

Total number of printed pages-15

3 (Sem-6/CBCS) CSC SE 1/2

2022

COMPUTER SCIENCE

(Skill Enhancement Course)

Answer the Questions from any one Option.

OPTION-A

(Programming with SCILAB)

Paper : CSC-SE-6014

OPTION-B

(Android Programming)

Paper : CSC-SE-6024

Full Marks : 50

Time : Two hours

***The figures in the margin indicate
full marks for the questions.***

Answer either in English or in Assamese.

Contd.

OPTION-A

(Programming with SCILAB)

Paper : CSC-SE-6014

1. Answer the following questions as directed :
(any four) 1×4=4

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা : (যিকোনো চাৰিটা)

- (a) _____ was used by computers during the first generation.

প্ৰথম প্ৰজন্মৰ কম্পিউটাৰত _____ ব্যৱহাৰ হৈছিল।

- (i) Machine language
- (ii) Assembly language
- (iii) C language
- (iv) None of the above

(Choose the correct option)

(সঠিক বিকল্পটো বাচি উলিওৱা)

- (b) The primary memory of a personal computer consists of _____ .

ব্যক্তিগত কম্পিউটাৰৰ মুখ্য memory _____ দ্বাৰা গঠিত।

- (i) RAM only

- (ii) ROM only
- (iii) RAM and ROM
- (iv) None of the above

(Choose the correct option)

(সঠিক বিকল্পটো বাচি উলিওৱা)

- (c) In SCILAB, predefined constants are preceded by the _____ sign.

(Fill in the blank)

SCILAB-ৰ পূৰ্বনিৰ্ধাৰিত ধ্ৰুবকবোৰৰ পূৰ্ববৰ্তী চিহ্ন
_____। (খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (d) SCILAB is an interpreted language.

(State true or false)

SCILAB এটা interpreted ভাষা।

(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (e) In SCILAB, _____ function generates an identity matrix. (Fill in the blank)

এটা identity matrix উৎপন্ন কৰিবলৈ SCILABত
_____ ফাংচন আছে। (খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(f) The _____ statement allows to interrupt a loop.

Loop এটা অবসান কৰিবলৈ _____ statement য়ে অনুমতি দিয়ে।

(i) For

(ii) While

(iii) Break

(iv) None of the above

(Choose the correct option)

(সঠিক বিকল্পটো বাচি উলিওৱা)

(g) To define a new function, we use the _____ and _____ SCILAB keywords. (Fill in the blanks)

এটা নতুন ফাংচনৰ সংজ্ঞা লিখিবলৈ _____ আৰু _____ SCILAB keyword ব্যবহাৰ কৰে।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(h) The command _____ is used to create a nonexistent file or to open an existing file. (Fill in the blank!)

অবর্তমান বা বিদ্যমান ফাইল এটা খুলিবলৈ _____ আদেশ ব্যবহাৰ কৰে। (খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

2. Define the following terms : **(any three)**

2×3=6

সংজ্ঞা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

- (a) Machine code
- (b) Select statement
- (c) Function
- (d) Continue
- (e) Array
- (f) Slicing operator

3. Answer **any two** of the following questions :

5×2=10

যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write a brief description of the components of a computer.

কম্পিউটাৰৰ উপাদানবোৰৰ চমু বিবৰণ দিয়া।

(b) List SCILAB mathematical elementary operators.

SCILAB-ৰ প্ৰাথমিক গাণিতিক চালকবোৰৰ তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

- (c) Write SCILAB commands to create a 2×3 matrix of real values and perform the following operations :

বাস্তব সংখ্যাৰ 2×3 matrix এটা তৈয়াৰ কৰিবলৈ SCILAB আদেশ লিখা আৰু তলত দিয়া ক্ৰিয়াবোৰ সঞ্চালন কৰা।

- (i) Display first row elements

প্রথম শাৰীৰ উপাদানবোৰ প্রদৰ্শন কৰা

- (ii) Display third column elements

তৃতীয় স্তম্ভৰ উপাদানবোৰ প্রদৰ্শন কৰা

- (d) Write a function to convert Fahrenheit temperatures into Celsius.

ফাৰেনহাইট তাপমাত্ৰাৰ পৰা চেলচিয়াচ তাপমাত্ৰালৈ পৰিবৰ্তন কৰিবলৈ এটা ফাংচন লিখা।

- (e) Write a brief description of *any three* built-in functions for matrix operation. Give example.

Matrix ক্ৰিয়াকলাপৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা যিকোনো তিনিটা অন্তৰ্নিৰ্মিত ফাংচনৰ চমু বিৱৰণ দিয়া।

- (f) Write a brief description of *any three* built-in functions used for handling sound files.

ধ্বনি ফাইল পৰিচালন কৰিবলৈ ব্যবহাৰ হোৱা যিকোনো তিনিটা অন্তৰ্নিৰ্মিত ফাংচনৰ চমু বিবৰণ দিয়া।

4. Answer *any three* of the following questions : 10×3=30

যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Write a brief description of *any five* SCILAB plot functions.

যিকোনো পাঁচটা SCILAB plot ফাংচনৰ চমু বিবৰণ দিয়া।

- (b) How are complex numbers represented in SCILAB? Explain *any three* mathematical operations with complex numbers in SCILAB.

