

SOFTWARE ENGINEERING

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 17

NOTES:

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain different types of systems with example.
- b) Differentiate between Programmes Vs Software Products.
- c) Discuss control flow based design.

Q2) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain different stages of software life cycle models.
- b) Discuss spiral model in detail.
- c) Explain Agile Methodology with example.

Q3) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain Function Point Metric.
- b) Discuss COCOMO Model.
- c) Explain the metrics for project size estimation.

Q4) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain with examples software requirement specification.
- b) Explain Data flow diagram with example.
- c) What are the characteristics of good software Design Cohesion?

Q5) Attempt any two parts of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Differentiate between black box and white box testing.
- b) What comes first validation or verification in testing? Explain.
- c) Why coupling and cohesion is important in software design? Explain.

- नोट : i) सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- ii) परीक्षार्थियों को सलाह दी जाती है कि ये प्रश्न-पत्र के दोनों अनुवादों में सांख्यिकीय आँकड़ों का विशेष रूप से मिलान कर लें। यदि हिन्दी अनुवाद के किसी प्रश्न में किसी प्रकार की भिन्नता है, तो परीक्षार्थी अंग्रेजी अनुवाद के अनुसार प्रश्न का उत्तर दें।

प्र.1) निम्न में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) उदाहरण सहित विभिन्न प्रकार के सिस्टम की व्याख्या करें।
- ब) प्रोग्राम और सॉफ्टवेयर Product में अन्तर करें।
- स) कंट्रोल फ्लो बेसड डिजाइन पर चर्चा करें।

प्र.2) निम्न में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) सॉफ्टवेयर लाइफ साइकल मोडल के विभिन्न (Stages) स्टेज की व्याख्या करें।
- ब) Spiral model की detail में व्याख्या करें।
- स) उदाहरण सहित Agile मैथोडोलोजी की व्याख्या करें।

प्र.3) निम्न में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) Function Point Metric की व्याख्या करें।
- ब) COCOMO model पर चर्चा करें।
- स) प्रोजेक्ट माईज एस्टीमेशन के लिए Metrics की व्याख्या करें।

प्र.4) निम्न में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) उदाहरण सहित सॉफ्टवेयर Requirement specification की व्याख्या करें।
- ब) उदाहरण सहित डाटा फ्लो आरेख की व्याख्या करें।
- स) Good सॉफ्टवेयर डिजाइन Cohesion की विशेषताएँ क्या हैं?

प्र.5) निम्न में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

[2 × 5 = 10]

- अ) Black Box और White Box टेस्टिंग के बीच अन्तर स्पष्ट करें।
- ब) टेस्टिंग में वैलीडेशन तथा वैरीफिकेशन में पहले क्या आता है? व्याख्या कीजिए।
- स) Coupling और Cohesion सॉफ्टवेयर डिजाइन में क्यों जरूरी हैं? व्याख्या करें।

