

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

SCA-376

B.C.A. Part-III (Supplementary) Examination, 2022

SOFTWARE ENGINEERING

Paper - BCA-301

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 70

Section-A

(Marks : 2 × 10 = 20)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 10 = 20)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Section-B

(Marks : 4 × 5 = 20)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 4 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 4 × 5 = 20)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।

Section-C

(Marks : 10 × 3 = 30)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 10 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 10 × 3 = 30)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

BI-157

(1)

SCA-376 P.T.O.

Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) What are non-functional software requirements ?
गैर-कार्यात्मक सॉफ्टवेयर आवश्यकताएँ क्या हैं ?
- (ii) When you know programming, what is the need to learn software engineering concepts ?
जब आप प्रोग्रामिंग जानते हैं, तो सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग अवधारणाओं को सीखने की क्या आवश्यकता है ?
- (iii) What are software metrics and measurements ?
सॉफ्टवेयर मैट्रिक्स और माप क्या हैं ?
- (iv) What is EAF in Cocomo model ?
कोकोमो मॉडल में ईएएफ क्या है ?
- (v) Differentiate amongst error, fault and failure ?
त्रुटि, गलती और विफलता के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए।
- (vi) What are the common characteristics of design methods ?
डिजाइन विधियों की सामान्य विशेषताएँ क्या हैं ?
- (vii) Give *one* example where you did not find the bug in Black Box Testing but you found the bug in White Box Testing.
एक उदाहरण दीजिए जहाँ आपको ब्लैक बॉक्स परीक्षण में बग नहीं मिला लेकिन आपको ह्वाइट बॉक्स परीक्षण में बग मिला।
- (viii) Who performs White Box Testing—The developer or the tester ?
ह्वाइट बॉक्स परीक्षण कौन करता है—डेवलपर या टेस्टर ?
- (ix) Why is UML called unified ?
यूएमएल को एकीकृत क्यों कहा जाता है ?
- (x) Where can we draw UML diagrams ?
यूएमएल आरेख कहाँ खींच सकते हैं ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. What are different myths and realities about the software ?

सॉफ्टवेयर के बारे में अलग-अलग मिथक और वास्तविकताएँ क्या हैं ?

Or

(अथवा)

Give at least *two* reasons for prototyping is problematic.

प्रोटोटाइपिंग के प्रोब्लेमैटिक होने के लिए कम से कम दो कारण बताइए।

3. Define the concept of cohesion and coupling. State the difference.

सामंजस्य और युग्मन की अवधारणा को परिभाषित करते हुए अन्तर बताइए।

Or

(अथवा)

Briefly explain the use of global variables in context of coupling cohesion.

युग्मन सामंजस्य के संदर्भ में वैश्विक चर के उपयोग को संक्षेप में बताइए।

4. Explain with example how to write a test case and bug report.

उदाहरण के साथ बताइए कि टेस्ट केस और बग रिपोर्ट कैसे लिखें।

Or

(अथवा)

Justify the statement “Design is not coding and coding is not design.”

कथन को सिद्ध कीजिए कि “डिजाइन कोडिंग नहीं है और कोडिंग डिजाइन नहीं है।”

5. How the RST condition is verified in black box testing ? Explain with example.

ब्लैक बॉक्स परीक्षण में आरएसटी स्थिति कैसे सत्यापित की जाती है ? उदाहरण के साथ समझाइए।

Or

(अथवा)

How high level CASE tools are different from low level case tools ? Explain.

उच्च स्तरीय केस टूल निम्न स्तर के केस टूल से कैसे अलग हैं ? समझाइए।

6. How UML is useful in OOPS ? Why UML is not a programming language ?
OOPS में UML कैसे उपयोगी है ? UML प्रोग्रामिंग भाषा क्यों नहीं है ?

Or

(अथवा)

What factors you will consider before starting UML designs ?

UML डिजाइन शुरू करने से पहले आप किस कारक पर विचार करेंगे ?

Section-C

(खण्ड-स)

7. What are the major differences between system engineering and software engineering ? Which process model leads to software reuse ? Why ?
सिस्टम इंजीनियरिंग और सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के बीच प्रमुख अन्तर क्या हैं ? कौनसा प्रक्रिया मॉडल सॉफ्टवेयर पुनः उपयोग की ओर जाता है ? क्यों ?
8. Describe *two* metrics which are used to measure the software in detail. Discuss clearly the advantages and disadvantages of these metrics.
दो मैट्रिक्स का वर्णन कीजिए जो सॉफ्टवेयर को विस्तार से मापने के लिए उपयोग किए जाते हैं ? स्पष्ट रूप से इन मैट्रिक्स के फायदे और नुकसान पर चर्चा कीजिए।
9. Which is more important—the product or process ? Justify your answer.
उत्पाद या प्रक्रिया में कौनसा अधिक महत्वपूर्ण है ? अपने उत्तर का औचित्य साबित कीजिए।
10. White box testing is complementary to black box testing, not alternative. Why ?
Give an example to prove this statement.
ह्वाइट बॉक्स परीक्षण ब्लैक बॉक्स परीक्षण के लिए पूरक है, वैकल्पिक नहीं। क्यों ? इस कथन को साबित करने के लिए एक उदाहरण दीजिए।
11. Which are the UML structural diagrams ? Explain with example.
उदाहरण के साथ UML संरचनात्मक आरेखों की व्याख्या कीजिए।