

2019

B.Sc

3rd Semester Examination  
ELECTRONICS (General)

Paper - SEC 1-T

(INTERNET AND JAVA PROGRAMMING)

Full Marks : 25

Time : 2 Hours

*The question are of equal value for any group/half. The figures in the margin indicate full Marks. Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable. Illustrate the answers wherever necessary.*

1. Answer any *three* questions : 3×2
- i) Define internet and WWW. 1+1
  - ii) Give the basic syntax of for loop in Java. 2
  - iii) What is a constructor? 2
  - iv) How can we create an object in Java? 2
  - v) Why synchronization is required in Java? 2
2. Answer any *two* questions : 2×5
- i) Java is a "platform-independent language." What does this mean? 5

[ Turn Over ]

ii) What is Static Method in Java? Explain with the help of an example. 2+3

iii) What is inheritance? Explain multilevel inheritance. 2+3

3. Answer any *one* question : 1×9

i) a) Explain the features of Java.

b) List the difference between JDK and JRE. 6+3

ii) a) Explain the process of creating user define package.

b) Give an example of method overriding. 6+3

### বঙ্গানুবাদ

১। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৩×২

i) সংজ্ঞা দাও : ইন্টারনেট এবং ডাবলু ডাবলু ডাবলু ১+১

ii) জাভার লুপের সাধারণ বিন্যাস লেখ। ২

iii) কনস্টাকটর কি? ২

iv) জাভায় অবজেক্ট কিভাবে তৈরী করা সম্ভব? ২

v) জাভায় সিনকোনাইজেশন কেন প্রয়োজন? ২

২। যে কোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×৫

i) 'জাভা একটি প্লাটফর্ম নির্ভরশীল ভাষা'। এই কথার কি অর্থ? ৫

ii) জাভার স্ট্যাটিক পদ্ধতি কি? উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা কর। ২+৩

iii) ইনহেরিট্যান্স কি? ম্যালটি লেভেল ইনহেরিট্যান্স ব্যাখ্যা কর। ২+৩

৩। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ১×৯

i) ক) জাভার বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যাখ্যা কর।

খ) জেডিকে এবং জেআরঈ এর মধ্যে পার্থক্য লিপিবদ্ধ কর। ৬+৩

ii) ক) একটি উজার ডিফাইন প্যাকেজ তৈরী করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

খ) ওভাররাইডিং পদ্ধতির একটি উদাহরণ দাও। ৬+৩

## PROGRAMMING WITH MATLAB/SCILAB)

1. Answer any *three* questions : 3×2
- i) Give the full form of MATLAB. 2
  - ii) What are the main parts of MATLAB? 2
  - iii) What are the M-file and MEX files? 1+1
  - iv) What are the values for *a* and *bdel* after the following MATLAB script is run ?  
 $A = [123;456;789;123];$   
 $[a,b] = \text{size}(A);$  1+1
  - v) Write a matlab command to delete all the variables from the workspace. 2
2. Answer any *two* questions : 2×5
- i) What is an array? Create an array of 4×3 dimension. 2+3
  - ii) What are the datatypes supported in Matlab? Discuss. 2+3
  - iii) Explain the syntax to write a for loop. 5
3. Answer any *one* question : 1×9
- i) a) Explain the advantages of using Matlab.  
 b) Write the steps to write a function in Matlab and the method to call this function from other page. 5+4

( 5 )

- ii) a) How 2-dimensional data can be plotted in Matlab after importing of the data?  
b) What is typecasting? Give an example.  
c) What is the use of disp and fprintf function.

4+(2+1)+2

### বঙ্গানুবাদ

১। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৩×২

- i) MATLAB এর full form কি? ২  
ii) MATLAB এর বিভিন্ন অংশের উল্লেখ করো। ২  
iii) M-ফাইল এবং MFX ফাইল বলতে কি বোঝ? ১+১  
iv) MATLAB সফটওয়্যার রান করার পর a এবং b এর মান কত হবে?

A = [123; 456; 789; 123];

[a,b] = size (A); ১+১

- v) কোন ও ওয়াইক সেল হতে সমস্ত ভ্যারিয়েবল কে ডিলিট করার MATLAB কমান্ড কি? ২

২। যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×৫

- i) Array বলতে কি বোঝ? একটি 4×3 ডাইমেনশানের Array তৈরী কর। ২+৩  
ii) MATLAB এর মধ্যে কি কি Datatype সাপোর্ট করা যায়? আলোচনা কর। ২+৩  
iii) একটি লুপ তৈরীর syntax বর্ণনা কর। ৫

[ Turn Over ]

৩। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১×৯

i) ক) MATLAB এর সুবিধাগুলি বর্ণনা কর।

খ) MATLAB এর মধ্যে কোনও অপেক্ষক তে লেখার ধাপগুলি বর্ণনা কর এবং অন্য একটি পেজ হতে কিভাবে এই অপেক্ষককে call করা যাবে তা বর্ণনা কর।

৫+৪

ii) ক) কিভাবে একটি two dimension কে MATLAB এ রেখচিত্রের সাহায্যে বর্ণনা করা যাবে?

খ) টাইপ কস্টিং বলতে কি বোঝ? উদাহরণ দাও।

গ) disp এবং fprintf অপেক্ষকের ব্যবহার বল।

৪+(২+১)+২

---