

Fourth Semester
Computer Science & Engineering/IT
Scheme OCBC July 2022
SSAD/SOFTWARE ENGINEERING

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 is not considered as a risk in project management?

- (a) Specification delays (b) Product competition
 (c) Testing (d) Staff turnover

निम्नलिखित में से किसे परियोजना प्रबंधन में जोखिम नहीं माना जाता है?

- (अ) विशिष्टता विलंब (ब) उत्पाद प्रतियोगिता
 (स) परिक्षण (द) कर्मचारी आवाजाही

ii) What does the study of an existing system refer to?

- (a) Details of DFD (b) Feasibility study
 (c) System analysis (d) System planning

मौजूदा प्रणाली का अध्ययन किससे संबंधित है?

- (अ) DFD का विवरण (ब) व्यवहार्यता अध्ययन
 (स) प्रणाली विश्लेषण (द) सिस्टम योजना

iii) Which of the following testing is also known as white box testing?
निम्नलिखित में से किस परिक्षण को व्हाइट बॉक्स परीक्षण के रूप में भी जाना जाता है

- (a) Structural testing
- (b) Error guessing technique
- (c) Design based testing
- (d) None of the above

iv) Software is defined as

सॉफ्टवेयर को इस प्रकार परिभाषित किया गया है

- (a) Set of programs, documentation and configuration of data
- (b) Set of programs
- (c) Documentation and configuration of data
- (d) None of the above

v) What is the first and most important function of management?

प्रबंधन का पहला और सबसे महत्वपूर्ण कार्य क्या है?

- (a) Planning
- (b) Controlling
- (c) Surveying
- (d) Scheduling

2. a) Explain the application areas of software engineering. 2

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के अनुप्रयोग क्षेत्रों को समझाइए।

b) Explain the working of spiral model with neat and clean diagram. 10

स्पाइरल मॉडल की कार्यविधि को साफ एवं स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।

3. a) What is design documentation? 2

डिजाइन डॉक्यूमेंटेशन क्या है?

b) Distinguish between Traditional process and Agile process in software engineering. 6

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में उपयोग होने वाली Traditional प्रोसेस और Agile प्रोसेस में अंतर स्पष्ट कीजिए।

- c) What are the project planning objectives? Explain in detail. 4
 प्रोजेक्ट प्लानिंग के उद्देश्य क्या हैं? विस्तृत रूप से समझाइए।
4. a) Explain test case. 2
 टेस्ट केस समझाइए।
- b) List types of test plans. 4
 टेस्ट प्लान्स के प्रकार की सूची बनाइए।
- c) Discuss important tasks in test planning stage. 6
 टेस्ट प्लानिंग स्टेज के महत्वपूर्ण कार्य पर चर्चा कीजिए।
5. a) Write the characteristics of software engineering. 2
 सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग की कैरेक्टरिस्टिक्स को लिखिए।
- b) Explain components of software engineering with diagram in detail. 10
 सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के मुख्य भागों को चित्र की सहायता से विस्तार से समझाइए।
6. a) Define the term software quality. What are its main characteristics? 4
 सॉफ्टवेयर गुणवत्ता शब्द को परिभाषित कीजिए। इसकी मुख्य विशेषताएं क्या हैं?
- b) Write white box testing techniques. 4
 व्हाइट बॉक्स टेस्टिंग तकनीक की सूची लिखिए।
- c) Compare white box and black box testing in detail. 4
 व्हाइट बॉक्स और ब्लैक बॉक्स टेस्टिंग की विस्तार से तुलना कीजिए।
7. a) Why do we use test case design? 2
 हम टेस्ट केस डिजाइन क्यों उपयोग करते हैं?
- b) Why do we use unit testing? Explain. 4
 हम यूनिट टेस्टिंग उपयोग क्यों करते हैं? समझाइए।

[4]

- c) Explain management of object oriented software project with any existing example. 6

किसी जीवन्त उदाहरण के माध्यम से ऑब्जेक्ट ओरिएण्टेड सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट के प्रबंधन को समझाइए।

3×4=12

- ✓ 8. Explain any three in detail.

किन्हीं तीन को विस्तार से समझाइए।

- i) Requirement analysis and specification
- ii) Software architecture
- iii) Project management concepts
- iv) Project scheduling and staffing

