

2021(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem - V/CSE
Software Engg.

Full Marks : 70**Pass Marks : 28**

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 6 marks.

ग्रुप-**C** से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 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.
दाँईं पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

GROUP - A

- I.** Choose the most suitable answer from the following options :

1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :-

- (i) Which one is not a category of maintenance ?
 - (a) Corrective maintenance
 - (b) Adaptive maintenance
 - (c) Effective maintenance
 - (d) Perfective maintenance

- (ii) कौन सा रखरखाव की श्रेणी नहीं है ?
 - (अ) सुधारात्मक रखरखाव
 - (ब) अनुकूली रखरखाव
 - (स) प्रभावी रखरखाव
 - (द) संपूर्ण रखरखाव

- (iii) In Boehm model, ACT stands for :-
 - (a) Annual change traffic
 - (b) Actual change time
 - (c) Actual change traffic
 - (d) Annual change time

(ii) बोहेम मॉडल में, ऐसीटी का मतलब है :-

- (अ) ऐनुअल चेंज ट्रेफिक
- (ब) एक्युअल चेंज टाइम
- (स) एक्युअल चेंज ट्रेफिक
- (द) ऐनुअल चेंज टाइम

(iii) A system that does not interact with external environment is called :-

- (a) Open system
- (b) Logical system
- (c) Hierarchical system
- (d) Closed system

(iii) एक प्रणाली जो बाहरी वातावरण के साथ अंतः क्रिया नहीं करती है, कहलाती है ?

- (अ) खुला प्रणाली
- (ब) तार्किक प्रणाली
- (स) पदानुक्रमित प्रणाली
- (द) बंद प्रणाली

(iv) After the finalisation of SRS, we may like to estimate :-

- (a) Size
- (b) Cost
- (c) Development time
- (d) All of the above

(iv) एसआरएस को अंतिम रूप देने के बाद हम अनुमान लगा सकते हैं?

- (अ) साइज
- (ब) कोस्ट
- (स) विकास समय
- (द) उपर्युक्त सभी

(v) A COCOMO model is :

- (a) Common cost estimation model
- (b) Constructive cost estimation model
- (c) Complete cost estimation model
- (d) Comprehensive cost estimation model

(vi) कोकोमो मॉडल है :-

- (अ) कॉमन कोस्ट ऐस्टीमेशन मॉडल
- (ब) कंस्ट्रक्टिव कोस्ट ऐस्टीमेशन मॉडल
- (स) कम्प्लीट कोस्ट ऐस्टीमेशन मॉडल
- (द) कम्परेहेन्सिव कोस्ट ऐस्टीमेशन मॉडल

(vi) SRS stands for :-

- (a) Software requirements specification
- (b) System requirements specification
- (c) Systematic requirements specification
- (d) None of the above

- (vi) एसआरएस का मतलब है :-
 (a) सॉफ्टवेयर रिकार्मेंट स्पेशिफिकेशन
 (b) रिस्टम रिकार्मेंट स्पेशिफिकेशन
 (c) सिस्टमेटिक रिकार्मेंट स्पेशिफिकेशन
 (d) उपर्युक्त कोई नहीं
- (vii) Which is not a characteristics of a good SRS ?
 (a) Correct
 (b) Complete
 (c) Consistent
 (d) Brief
- (viii) जो एक अच्छे एसआरएस की विशेषता नहीं है।
 (a) सही
 (b) संपूर्ण
 (c) संगत
 (d) संक्षिप्त
- (ix) The basic concepts of ER model are :
 (a) Entity and relationship
 (b) Relationships and keys
 (c) Entity, relationship and attribute
 (d) Entity, effects and relationship

- (viii) ईआर मॉडल की मूल अवधारणा है ?
 (a) इकाई और संबंध
 (b) संबंध एवं कुंजीयाँ
 (c) इकाई, संबंध एवं विशेषताएँ
 (d) इकाई, प्रभाव एवं संबंध
- (ix) APIs stands for :-
 (a) Application performance Interface
 (b) Application programming Interfaces
 (c) Application programming Integration
 (d) Application performance integration
- (ix) ऐपीआई का मतलब है ?
 (a) एप्लिकेशन परफोरमेंश इंटरफेश
 (b) एप्लिकेशन प्रोग्रोमिंग इंटरफेश
 (c) एप्लिकेशन प्रोग्रोमिंग इंटीग्रेशन
 (d) एप्लिकेशन परफोरमेंश इंटीग्रेशन
- (x) Spiral model was developed by :-
 (a) Bev littlewood
 (b) Roger pressman
 (c) Berry boehm
 (d) Victor basili

