____ टैग का प्रयोग होता है

- (a) <input> (b) <textarea>
(c) <multiline> (d) <multi-line text>

- vii) Which CSS property is used to specify the height and size of the font.

CSS में फॉन्ट का साइज और हाइट स्पेसिफाई करने के लिए _____ प्रॉपर्टी का इस्तेमाल किया है

- (a) font-size (b) text-size
(c) font-css (d) text-css

- viii) _____ HTML attribute defines the internal stylesheet.

_____ HTML अट्रीब्यूट इंटरनल स्टाइल शीट को परिभाषित करता है।

- (a) <internal style> (b) <style>
(c) <stylesheet> (d) <?style>

- ix) _____ property is used to set or remove decorations from text.

_____ प्रॉपर्टी का उपयोग टेक्स्ट से डेकोरेशन सेट करने और रिमूव करने के लिए किया जाता है

- (a) text-alignment (b) text-decoration
(c) text-design (d) text-setdecoration

- x) CSS selectors are used to select HTML elements based on their.

CSS चयनकर्ताओं का उपयोग HTML तत्वों को उनके आकार के आधार पर चुनने के लिए किया जाता है

- (a) tag (b) id
(c) class (d) all of these

2. a) Define server. State any five types of server. 2
 सर्वर को परिभाषित करें। सर्वर के कोई पाँच प्रकार बताइये।
- b) What is the procedure of the LINUX server setup? 4
 LINUX सर्वर सेटअप की प्रक्रिया क्या है?
- c) Compare any five educational websites on the basis of website design principles. 6
 वेबसाइट डिजाइन सिद्धांतों के आधार पर किन्हीं पाँच शैक्षणिक वेबसाइटों की तुलना करें।
3. a) Which selector has been used in the following example. 2
 निम्नलिखित उदाहरण में किस चयनकर्ता का उपयोग किया जाता है?
 Example- p.WT
- ```
{
 text-align: centre;
 color: red;
}
```
- b) What will be the output of the following code? 4  
 निम्नलिखित कोड का आउटपुट क्या है?
- ```
<ul style="list-style-type:disc;">
    <li>SEM1</li>
    <li>SEM2</li>
    <li>SEM3</li>
</ul>
```
- c) Describe functions in PHP with suitable examples. 6
 उपयुक्त उदाहरणों के साथ PHP में फंक्शंस का वर्णन करें।
4. a) What will be the output of the following PHP code? 2
 निम्नलिखित PHP कोड का आउटपुट क्या होगा?
- ```
<?php
for ($x = 1; $x <=2; $x++)
 echo "WT_1";
echo "WT_2";
?>
```

- b) What do you mean by client side scripting? 4  
क्लाइंट साइड स्क्रिप्टिंग से आपका क्या तात्पर्य है?
- c) Explain architecture of web based systems. 6  
वेब आधारित सिस्टम की वास्तुकला की व्याख्या करें।
5. a) What will be the output of the following PHP code? 2  
निम्नलिखित PHP कोड का उपयोग क्या होगा?
- ```
<?php
$x=2;
while($x<10)
{
    echo $x+1;
    if($x==6)
    {break;}
    $x+=1;
}
?>
```
- b) Explain form and form validation concepts. 4
फॉर्म और फॉर्म सत्यापन अवधारणाओं को समझाइए।
- c) Describe AJAX based web applications. Write the advantages and disadvantages of AJAX. 6
AJAX आधारित वेब अनुप्रयोगों का वर्णन करें। AJAX के लाभ और हानि लिखें।
6. a) Define loops and repetition. 2
लूप और रीपेटिशन को परिभाषित करें।
- b) Explain DOM and web browser Environment. 4
DOM और वेब ब्राउजर परिवेश को समझाइये।
- c) Explain XSL and XSLT. 6
XSL और XSLT को समझाइये।

7. a) Define XML. Write the uses of XML. 2
XML को परिभाषित करें। XML के उपयोग करें।
- b) Explain various data types of PHP. 4
PHP के विभिन्न डाटा प्रकारों को समझाइये।
- c) Explain Array and its types of PHP with suitable examples. 6
PHP में ऐरे और उसके प्रकारों को उपयुक्त उदाहरणों के साथ समझाइए।
8. a) What is the basic difference between echo and print statement. 2
इको और प्रिंट स्टेटमेंट के बीच बुनियादी अंतर क्या है?
- b) Explain the rules for PHP variables. 4
PHP वेरिएबल्स के नियम समझाइये।
- c) Write the steps to create a table "STUDENT" in database "CSE". 6
डाटाबेस "CSE" में "STUDENT" टेबल बनाने के चरण लिखें।

