

2022

5th Semester Examination
COMPUTER SCIENCE (General)

Paper : SEC 3-T

[CBCS]

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

[Programming with MATLAB]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

Group - A

1. Answer any *five* questions : 2×5=10

- (a) What are the application of MATLAB ?
- (b) What is Get and Set in MATLAB ?
- (c) What are the types of loop does MATLAB provides ?
- (d) What function used in MATLAB for addition ?
- (e) What is a P-code ?
- (f) How to write function in MATLAB ?
- (g) How to run MATLAB code ?
- (h) What is simulink ?

P.T.O.

(2)

Group - B

2. Answer any *four* questions :

$5 \times 4 = 20$

(a) Briefly explain MATLAB API (application Programming Interface).

(b) List the operator that MATLAB allows. Also explain each operator with example. 1+4

(c) Explain how polynomials can be represented in MATLAB.

(d) Explain with syntax and proper example how 1D array can be represented in MATLAB.

(e) Explain Monte-Carlo Methods in MATLAB.

(f) Explain with proper example how to call a function in MATLAB.

Group - C

3. Answer any *one* question :

$10 \times 1 = 10$

(a) Describe commonly used commands for plotting graphs in result analysis.

(b) Discuss in detail about the various relational operator available in MATLAB.

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

$2 \times 5 = 10$

(ক) MATLAB-এর প্রয়োগ-এর সংজ্ঞা লেখ।

- (খ) Get এবং Set-এর কার্যকারিতা লেখ।
- (গ) MATLAB সফটওয়্যার কি কি loop সমর্থন করে।
- (ঘ) MATLAB-এ যোগ করবার জন্য কোন function use করা হয়?
- (ঙ) P-code কি?
- (চ) MATLAB-এ Function লেখার পদ্ধতিটি লেখ।
- (ছ) কীভাবে একটি MATLAB code run করাবে ?
- (জ) Simulink কি ?

বিভাগ - খ

২। যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×৪=২০

- (ক) MATLAB অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামে বিন ইন্টারফেসের বিস্তৃত বিবরণ দাও।
- (খ) যে সমস্ত অপারেটরগুলি MATLAB সমর্থন করে সেগুলি উদাহরণ সহযোগে বর্ণনা দাও।
- (গ) কীভাবে polynomial বর্ণনা হয় MATLAB-এ তার বিস্তৃত ব্যাখ্যা দাও।
- (ঘ) সঠিক উদাহরণ সহযোগে কীভাবে 1D Array MATLAB-এ বর্ণনা করা হয় তা লেখ।
- (ঙ) Monte Carlo পদ্ধতি কীভাবে MATLAB-এ ব্যবহার করা হয়?
- (চ) কীভাবে MATLAB-এ function call করা হয় তা লেখ।

3/7

P.T.O.

(4)

বিভাগ - গ

৩। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০×১=১০

(ক) উত্তর বিশ্লেষণের ক্ষেত্রে সাধারণভাবে কোন কোন আদেশ ব্যবহার করা হয় গ্রাফিক্স পটভূমির জন্য।

(খ) বিস্তৃতভাবে বিবরণ দাও বিভিন্ন সম্পর্কযুক্ত অপারেটরের যেগুলি MATLAB-এ ব্যবহার হয়।

(5)

OR

[Concepts of Software Testing]

Full Marks : 25

Time : Two Hours

Group - A

1. Answer any *three* questions : 2×3=6

- (a) What is usability testing ?
- (b) What is a test case ?
- (c) What are the different level of testing ?
- (d) What are the different methods of testing ?
- (e) Write the differences between functional testing and non-functional testing.

Group - B

2. Answer any *two* questions : 5×2=10

- (a) Explain verification and validation in software testing.
- (b) Shortly explain the phases involved in software testing life cycle.
- (c) What are the benefits of automation testing — Explain.

P.T.O.

Group - C

3. Answer any *one* question :

9×1=9

(a) Explain why selenium is a preferred tool for automation testing.

(b) Write the comparison (similarity and difference) between white box, black box and gray box testing.

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

১। যে কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৩=৬

(ক) Usability testing বলতে কি বোঝ ?

(খ) Test case কী ?

(গ) Testing-এর বিভিন্ন দিকগুলি কি কি ?

(ঘ) Testing-এর বিভিন্ন পদ্ধতিগুলি কি কি ?

(ঙ) Functional testing এবং non-functional testing-এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।

বিভাগ - খ

২। যে কোন দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×২=১০

(ক) Software testing-এ verification এবং validation সম্বন্ধে লেখ।

(খ) Software testing-এর জীবনচক্রের বিভিন্ন ধাপগুলি সম্বন্ধে লেখ।

(গ) স্বয়ংক্রিয় testing-এর উপকারিতাগুলি বিস্তারে লেখ।

বিভাগ - গ

৩। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৯×১=৯

(ক) স্বয়ংক্রিয় testing-এর ক্ষেত্রে selenium পছন্দের যন্ত্র হিসাবে কেন ব্যবহার করা হয় ?

(খ) White box texting, Black box texting এবং gray box texting-এর মধ্যে তুলনা কর, (পার্থক্য ও সমতা)।