(x) स्पाइरल मॉडल द्वारा विकसित किया गया था।

- (अ) बेम लिटिलबूड
- (ब) रोजर ग्रेसमेन
- (स) वैरी बोहेम
- (द) विक्टर बेसील

(xi) Waterfall model is not suitable for :-

- (a) Accommodating change
- (b) Small projects
- (c) Complex projects
- (d) None of the above

(xii) वॉटरफॉल मॉडल किसके लिए उपयुक्त नहीं है।

- (अ) अनुकूल परिवर्तन
- (ब) छोटे प्रोजेक्ट
- (स) जटील प्रोजेक्ट
- (द) इनमें से कोई नहीं

(xiii) Which phase is not available in software life cycle ?

- (a) Coding
- (b) Testing
- (c) Maintenance
- (d) Abstraction.

(xiv) सॉफ्टवेयर जीवन चक्र में कौन सा चरण उपलब्ध नहीं है ?

- (अ) कोडिंग
- (ब) टेस्टिंग
- (रा) रखरखाव
- (द) सारांशन

(xv) Statistically, the maximum percentage of errors belong to the following phase of SDLC ?

- (a) Coding
- (b) Specifications
- (c) Design
- (d) Installation and maintenance

(xvi) सांख्यिकीय रूप से त्रुटीयों का अधिकतम प्रतिशत एसडीएलसी के निम्नलिखित चरणों से संबंधित है।

- (अ) कोडिंग
- (ब) स्पेशिफिकेशन
- (स) डिजाइन
- (द) स्थापना और रखरखाव

(xvii) Concepts of software engineering are applicable to :-

- (a) Fortran language only
- (b) Pascal language only
- (c) 'C' language only
- (d) All of the above

- (xiv) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग की अवधारणाएँ लागू होती हैं?
- (a) केवल फोरेन्सिक भाषा
 - (b) केवल पास्कल भाषा
 - (c) केवल 'C' भाषा
 - (d) उपर्युक्त सभी।

- (xv) Software engineering approach is used to achieve:
- (a) Better performance of hardware
 - (b) Error free software
 - (c) Reusable software
 - (d) Quality software product

- (xvi) सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग दृष्टिकोण का उपयोग प्राप्त करने के लिए किया जाता है।
- (a) हार्डवेयर का बेहतर प्रदर्शन
 - (b) त्रुटी मुक्त सॉफ्टवेयर
 - (c) पुनः प्रायोज्य सॉफ्टवेयर
 - (d) गुणवंती सॉफ्टवेयर उत्पाद

- (xvii) Which is not a software characteristic?
- (a) Software does not wear out
 - (b) Software is flexible
 - (c) Software is not manufactured
 - (d) Software is always correct

- (xviii) जो एक सॉफ्टवेयर विशेषता नहीं है ?
- (a) सॉफ्टवेयर खराब नहीं होता है।
 - (b) सॉफ्टवेयर लचीला होता है।
 - (c) सॉफ्टवेयर को मेनुफैकर्चर्ड नहीं किया जाता है।
 - (d) सॉफ्टवेयर हमेशा सही होता है।

- (xix) A break in the working of a system is called ?
- (a) Defect
 - (b) Failure
 - (c) Fault
 - (d) Error

- (xx) एक प्रणाली के कामकाज में एक विराम को कहा जाता है।
- (a) डिफेक्ट
 - (b) असफलता
 - (c) दोष
 - (d) त्रुटी

- (xxi) Testing the software is basically :-
- (a) Verification
 - (b) Validation
 - (c) Verification and validation
 - (d) None of the above

(xviii) सॉफ्टवेयर का परीक्षण मूल रूप से है।

- (अ) सत्यापन
- (ब) मान्यता
- (स) सत्यापन एवं मान्यता
- (द) इनमें से कोई नहीं।

(xix) Test suite is :-

- (a) Set of test cases
- (b) Set of inputs
- (c) Set of outputs
- (d) None of the above

(xx) टेस्ट सूट है :-

- (अ) परीक्षण मामलों का सेट
- (ब) इनपुट का सेट
- (स) आउटपुट का सेट
- (द) इनमें से कोई नहीं।

(xx) A node with indegree $\neq 0$ and outdegree = 0 is called :

- (a) Source node
- (b) Destination node
- (c) Predicate node
- (d) None of the above

एक नोड का इनडिग्री $\neq 0$ है एवं आउटडिग्री = 0 है तो कहलाता है।

(अ) स्रोत नोड

(ब) गंतव्य नोड

(स) विद्येय नोड

(द) इनमें से कोई नहीं।

GROUP B

Answer all Five Questions.

