

Roll No. ....

**Y – 171 / Y– 172 (A)**

**B.Sc. (First Year) (SPECIAL) EXAMINATION, August 2021**

**(SECOND CHANCE)**

**INFORMATION TECHNOLOGY**

Paper – I, II

**INTRODUCTION TO INFORMATION TECHNOLOGY & COMPUTER  
ORGANISATION/PROGRAMMING & PROBLEM SOLVING  
THROUGH C&C++**

*Time : Three Hours*

*Maximum Marks : 40 + 40 = 80 (For Regular Students)*

*Minimum Pass Marks : 33%*

*Maximum Marks : 50 + 50 = 100 (For Private Students)*

*Minimum Pass Marks : 33%*

**नोट-** सभी प्रश्न हल कीजिये।

Attempt *all* questions.

**खण्ड ( अ )**

**(Section A)**

1. System software के कार्यों का उपयुक्त उदाहरण द्वारा वर्णन कीजिए। 13/16  
Discuss the functions of system software using suitable examples.
2. Number system के प्रकार को उपयुक्त उदाहरण के द्वारा समझाइए। 13/17  
Explain types of Number system in detail using suitable example.
3. Computer में Memory hierarchy का वर्णन कीजिए। 14/17  
Discuss Memory hierarchy in computer.

**खण्ड ( ब )**

**(Section B)**

4. (a) पाइन्टर्स का प्रयोग करते हुये,  $n$  नम्बर्स को जोड़ने के लिये एक C प्रोग्राम लिखिये। 13/16  
Write a program in C to add  $n$  numbers by using pointers.  
(b) किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on any *two* :
  - (i) String handling in C.
  - (ii) Pointer and Arrays.
  - (iii) One Dimensional Array and its use.
  - (iv) Call by value and call by reference.

**P.T.O.**

5. (a) उपयुक्त उदाहरण देते हुये, Virtual Base Class एवं Abstract Class को समझाइए।  
13/17

Giving suitable examples, explain Virtual Base Class and Abstract Class.

- (b) Dynamic Initialization of objects से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए।

What do you understand by Dynamic Initialization of objects ? Explain with example.

6. उपयुक्त उदाहरण देते हुये, किन्हीं तीन पर विस्तृत टिप्पणियाँ लिखिये : 14/17

Giving suitable example, write detailed notes on any *three* :

- (i) Polymorphism pointers to objects.
- (ii) Operations C++ streams.
- (iii) File pointers.
- (iv) Error handling during file operations.
- (v) Virtual functions.
- (vi) Working with files classes.