

OT5021

18504

2019(Odd) Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem - V/CSE
S.E.

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

- निम्न पर सहीत रिप्ती लिखें
(i) सॉफ्टवेयर का पुनः उपयोग
(ii) सॉफ्टवेयर देखमात

- (i) Choose the correct option in terms of issues related to professional responsibility.

(a) Confidentiality

(b) Intellectual property rights

(c) Both (a) and (b)

(d) Managing client relationship

- (i) प्रश्नर निम्नदारी से संबंधित सदी के संबंध

से सही विकल्प चुनें

(अ) गोपनीयता

(ब) बौद्धिक संपदा अधिकार

(स) तथ्या (ब) दोनों

(द) यादक संबंधों का प्रबंधन

- (ii) Identify the correct statement "Software engineering shall".

(a) Act in a manner that is the best interest of his expertise and favour.

(b) Act consistently with the public interest

(c) Ensure that their products only meet the

SRS.

(d) All the above

10. Explain different code review techniques in detail.

विभिन्न कोड समीक्षा तकनीकों की विस्तार से व्याख्या करें। 8

OR(अथवा)

Explain the responsibility of software project manager.

सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट मैनेजर की जिम्मेदारी बताएँ।

11. List and explain different types of testing done during the testing phase of software.

सॉफ्टवेयर के परीक्षण चरण के दौरान किए गए विभिन्न प्रकार के परीक्षणों की सूची बनाकर समझाएँ। 8

OR(अथवा)

Write short note on

- (i) Software reuse
- (ii) Software maintenance

- (ii) सही कथन की पहचान करें : सॉफ्टवेयर इंजीनियर होंगे।
 (अ) इस तरह के कार्य करे जो उसकी विशेषता और पक्ष के सर्वोत्तम हित में है।
 (ब) सार्वजनिक हित के साथ लगातार कार्य करते हैं।
 (स) सुनिश्चित करें कि उनके उत्पादन केवल एसआरएस से मिलते है।
 (द) उपरोक्त सभी

- (iii) Efficiency is a software product does not include
 (a) Responsiveness
 (b) Licensing
 (c) Memory utilization
 (d) Processing time

- (iii) सॉफ्टवेयर उत्पाद में दक्षता में शामिल नहीं है।
 (अ) प्रतिक्रिया
 (ब) लाइसेंसिंग
 (स) स्मृति उपयोग
 (द) प्रसंस्करण समय

- (iv) RAD stands for
 (a) Relative Application Development
 (b) Rapid Application Development
 (c) Rapid Application Document
 (d) None

OR(अथवा)

Explain in detail different approaches for performing Black-box testing.

कौन-कौनसे परीक्षण करने के लिए अलग-अलग दृष्टिकोण से विस्तार से समझाएँ।

9. What are the different metrics for software project size estimation? Point out the major short coming

of lines of code (LOC) metric in order to use it as a software project size metric.

8

सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट आकार अनुमान के लिए अलग-अलग मॉड्रिक क्या है? प्रमुख कमियों को दर्शाते-करते हुए बताएँ कि किस प्रकार इसे सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट के साइज के लिए करते हैं।

OR(अथवा)

What is requirement engineering? Write down the activities involved in requirement engineering.

आवश्यकता इंजिनियरिंग क्या है? आवश्यकता इंजिनियरिंग में शामिल गतिविधियों को लिखें।

P.T.O

(iv)

आर ए डी का विस्तार है।

(अ) सापेक्ष आवेदन विकास

(ब) रैपिड एप्लीकेशन डेवलपमेंट

(स) रैपिड एप्लीकेशन देस्तावेज

(द) रजिस्टरिड में से कोई नहीं

(v) Which one is the following models is not suitable for accommodating any change?

(a) Build & Fix Model

(b) Prototyping Model

(c) RAD Model

(d) Waterfall Model

(v) निम्नलिखित में से कौन सा मॉडल किसी भी बदलाव को समायाजित करने के लिए उपयुक्त नहीं है?

(अ) निर्माण और फिक्स मॉडल

(ब) प्रोटोटाइप मॉडल

(स) आर ए डी मॉडल

(द) झरना मॉडल

(vi) Which is not one of the type of prototype of prototyping model?

(a) Horizontal Prototype

(b) Vertical Prototype

(c) Diagonal Prototype

(d) Domain Prototype

प्रोटोटाइप मॉडल क्या है ? प्रोटोटाइप बनाने के लिए कौन सी परिस्थितियों में फायदेमंद है ? साथ ही बताएँ कि क्या प्रोटोटाइप का निर्माण हमेशा सॉफ्टवेयर विकास की समग्र लागत में वृद्धि करता है ?

OR(अथवा)

List five desirable characteristics of good SRS document. Discuss the relative advantages of formal and informal requirement specification.