4x5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. State the difference between program and software.

4

प्रोग्राम और सॉफ्टवेयर के बीच अंतर बताएँ।

OR(अथवा)

What are the responsibilities and challenges of Software Engineers ?

सॉफ्टवेयर इंजीनियर की जिम्मेदारियों और चुनौतियाँ क्या हैं ?

3. Discuss major areas of the applications of the software .

4

सॉफ्टवेयर के अनुप्रयोग के प्रमुख क्षेत्रों पर चर्चा करें।

OR(अथवा)

What is software quality? Write the various attributes of software quality .

P.T.O

सॉफ्टवेयर की गुणवत्ता क्या है ? सॉफ्टवेयर गुणवत्ता के विभिन्न गुण लिखिए।

- 4
- 4.
- Explain the importance of maintenance. Which category consumes maximum effort and why ?

रखरखाव के महत्व की व्याख्या करें। कौन सी श्रेणी अधिकतम प्रयास करती है और क्यों?

OR(अथवा)

What is reverse engineering ?

रिवर्स इंजीनियरिंग क्या है ?

- 5.
- Differentiate between function oriented design and object oriented design .

4

फंक्शन ओरिएंटेड डिजाइन और ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड डिजाइन के बीच अंतर करें।

OR(अथवा)

What is meant by a code walk through ?

Explain with examples .

कोड वॉक थू का क्या अर्थ है ? उदाहरण देकर वर्णन करें।

6. What are the advantages of developing the prototype of a system ?

4

सिस्टम के प्रोटोटाइप को विकसित करने के क्या फायदे हैं?

Discuss the difference between Functional and Nonfunctional Requirements .

कार्यात्मक और गैर-कार्यात्मक आवश्यकताओं के बीच अंतर पर चर्चा करें।

GROUP - C

Answer all Five Questions.

$6 \times 5 = 30$

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. What is software life cycle ? Discuss the generic waterfall model .

6

सॉफ्टवेयर लाइफ सायकल क्या है ? जेनेरिक
वॉटर फॉल मॉडल की चर्चा करें।

OR(अथवा)

What is software testing? Discuss the role of
software testing during software life cycle .

सॉफ्टवेयर टेस्टिंग क्या है? सॉफ्टवेयर जीवन
चक्र के दौरान सॉफ्टवेयर टेस्टिंग की मूलिका पर
चर्चा करें।

8. Sketch a neat diagram of spiral model of
software life cycle .

6

सॉफ्टवेयर जीवन चक्र के स्पाइरल मॉडल का
स्वच्छ आरेख स्केच करें।

P.T.O

OR(अथवा)

Defined the following terms :

- (i) Fault
- (ii) Failure
- (iii) Bugs

निम्नलिखित शब्द को परिभाषित करें।

- (i) फॉल्ट
- (ii) फेल्यूर
- (iii) बग्स

9. Write short notes on :-

- (i) Data flow diagram
- (ii) Data dictionary

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

- (i) डेटा फ्लो डाइग्राम
- (ii) डेटा डिक्शनरी

OR(अथवा)

What are various kinds of functional testing ?

Describe any one in detail .

विभिन्न प्रकार के कार्यात्मक परीक्षण क्या हैं?

किसी एक का विस्तार से वर्णन करें।

10. What is SRS ? List out the advantages of SRS ?

6

एसआरएस क्या है? एसआरएस के लाभों की सूची बनाएँ।

OR(अथवा)

- 6 Suppose that a project was estimated to be 400 KLOC . Calculate the effort and development time for each of the three modes i.e. organic, Semidetached and embedded .

P.T.O

मान लिजिए कि एक परियोजना का अनुमान 400 KLOC है। तीन तरीकों में से प्रत्येक के लिए प्रयास और विकास समय की गणना करें:-
ऑर्गेनिक, सेमिडिटेच्ड और इम्बेडेड

11. Define the term "software engineering". Explain the Major differences between software engineering and other traditional engineering disciplines .

6

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग शब्द को परिभाषित करें। सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग और अन्य पारंपरिक इंजीनीयरिंग विषयों के बीच प्रमुख अंतर स्पष्ट करें।

OR(अथवा)

Discuss various types of COCOMO mode . Explain the phase wise distribution of effort .

विभिन्न प्रकार के कोकोमो मोड पर चर्चा करें।

प्रयास के चरणवार वितरण की व्याख्या करें।

<https://www.sbteonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.sbteonline.com>