

1 (Sem-6/FYUGP) COM 61 MN/(B)

2 0 2 6

COMPUTER SCIENCE

(Minor)

Paper : COM0600504

(Python Programming)

(Set-B)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

Answer either in English or in Assamese.

- 1. Answer the following as directed : $1 \times 5 = 5$**

নিৰ্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) _____ are reserved words in Python.

(Fill in the blank)

পাইথনত _____ বোৰেই হ'ল reserved words.

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(2)

- (b) _____ operator is used for exponentiation in Python.

(Fill in the blank)

পাইথনত ঘাতীয়কৰণৰ বাবে _____ অপারেটৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (c) What will be the result of the following code?

তলত দিয়া ক'ডটোৰ ফল কি হ'ব?

```
mylist=['Guwahati', 'Dibrugarh', 'Barpeta']  
print(mylist[1])
```

- (d) What is the correct keyword for defining functions in Python?

পাইথনত function define কৰাৰ বাবে সঠিক keywordটো কি?

(i) Function

(ii) Func

(iii) Def

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(Select the correct option)

(সঠিক বিকল্পটো নিৰ্বাচন কৰা)

(3)

- (e) Relational operator has higher priority than arithmetic operator.

(Write True or False)

বিলেচনেল অপারেটৰৰ অগ্রাধিকাৰ গাণিতিক অপারেটৰতকৈ বেছি।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

2. Answer any five of the following questions :

$2 \times 5 = 10$

তলৰ যি কোনো পাঁচটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Give the purpose of type() function with an example.

এটা উদাহৰণৰ সৈতে type() ফাংচনৰ উদ্দেশ্য উল্লেখ কৰা।

- (b) What are keywords in Python? Give examples.

$1 + 1 = 2$

পাইথনত keywords কি কি? উদাহৰণ দিয়া।

- (c) Describe the role of break statement in Python.

পাইথনত break statement ৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

- (d) Describe the difference between compiled and interpreted languages.

Compiled আৰু interpreted language ৰোৰ মাজত পাৰ্থক্য বৰ্ণনা কৰা।

- (e) What is the difference between built-in and user-defined functions?

Built-in আৰু user-defined ফাংচনবোৰৰ মাজত পাৰ্থক্য কি ?

- (f) Explain the use of nested loops.

Nested loop ৰ ব্যৱহাৰ ব্যাখ্যা কৰা।

- (g) What is the difference between append() and extend() in list?

List ত append() আৰু extend() ৰ মাজত পাৰ্থক্য কি ?

- (h) What is lambda function in Python?

পাইথনত lambda function কি ?

- (i) What is the difference between default argument and variable-length argument?

Default argument আৰু variable-length argument ৰ মাজত পাৰ্থক্য কি ?

- (j) Explain string concatenation with an example.

এটা উদাহৰণৰ সৈতে string concatenation ৰ ব্যাখ্যা কৰা।

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

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Explain the difference between list and dictionary in Python with suitable examples.

পাইথনত list আৰু dictionary ৰ মাজত পাৰ্থক্য উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

- (b) What is exception handling in Python? Explain the use of try, except and finally with examples.

পাইথনত exception handling কি ? এটা উদাহৰণৰ সৈতে try, except আৰু finally ৰ ব্যৱহাৰ ব্যাখ্যা কৰা।

- (c) Explain stack and queue implementations using lists in Python.

পাইথনত lists ব্যৱহাৰ কৰি stack আৰু queue ৰূপায়ণ ব্যাখ্যা কৰা।

- (d) Explain how to implement the array operations using NumPy library.

NumPy লাইব্ৰেৰী ব্যৱহাৰ কৰি array কাৰ্যসমূহ কেনেকৈ কাৰ্যকৰীকৰণ কৰিব লাগে, ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) Explain how classes are created in Python with the help of an example.

এটা উদাহৰণৰ সৈতে পাইথনত class বোৰ কেনেকৈ সৃষ্টি কৰা হয়, ব্যাখ্যা কৰা।

- (f) Describe the looping statements in Python with example.

পাইথনত looping statement উদাহৰণৰ সৈতে বৰ্ণনা কৰা।

- (g) Discuss file opening modes in Python.

পাইথনত file opening modes ৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

- (h) What is the role of a database driver in Python database connectivity?

Python database connectivity ত এটা database driver ৰ ভূমিকা কি?

4. Answer any *one* of the following questions : 10

তলৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write a Python program to implement stack operations using lists.

Lists ব্যৱহাৰ কৰি stack operations কৰাৰ প্ৰ'গ্ৰাম লিখা।

- (b) Write a Python program to determine whether a string is palindrome or not.

এটা string palindrome হয় নে নহয় তাক নিৰ্ণয় কৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম লিখা।

- (c) Write a Python program to create a class to represent a bank account with deposit and withdraw functions.

Deposit আৰু withdraw ফাংচন থকা এটা bank account প্ৰতিনিধিত্ব কৰিবলৈ এটা class সৃষ্টি কৰিবৰ বাবে এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম লিখা।

- (d) Write a Python program to multiply two matrices.

দুটা matrices গুণ কৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম লিখা।