SCILAB-ত জটিল সংখ্যা কেনেকৈ চিত্ৰিত কৰা হয়?
SCILAB-ত জটিল সংখ্যাৰ লগত কৰিব পৰা যিকোনো তিনিটা গাণিতিক ক্ৰিয়াকলাপৰ ব্যাখ্যা দিয়া।

- (c) Write a brief description of basic file handling functions of SCILAB.

ফাইল পৰিচালন কৰিবলৈ ব্যবহাৰ হোৱা ফাংচনবোৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

- (d) Write a SCILAB program to draw a graph that joins the points (0, 1), (4, 3), (2, 0) and (5, -2).

(0, 1), (4, 3), (2, 0) আৰু (5, -2) বিন্দুবোৰ সংযোগ কৰি চিত্ৰলেখ তৈয়াৰ কৰিবলৈ এটা SCILAB প্ৰোগ্ৰাম লিখা।

- (e) Write a brief description of if, while and for statement. Give suitable example.

if, while আৰু for statement-ৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া। উপযুক্ত উদাহৰণ দিয়া।

- (f) Write brief description of *any five* string handling functions in SCILAB.

SCILAB-ৰ যিকোনো পাঁচটা string handling ফাংচনৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

(g) What is list in SCILAB ? Write a brief description of *any four* operations on list.

List কি? List ত কৰিব পৰা যিকোনো চাৰিটা ক্ৰিয়াকলাপৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

OPTION-B

(Android Programming)

Paper : CSC-SE-6024

1. Answer the following questions as directed :

(any four)

1×4=4

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) Android is based in Linux operating system. (State true or false)

Android Linux অপাৰেটিং চিচটেমৰ ভিত্তি কৰে।
(শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

(b) .apk extension stands for _____ .

(Fill in the blank)

.apk extension য়ে _____ প্ৰতিনিধিত্ব কৰে।
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) Intents are asynchronous.

(State true or false)

Intentsবোৰৰ অসমনীয়ত। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (d) In object oriented programming, more importance is given to data.

(State true or false)

Object oriented programmingত তথ্যক বেছি গুৰুত্ব দিয়া হয়। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (e) An _____ in Java is a blueprint of a class. (Fill in the blank)

Javaত classৰ প্ৰতিচ্চিত্ৰ হল _____।
(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (f) All user-facing elements are defined as XML resources. (State true or false)

সকলোবোৰ ব্যৱহাৰকাৰীৰ মুখামুখীহোৱা উপাদান XML সম্পদ হয়। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

- (g) In Java, we create a thread by creating a class that implements the _____ interface. (Fill in the blank)

Javaত _____ interface implement কৰি thread তৈয়াৰ কৰা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(h) A *Dialog* is a 'pop-up' modal that provides some additional information.

(State true or false)

অধিক তথ্য প্রদান কৰা এটা 'pop-up' modal হল
Dialog। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ লিখা)

2. Define the following terms : (**any three**)

2×3=6

সংজ্ঞা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

- (a) Inheritance
- (b) Polymorphism
- (c) Abstract class
- (d) Thread
- (e) Interfaces
- (f) JVM

3. Answer **any two** of the following questions :

5×2=10

যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Write a brief description of software needed to develop Android applications.
Android application বিকাশ কৰিবলৈ প্ৰয়োজনীয় software ৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

(b) Explain the architecture of the Android platform.

Android platform ৰ স্থাপত্য বৰ্ণনা কৰা।

(c) Differentiate overloading and overriding. Give suitable example.

Overloading আৰু overriding ৰ উদাহৰণ দিয়া।

(d) Draw the activity lifecycle state transition diagram and explain.

Activity lifecycle state diagram বৰ্ণনা দিয়া।

(e) Explain the fundamental architecture of Android.

Android ৰ মৌলিক আৰ্হি বৰ্ণনা কৰা।

(g) Explain the basic intent structure for activity navigation.

Activity navigation ৰ basic intent structure বৰ্ণনা কৰা।

12

1.

(b) What is meant by activity? How to create activities? Give example.

Activity য়ে কি বুজায়? Activity কেনেকৈ তৈয়াৰ কৰিব পাৰি? উদাহৰণ দিয়া।

(c) Explain *any two* types of drawable resources.

যিকোনো দুই প্ৰকাৰৰ drawable resource ৰ বৰ্ণনা দিয়া।

(d) What are dialogs? Write the steps required to create a dialog.

Dialog কি? Dialog তৈয়াৰ কৰাৰ পদবোৰ লিখা।

(e) List the data types in Android SQLite.

Android SQLite ৰ data type ৰ তালিকা বনোৱা।

4. Answer **any three** of the following questions : 10×3=30

যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write in brief about the history of Android.

Android ৰ ইতিহাস চমুকৈ লিখা।

Contd.

- (b) Explain the architecture of the Android platform.

Android platform ৰ স্থাপত্য বৰ্ণনা কৰা।

- (c) Differentiate overloading and overriding. Give suitable example.

Overloading আৰু overriding ৰ পাৰ্থক্য কি উদাহৰণ দিয়া।

- (d) Draw the activity lifecycle state diagram and explain.

Activity lifecycle state diagram আঁকা আৰু বৰ্ণনা দিয়া।

- (e) Explain the fundamental components of Android.

Android ৰ মৌলিক আহিলাবোৰৰ বৰ্ণনা দিয়া।

- (f) Discuss in detail about content providers.

Content provider ৰ পুঙ্খানুপুঙ্খ আলোচনা কৰা।

(g) Explain the basic intent structure for activity navigation.

Activity navigation ৰ basic intent structure বৰ্ণনা কৰা।
