

**Sixth Semester**  
**Computer Science**  
**Scheme OCBC, 2022**  
**SOFTWARE TESTING**

*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 को हल कीजिये। 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 अन्तिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer : 2×5=10

सही उत्तर चुनिए :

(i) The 'V' model of testing emphasizes :

- (a) Waterfall design
- (b) Testing before coding
- (c) Parallel development and testing
- (d) Agile feedback

'V' मॉडल टेस्टिंग में बल दिया जाता है :

- (अ) वॉटरफॉल डिजाइन पर
- (ब) कोडिंग से पहले टेस्टिंग पर
- (स) समानांतर विकास और टेस्टिंग पर
- (द) एजाइल फीडबैक पर

(ii) User Acceptance Testing is primarily done by :

- (a) Developers (b) Testers  
(c) End Users or Clients (d) Project Managers

यूजर एक्सेप्टेंस (UAT) सामान्यतः कौन करता है?

- (अ) डेवलपर्स (ब) टेस्टर्स  
(स) एंड यूजर्स या क्लाइंट्स (द) प्रोजेक्ट मैनेजर

(iii) Which of the following helps determine when to stop testing?

- (a) Requirement specification  
(b) Test Plan  
(c) Exit Criteria  
(d) Entry Criteria

टेस्टिंग बंद करने का सही समय तय करने में कौन मदद करता है?

- (अ) रिक्वायरमेंट स्पेसिफिकेशन  
(ब) टेस्ट प्लान  
(स) एग्जिट क्राइटेरिया  
(द) एंट्री क्राइटेरिया

(iv) Which of the following is a commonly used test automation framework?

- (a) JIRA (b) Bugzilla  
(c) Selenium (d) GitHub

निम्न में से कौन-सा एक टेस्ट ऑटोमेशन टूल है?

- (अ) JIRA (ब) Bugzilla  
(स) Selenium (द) GitHub

(v) Defect management involves:

- (a) Ignoring bugs  
(b) Prioritizing and tracking bugs  
(c) Removing code  
(d) Designing the database

डिफेक्ट मैनेजमेंट में क्या शामिल होता है?

- (अ) बग्स को नजरअंदाज करना
- (ब) बग्स की प्राथमिकता तय करना और उन्हें ट्रैक करना
- (स) कोड को हटाना
- (द) डेटाबेस डिजाइन करना

2. (a) Explain the key terms of Testing Terminology with examples. 6

टेस्टिंग टर्मिनोलॉजी (Testing Terminology) के प्रमुख शब्दों को उदाहरण सहित समझाइए।

(b) What is the Quality Assurance (QA) process? What are its main steps? 6

(Quality Assurance) प्रोसेस क्या है? इसमें कौन-कौन से स्टेप्स आते हैं?

3. (a) Explain the difference between Functional Testing and Non-Functional Testing. 6

फंक्शनल टेस्टिंग और नॉन-फंक्शनल टेस्टिंग में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(b) What is Unit Testing and Integration Testing? Compare both. 6

यूनिट टेस्टिंग और इंटीग्रेशन टेस्टिंग क्या है? दोनों की तुलना कीजिए।

4. (a) What is a Test Oracle? 6

टेस्ट ऑरेकल (Test Oracle) क्या होता है?

(b) Explain the usage and benefits of Bug Tracking Tools (like Bugzilla) in detail. 6

बग ट्रैकिंग टूल्स (जैसे Bugzilla) के उपयोग और लाभों को विस्तार से समझाइए।

5. (a) What is Test Automation? 4  
टेस्ट ऑटोमेशन क्या होता है?
- (b) Explain the advantages and limitations of Test Automation in detail. 8  
टेस्ट ऑटोमेशन के लाभ और सीमाओं को विस्तार से समझाइए।
6. (a) Why is Code Review important? 6  
कोड रिव्यू (Code Review) क्यों जरूरी होता है?
- (b) What are Quality Tools? Write the names and uses of any three tools. 6  
क्वालिटी टूल्स क्या होते हैं? कोई तीन टूल्स के नाम और उपयोग लिखिए।
7. (a) What is the difference between Verification and Validation? 6  
वेरिफिकेशन (Verification) और वैलिडेशन (Validation) में क्या अंतर है?
- (b) What is the Quality Assurance Process? What steps are involved in it? 6  
(Quality Assurance) प्रोसेस क्या है? इसमें कौन-कौन से स्टेप्स आते हैं?
8. Write short notes on-(Any two): 12
- (a) JIRA
- (b) Test Data Mining
- (c) Software Quality
- संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (किसी दो पर):
- (a) JIRA
- (b) टेस्ट डाटा माइनिंग
- (c) सॉफ्टवेयर गुणवत्ता

