

Roll No. ....

(80)

8224

Printed Pages—4]

3M.Sc.(CS)3

**Master of Science (CS) (Third Semester)**

**Examination, Dec. 2018/Jan. 2019**

**SOFTWARE ENGINEERING**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

**निर्देश :**

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

**(इकाई I/Unit I)**

1. (a) सॉफ्टवेयर की विशेषताओं और उपयोगों को समझाइये।

Explain the characteristics and applications of software.

- (b) सर्पिल मॉडल क्या है ? इसके लाभ और हानि बताइए।

What is spiral model ? Explain its advantages and disadvantages.

(अथवा/Or)

- (a) सॉफ्टवेयर माप को परिभाषित कीजिए। सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग में एक Layer तकनीक को समझाइए।

Define software measurement. Explain a layered technology in software engineering.

- (b) प्रोटोटाइप मॉडल के लाभ और नुकसान क्या हैं ?

What are the advantages and disadvantages of prototype model ?

**(इकाई II/Unit II)**

2. (a) उदाहरण के साथ प्रक्रिया-आधार आकलन समझाइए।

Explain the process base estimation with the example.

- (b) कॉकोमो मॉडल को विस्तार में समझाइए।

Explain in detail COCOMO model.

(अथवा/Or)

- (a) सॉफ्टवेयर आवश्यकता विशिष्टता क्या है ? सॉफ्टवेयर आवश्यकता विशिष्टता की विभिन्न विशेषताओं को समझाइए।

What is Software Requirement Specification ? Explain different characteristics of Software Requirement Specifications.

- (b) Project planning से क्या अभिप्राय है ? Project planning के लिए निर्धारित कार्य क्या हैं ?

What is meant by the project planning ? What are the tasks set for project planning ?

**(इकाई III/Unit III)**

3. (a) Interface डिजाइन के लिए दिशानिर्देश नियमों का वर्णन कीजिए।

Describe guidelines rules for interface design.

- (b) प्रभावी मॉड्यूलर डिजाइन से क्या अभिप्राय है ? चर्चा कीजिए।

What is meant by effective modular design ? Discuss.

**(अथवा/Or)**

- (a) सॉफ्टवेयर डिजाइन में विभिन्न डिजाइन सिद्धान्त क्या हैं ? विस्तार से व्याख्या कीजिये।

What are different design principles in software design ? Explain in detail.

- (b) डिजाइन क्या है ? वैचारिक डिजाइन और तकनीकी डिजाइन के बीच अंतर का वर्णन कीजिए।

What is a design ? Describe the difference between conceptual design and technical design.

**(इकाई IV/Unit IV)**

4. (a) सॉफ्टवेयर गुणवत्ता आश्वासन गतिविधियों के बारे में विस्तार से बताइए।

Explain about the software quality assurance activities in detail.

- (b) परीक्षण टूल के उपयोग क्या हैं ?

What are the uses of testing tools ?

(अथवा/Or)

- (a) Unit Testing की विस्तार से व्याख्या कीजिये।

Explain in detail Unit Testing.

- (b) Integration Testing से क्या अभिप्राय है ? इसके विभिन्न दृष्टिकोण क्या हैं ?

What is meant by Integration Testing ? What are its various approaches ?

(इकाई V/Unit V)

5. (a) उदाहरण के साथ घटकों को पुनर्प्राप्त करने वाले सॉफ्टवेयर को समझाइए।

Explain the software retrieving components with the example.

- (b) सॉफ्टवेयर पुनः उपयोग क्या है ? सॉफ्टवेयर पुनः उपयोग के विभिन्न पहलुओं को समझाइए।

What is software reuse ? Explain the various aspects of software reuse.

(अथवा/Or)

- (a) CASE क्या है ? विभिन्न CASE उपकरण क्या हैं ?

What is CASE ? What are different CASE tools ?

- (b) सॉफ्टवेयर पुनः उपयोग क्या है ? सॉफ्टवेयर पुनः उपयोग के विभिन्न पहलुओं को समझाइए।

What is software reuse ? Explain the various aspects of software reuse.