

CS/IT4004

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)

SSAD/SOFTWARE ENGINEERING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper A, B and C.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer **all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.**

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer **any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.**

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer **any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.**

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve **all the questions of a section consecutively together.**

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only **English version is valid in case of difference in both the languages.**

सेक्शन – ए

Section – A

1. (i) निम्न में से कौन सा सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट मॉडल नहीं है ?

(a) स्पाइरल मॉडल

(b) वॉटरफाल मॉडल

(c) सीएमएम

(d) प्रोटोटाइपिंग मॉडल

Which of the following is not a software development model ?

(a) Spiral model

(b) Waterfall model

(c) CMM

(d) Prototyping model



- (ii) ऐजाइल सॉफ्टवेयर डेवलपमेन्ट आधारित होते हैं
- (a) इन्क्रीमेन्टल डेवलपमेन्ट (b) इटरेटिव डेवलपमेन्ट
(c) लीनियर डेवलपमेन्ट (d) इन्क्रीमेन्टल तथा इटरेटिव डेवलपमेन्ट दोनों पर

Agile software development is based on _____.

- (a) Incremental development
(b) Iterative development
(c) Linear development
(d) Both Incremental and Iterative development
- (iii) निम्न में से कौन सा मॉडल किसी परिवर्तन को समायोजित करने के लिए उपयुक्त नहीं है ?
- (a) बिल्ड एण्ड फिक्स मॉडल (b) RAD मॉडल
(c) वॉटरफाल मॉडल (d) स्पाइरल मॉडल

Which of the following model is not suitable for accommodating any change ?

- (a) Build and Fix model (b) RAD model
(c) Waterfall model (d) Spiral model
- (iv) SRS क्या है ?
- (a) सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेन्ट स्पेसिफिकेशन (b) सिस्टम रिक्वायरमेन्ट स्पेसिफिकेशन
(c) सिस्टम रिक्वेस्ट स्पेसिफिकेशन (d) सॉफ्टवेयर रिक्वेस्ट स्पेसिफिकेशन

SRS stands for _____.

- (a) Software Requirement Specification
(b) System Requirement Specification
(c) System Request Specification
(d) Software Request Specification
- (v) कोडिंग का महत्वपूर्ण भाग कौन सा होता है
- (a) रिलायएबिलिटी (b) प्रोडक्टिविटी
(c) ब्रेविटी (d) कोई नहीं

Which part of coding is important ?

- (a) Reliability (b) Productivity
(c) Brevity (d) None
- (vi) Acceptance टेस्टिंग को यह भी कहा जाता है
- (a) ग्रे बॉक्स टेस्टिंग (b) व्हाइट बॉक्स टेस्टिंग
(c) अल्फा टेस्टिंग (d) बीटा टेस्टिंग

Acceptance testing is also known as

- (a) Grey Box testing (b) White box testing
(c) Alpha testing (d) Beta testing
- (vii) Integration टेस्टिंग का key objective होता है
- (a) डिज़ाइन एरर (b) इंटरफेस एरर
(c) प्रोसिजर एरर (d) कोई नहीं

The key objective of integration testing is :

- (a) Design error (b) Interface error
(c) Procedure error (d) None

(viii) अल्फा टेस्टिंग की जाती है

- (a) डेवलपर एंड पर (b) यूजर एंड पर
(c) डेवलपर और यूजर एंड पर (d) कोई नहीं

Alpha testing is done at

- (a) Developer end (b) User end
(c) Developer and user end (d) None

(ix) निम्न में से कौन सा मेन्टिनेन्स का प्रकार नहीं है ?

- (a) एडेप्टिव मेन्टिनेन्स (b) प्रिवेन्टिव मेन्टिनेन्स
(c) परफेक्टिव मेन्टिनेन्स (d) परफोरमेटिव मेन्टिनेन्स

Which of the following is not a type of Maintenance ?

- (a) Adaptive Maintenance (b) Preventive Maintenance
(c) Perfective Maintenance (d) Performative Maintenance

(x) निम्न में से कौन सी सॉफ्टवेयर Configuration मैनेजमेन्ट एक्टिविटी नहीं है ?

- (a) कॉन्फिज्युरेशन आइटम आइडेन्टीफिकेशन
(b) रिस्क मैनेजमेन्ट
(c) ब्रांच मैनेजमेन्ट
(d) रिलीज मैनेजमेन्ट

Which of the following is not a software configuration management activity ?

- (a) Configuration Item Identification (b) Risk Management
(c) Branch Management (d) Release Management

(1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग क्या है ? इसके गोल क्या हैं ?

What is Software Engineering ? What are goals of Software Engineering ? (3)

3. सॉफ्टवेयर डेवलपमेन्ट के इंक्रीमेन्टल मॉडल को समझाइए ।

Explain the incremental model of software development. (3)

4. सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर से आप क्या समझते हैं ? संक्षिप्त में समझाइए ।

What is software architecture ? Explain in brief. (3)

5. SRS क्या है ? एक अच्छे SRS में क्या गुणधर्म होने चाहिए ?

What is SRS ? What should be the features of a good SRS ? (3)

6. सॉफ्टवेयर क्वालिटी एश्योरन्स क्या है ? इसके मुख्य ऑब्जेक्टिव क्या हैं ?

What is software quality assurance ? What are its main objectives ? (3)

7. विभिन्न प्रकार की ब्लैक बॉक्स टेस्टिंग को समझाइए ।

Explain various types of Black Box testing. (3)

P.T.O.

8. सॉफ्टवेयर मैनेन्स क्या है ? सॉफ्टवेयर मैनेन्स की क्यों आवश्यकता पड़ती है ?
What is software maintenance ? Why it is needed ? (3)
9. सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट मैनेजमेन्ट के कन्सेप्ट को समझाइए । इसमें प्रोजेक्ट मैनेजर का क्या रोल होता है ?
Explain Software Project Management Concept. What is the role of Project Manager in it ? (3)

सेक्शन – सी

Section – C

10. SDLC क्या है ? वॉटरफाल मॉडल की विभिन्न फेसज को चित्र सहित समझाइए ।
What is SDLC ? Explain waterfall model and its different phases with a diagram. (8)
11. इन्फोरमेशन गेदरिंग (सूचना संग्रहण) के विभिन्न टूल्स को समझाइए ।
Explain various information gathering tools. (8)
12. सॉफ्टवेयर टेस्टिंग क्या है ? उसके विभिन्न लेवल्स को समझाइए ।
What is software testing ? Explain various levels of it. (8)
13. वर्जन कन्ट्रोल सिस्टम क्या होता है ? इसके क्या फायदे हैं ? विभिन्न प्रकार के वर्जन कन्ट्रोल सिस्टम को समझाइए ।
What is Version Control System ? What are its benefits ? Explain various types of Version Control Systems. (8)
14. निम्न में अन्तर स्पष्ट कीजिए :
(i) ट्रेडिशनल v/s एजाइल सॉफ्टवेयर डेवलपमेन्ट प्रोसेस
(ii) ब्लैक बॉक्स v/s व्हाइट बॉक्स टेस्टिंग
Differentiate between following :
(i) Traditional v/s Agile software development process.
(ii) Black Box v/s White Box testing (4+4)
15. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
(i) सॉफ्टवेयर रिलीज मैनेजमेन्ट
(ii) सॉफ्टवेयर के गुणधर्म
Write short notes on following :
(i) Software Release Management
(ii) Characteristics of Software (4+4)