

Total No. of Printed Pages—7

**1 SEM FYUGP CSCC1**

**2 0 2 3**

( December )

**COMPUTER SCIENCE**

( Core )

Paper : CSCC1

**( Problem Solving Using Computers )**

*Full Marks : 60*

*Time : 3 hours*

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

1. শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1×6=6

Choose the correct answer :

(a) বৰ্তমান কম্পিউটাৰৰ প্ৰজন্ম হৈছে

Present generation of computer is

(i) তৃতীয় প্ৰজন্ম

3rd generation

( 2 )

- (ii) চতুৰ্থ প্ৰজন্ম  
4th generation
- (iii) পঞ্চম প্ৰজন্ম  
5th generation
- (iv) ওপৰৰ কোনোটো নহয়  
None of the above

নিম্নলিখিত কোনটো মেমৰিৰ গতি সৰ্বাধিক?

Which of the following memories has the highest speed?

- (i) ক্যাশ মেমৰি  
Cache memory
- (ii) ৰেম  
RAM
- (iii) চি. পি. ইউ. ৰেজিষ্টাৰ  
CPU register
- (iv) এছ. এছ. ডি.  
SSD

( 3 )

- (c) ফ্লোচাৰ্টৰ নিৰ্দেশনাসমূহৰ বাবে তলৰ কোনটো ব্যৱহাৰ কৰা হয়?

The instructions in flowchart are represented using

- (i) বৃত্ত  
circle
- (ii) বাকচ  
box
- (iii) কাড়  
arrow
- (iv) ৰেখা  
line

- (d) নিম্নলিখিত পাইথন অভিব্যক্তিৰ মান কিমান হ'ব?

What will be the value of the following Python expression?

$$8 + 4 \% 7$$

- (i) 8
- (ii) 4
- (iii) 12
- (iv) 7



( 4 )

(e) নিম্নলিখিত কোনটো পাইথন টুপল ?

Which of the following is a Python tuple?

(i) {4, 5, 6}

(ii) [4, 5, 6]

(iii) []

(iv) (4, 5, 6)

(f) নিম্নলিখিত কোড স্নিপেটৰ আউটপুট কি হ'ব ?

What will be the output of the following code snippet?

```
x = 10
```

```
y = 10
```

```
if (id(x)==id(y));
```

```
    print("Hello")
```

```
else :
```

```
    print("Hi")
```

(i) Hello

(ii) Hi

(iii) HelloHi

(iv) Error

( 5 )

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া (যি কোনো ছয়টা) :  $2 \times 6 = 12$

Answer the following questions (any six) :

(a) এ. এল. ইউ.-ৰ কাৰ্যবোৰ বৰ্ণনা কৰা।

Describe the functions of ALU.

(b) ডিবাগিং মানে কি ?

What is debugging?

(c) এটা এলগ'ৰিথম কি ?

What is an algorithm?

(d) দুটা সংখ্যাৰ মাজত ডাঙৰ সংখ্যাটো বিচাৰিবলৈ ফ্লোচাৰ্ট-খন আঁকা।

Draw the flowchart to find the larger number between two numbers.

(e) পাইথনত লেম্বডা ফাংচন কি ? উদাহৰণ দিয়া।

What is lambda function in Python? Give example.

(f) পাইথনত কি কি ডাটাটাইপ উপলব্ধ ?

What are the datatypes available in Python?

(g) Break আৰু Continue statementৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

Differentiate between Break and Continue statement.



3. নিম্নলিখিত প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া (যি কোনো সাতটা) :

$$6 \times 7 = 42$$

Answer the following questions (any seven) :

- (a) টপ-ডাউন পদ্ধতি আৰু বটম-আপ পদ্ধতিৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

Differentiate between top-down approach and bottom-up approach.

- (b) মেমৰিৰ পদানুক্ৰম প্ৰণালী ব্যাখ্যা কৰা।

Explain memory hierarchy system.

- (c) সংগঠিত প্ৰ'গ্ৰামিংৰ দৃষ্টান্ত বৰ্ণনা কৰা।

Describe structured programming paradigm.

- (d) লুপ ব্যৱহাৰ কৰি লিষ্ট এলিমেন্টৰ যোগফল বিচাৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা।

Write a Python program/function to find the sum of the list elements using loop.

- (e) এটা সংখ্যাৰ অংকৰ যোগফল বিচাৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা।

Write a Python program/function to find the sum of the digits of a number.

- (f) এটা নম্বৰ প্ৰাইম বা নহয়, পৰীক্ষা কৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা।

Write a Python program/function to check whether a given number is prime or not.

- (g) কৰ্মচাৰীৰ নাম আৰু দৰমহাৰ অভিধান এটা সৃষ্টি কৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা আৰু যি কোনো পাঁচজন কৰ্মচাৰীৰ তথ্য সংৰক্ষণ কৰা আৰু সেইবোৰ প্ৰদৰ্শন কৰা।

Write a Python program/function to create a dictionary of employee name and salary and store the information of any five employees and display them.

- (h) এটা প্ৰদত্ত শাৰীৰ প্ৰতিটো শব্দ ওলোটা কৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা।

Write a Python program/function to reverse each word of a given line.

- (i) এটা স্ট্ৰিংত সৰ্বাধিক সঘনতা বিচাৰিবলৈ এটা পাইথন প্ৰ'গ্ৰাম/ফাংচন লিখা।

Write a Python program/function to find the maximum frequency word in a string.

\*\*\*