अच्छे एस आर एस दस्तावेज की पाँच वांछनीय विशेषताओं की सूची तैयार करें औपचारिक और अनौपचारिक रिश्ते के मॉडल की आवश्यकता की चर्चा करें।

8. What is software project estimation ? Write in brief about COCOMO estimation model.

8

सॉफ्टवेयर परियोजना अनुमान क्या है ? कोकोमो अनुमान मॉडल के बारे में संक्षेप में लिखें।

(vi) प्रोटोटाइप मॉडल के प्रोटोटाइप प्रकारों में से एक कौन सा नहीं है ?

- (अ) क्षैतिज प्रोटोटाइप
- (ब) लंबवत प्रोटोटाइप
- (स) विकर्ण प्रोटोटाइप
- (द) डोमेन प्रोटोटाइप

(vii) SDLC stands for

- (a) Software Development Life Cycle
- (b) System Development Life Cycle
- (c) Software Design Life Cycle
- (d) System Design Life Cycle

(vii) एसडीएलसी का मतलब है।

- (अ) सॉफ्टवेयर विकास जीवन चक्र
- (ब) सिस्टम विकास जीवन चक्र
- (स) सॉफ्टवेयर डिजाइन लाइफ साईकिल
- (द) सिस्टम डिजाइन लाइफ साईकिल

(viii) Which one of the following is not a step of requirement engineering ?

- (a) Elicitation
- (b) Design
- (c) Analysis
- (d) Documentation

(viii)

निम्नलिखित में से कौन से आवश्यकता
इतिनिर्धारण का एक कदम नहीं है ?

- (अ) एलिमेंटरीकरण
(ब) डिवाइज
(स) विरलेषण
(द) दरतावेज

(ix)

FAST stands for

- (a) Functional Application specification
Technique
(b) Fast Application Specification Technique
(c) Facilitated Application Specification
Technique
(d) None of above

(ix)

एक ए एस टी का विस्तार है -

- (अ) कार्यात्मक अन्वययोग विधिस्तता तकनीक
(ब) फास्ट एप्लीकेशन विधिस्तता तकनीक
(स) सृष्टिमा आवदन विधिस्तता तकनीक
(द) उपरीक्त में से कोई भी नहीं

(x)

Full form of PERT

- (a) Program Evaluation Review Technique
(b) Program Evaluation Rotation Time
(c) Program Examine Review Technique
(d) Program Evaluation Review Team

OR(अथवा)

Distinguish between data flow diagram (DFD) and
Flow Chart.

हटा प्रवाह आरेख (डीएफडी) और प्रवाह चार्ट
के बीच अंतर करें।

Answer all Five Questions.

8 x 5 = 40

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

GROUP - C

7. What is prototype model ? Under what circumstances
is it beneficial to construct a prototype ? Does the
construction of prototype always increase the
overall cost of software development ?

8

P.T.O

सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट स्पेसिफिकेशन (एस आर एस) को संक्षिप्त में समझाएँ।

OR(अथवा)

Explain the various task involved in Requirement process.

आवश्यकता प्रक्रिया में शामिल विभिन्न कार्यों की व्याख्या करें।

5. Explain function-point metric.

4

फंक्शन-प्वाइंट मीट्रिक समझाएँ।

OR(अथवा)

Briefly explain PERT chart.

पर्ट चार्ट को संक्षिप्त में समझाएँ।

6. Explain object oriented design approach in brief.

4

ऑब्जेक्ट उन्मुख डिजाइन दृष्टिकोण की संक्षिप्त व्याख्या करें।

(x) पी ई आर टी का विस्तार है।
 (अ) प्रोग्राम इवैल्यूएशन रिभ्यू तकनीक
 (ब) प्रोग्राम इवैल्यूशन रोटेशन टाईम
 (स) प्रोग्राम एकजामिन रिभ्यू टेकनिक
 (द) प्रोग्राम इवैल्यूशन रिभ्यू टीम

(xi) Which tool is use for structured designing ?
 (a) Program Flowchart
 (b) Structure Chart
 (c) Data-flow Diagram
 (d) Module

(xi) संरचित डिजाइनिंग के लिए कौन टूल उपयोग किया जाता है ?
 (अ) कार्यक्रम फ्लोचार्ट
 (ब) संरचना चार्ट
 (स) डेटा प्रवाह आरेख
 (द) मॉड्यूल

(xii) In the Analysis Phase, the development of the occurs, which is a clear statement of the goals and objectives of the project.
 (a) Documentation
 (b) Flow Chart
 (c) Program Specification
 (d) Design

(xii) विरलेषण चरण में का विकास होता है, जो लक्ष्यों का एक स्पष्ट बयान है और

परियोजना के उद्देश्यों।

(अ) दरतावेज

(ब) फलोचार्ट

(स) कार्यक्रम विनिर्देश

(द) डिजाइन

(xiii) Function point computation is given by the

formula.

