

Total Pages - 6

UG/1st Sem/COMP/(G)/T/19

2019

B.Sc.

1st Semester Examination

COMPUTER SCIENCE (General)

Paper : DSC 1A-T

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

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

Group-A

1. Answer *any five* questions : 2×5=10
- (a) Differentiate among a bit, a byte and a word.
 - (b) What is Pseudocode ?
 - (c) Why is it advisable to plan the logic of a program before writing it ?
 - (d) What do you mean by the term “debugging” ?
 - (e) What is the use of Dictionary data type in Python?
 - (f) What is ‘r+’ in file handling ?

[Turn Over]

- (g) What do you mean by real and virtual memory?
- (h) Mention the different types of errors you encounter during programming ?

Group-B

2. Answer *any four* questions : 5×4=20

- (a) Explain `init` and `str` method with an example. 5
- (b) Explain, `for` loop and `continue` statement in python, with suitable examples. 5
- (c) How strings can be traversed using looping statement in Python ? Explain with an example. 5
- (d) Draw a flowchart to print 5 numbers in descending order. 5
- (e) Briefly explain the purpose of 'PYTHON PATH' & 'PYTHONSTARTUP' environment variable. [2½+2½]
- (f) What is meant by the clock speed of a Computer system ? How does it influence the overall speed of a computer system ? 2+3

Group-C

3. Answer *any one* question : 10×1=10

(a) What is string ? What do you mean by the statement "Strings in Python are immutable" ? Define the terms 'slicing' and 'index out of range error'. 2+3+2+3

(b) Explain extracting data using regular expressions? How python handles the exceptions ? Explain the rules of precedence used by python to evaluate an expression ? 4+3+3

[Turn Over]

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও : $2 \times 5 = 10$

(ক) Bit, byte এবং word এর ভিতরে পার্থক্যগুলি লেখ।

(খ) Pseudocode কি?

(গ) প্রোগ্রাম লেখার আগে তার লজিকগুলি পরিকল্পনা করার কারণ কি?

(ঘ) Debugging কাকে বলে?

(ঙ) পাইথন-এ dictionary data type কেন ব্যবহার করা হয়?

(চ) ফাইল নিয়ে কাজ করার সময় 'r+' mode বলতে কি বোঝায়?

(ছ) real এবং virtual memory বলতে কি বোঝায়?

(জ) Programming-এর সময় কি ধরনের error হতে পারে উল্লেখ কর।

বিভাগ-খ

২। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির থেকে যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর

দাও : ৫×৪=২০

- (ক) 'init' এবং 'str' প্রক্রিয়া উদাহরণসহ বোঝাও। ৫
- (খ) Python-এ 'for' loop এবং 'continue' বলতে কি বোঝা? উদাহরণ দাও। ৫
- (গ) Python-এ string কিভাবে traversed হয়? ৫
- (ঘ) পাঁচটি নম্বরকে নিম্নানুক্রম অনুযায়ী সাজানোর জন্য flowchart তৈরি কর। ৫
- (ঙ) Environmental variable, 'PYTHONPATH' এবং 'PYTHONSTARTUP' সম্পর্কে যাহা জান লেখো। ৫
- (চ) কম্পিউটার সিস্টেমে clock speed বলতে কি বোঝায়? এটি সামগ্রিকভাবে computer-এর গতিতে কিরূপ প্রভাব ফেলে? ৫

[Turn Over]

বিভাগ-গ

৩। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির থেকে যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর

দাও :

$১০ \times ১ = ১০$

(ক) String কাকে বলে? “Strings in Python immutable”

বলতে কি বোঝা? ‘Slicing’ এবং ‘index out of error’ বলতে কি বোঝা?

(খ) Regular expression ব্যবহার করে কিভাবে data নিষ্কাশন

করা যায়? Python কিভাবে ‘exception’ handle করে?

একটি expression মূল্যায়ন করার জন্য ‘rules of precedence’ কিভাবে ব্যবহার করবে?