(a) $FP = [\text{count total} * 0.65] + 0.01 * \text{sum}(FI)$

(b) $FP = \text{count total} * [0.65 + 0.01 * \text{sum}(FI)]$

(c) $FP = \text{count total} * [0.65 + 0.01] * \text{sum}(FI)$

(d) $FP = [\text{count total} * 0.65 + 0.01] * \text{sum}(FI)$

(xiii) फंक्शन प्वाइंट गणना फॉर्मूला द्वारा दी गई है।

(अ) एकूणी = [गिनती कुल * 0.65] + 0.01 *

सूचा (FI)

(ब) एकूणी = कुल गिनती * [0.65 + 0.01 *

सूचा (FI)]

(स) एकूणी = कुल गिनती * [0.65 + 0.01] *

सूचा (FI)

(द) एकूणी = [कुल गिनती * 0.65 + 0.01] *

सूचा (FI)]

(xiv) Architectural Design Metrics arein

nature.

(a) Black Box

(b) White Box

(c) Gray Box

(d) Green Box

OR(अथवा)

Discuss Structured System Analysis & Design (SSAD) and Object Oriented System Analysis & Design (OOSAD)

Design (OOSAD)

संरचित सिस्टम विश्लेषण (एस एस ए डी) और

ऑब्जेक्ट वर्युअ्ड सिस्टम विश्लेषण (ओओएसएडडी)

की चर्चा करें।

3. What is the principal aim of software engineering

discipline ?

4

सॉफ्टवेयर इंजिनियरिंग अभ्यास का मुख्य

उद्देश्य क्या है ?

OR(अथवा)

What do you mean by the term cohesion and coupling in the context of software design ?

सॉफ्टवेयर डिजाइन के संदर्भ में कोहेजन और

कपलिंग शब्द से आपका क्या मतलब है ?

4. Briefly explain the needs of SRS.

4

P.T.O

- (xx) सॉफ्टवेयर आवश्यकताओं के अनुरूप नहीं है।
 (अ) सॉफ्टवेयर उपलब्ध
 (ब) सॉफ्टवेयर विश्वनीयता
 (स) सॉफ्टवेयर विफलता
 (द) कोई नहीं

- (xiv) वास्तु कला डिजाइन मेट्रिक्स प्रकृति में
 है।
 (अ) ब्लैक बॉक्स
 (ब) व्हाइट बॉक्स
 (स) ग्रे बॉक्स
 (द) ग्रीन बॉक्स

- (xv) The amount of time of time that the software is available for use is known as.
 (a) Reliability
 (b) Usability
 (c) Efficiency
 (d) Functionality

- (xv) उपयोग के लिए सॉफ्टवेयर उपलब्ध समय की मात्रा के रूप में जाना जाता है।
 (अ) विश्वसनीयता
 (ब) प्रयोज्यता
 (स) दक्षता
 (द) कार्यदक्षता

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Discuss the attributes of good software product in brief.

4

अच्छे सॉफ्टवेयर उत्पाद के गुणों पर संक्षेप में चर्चा करें।

- (xvi) What is cyclomatic complexity ?
 (a) Black box testing
 (b) White box testing
 (c) Yellow box testing
 (d) Green box testing

(xvi) खकवार वाटिलता क्या है ?
 (अ) ब्लैक बॉक्स परीक्षण
 (ब) एस्टेट बॉक्स परीक्षण
 (स) पीला बॉक्स परीक्षण
 (द) ग्रीन बॉक्स परीक्षण

(xvii) Lower and upper limits are present in which chart ?
 (a) Run Chart
 (b) Bar Chart
 (c) Control Chart
 (d) None

(xviii) वाटें में निचली और ऊपरी सीमाएं मौजूद हैं ?

(अ) रन चार्ट
 (ब) बार चार्ट
 (स) कंट्रोल चार्ट
 (द) कौई नहीं

(xviii) Which of the following is/are white box techniques ?

(a) Statement Testing
 (b) Decision Testing
 (c) Condition Testing
 (d) All above

(xviii) एस्टेट बॉक्स तकनीक निम्नलिखित में से कौन सा है ?
 (अ) स्टेट बॉक्स परीक्षण
 (ब) पीला बॉक्स परीक्षण
 (स) हलात परीक्षण
 (द) उपरीकृत सप्ती

(xix) Which of the following is not a core step of six sigma ?
 (a) Define
 (b) Control
 (c) Measure
 (d) Analyze

(xx) इन्हों में से कौन सा निम्नलिखित सिद्धांत का मुख्य कदम नहीं है ?
 (अ) परिभाषित करें
 (ब) नियंत्रण
 (स) उपपाय
 (द) विश्लेषण करें

(xx) Non-Conformance to software requirements is known as
 (a) Software availability
 (b) Software reliability
 (c) Software failure
 (d) None of above