

MAY - 2017
BCA Semester - 2
Sub. : Data Structure

Time : 3 Hrs.

Marks: 70

- સૂચના : (૧) બધા જ પ્રક્રિયાઓ ફરજીયાત છે.
(૨) જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંક પ્રક્રિયા ગુણ દર્શાવે છે.

Q.1 આપેલ પ્રક્રિયા જવાબ લખો. (કોઈ પણ પાંચ) (30)

1. sequential searching technique યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
2. Abstract Data types અને user defined data types સમજાવો.
3. તફાવત આપો: insertion sort વિશે quick sort.
4. વિવિધ linked list વિશે જણાવો અને કોઈ પણ એક વિસ્તૃતમાં સમજાવો.
5. binary tree શું છે? વિવિધ binary treeના નામ જણાવો.
6. તફાવત આપો: sequential search વિશે binary search.
7. stack અને તેના વિવિધ કામગીરીઓ વિશે સમજાવો.

Q.2 આપેલ પ્રક્રિયા જવાબ લખો. (કોઈ પણ પાંચ) (30)

1. Array અને linked list ની સમાનતા તથા તફાવત સમજાવો.
2. Merge sort વિશે ટ્રંક નોંધ લખો.
3. તફાવત આપો: Stack વિશે Queue.
4. simple circular queue ની વિવિધ કામગીરીઓ વિશે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
5. ડેટા સ્ટ્રક્ચરનું કલાસીફિકેશન કરો તેમજ આજના સમયમાં તેનું મહત્વ સમજાવો.
6. Binary search tree વિશે ટ્રંક નોંધ લખો.
7. breadth first traversal પદ્ધતિને depth first traversal સાથે સરખાવો.

Q.3 આપેલ પ્રક્રિયા જવાબ લખો. (કોઈ પણ એક) (10)

1. ડેટા સ્ટ્રક્ચર શું છે ? વિવિધ પ્રકારના ડેટા સ્ટ્રક્ચર તથા તેની લક્ષણો વિશે સમજાવો.
2. bubble sort તથા selection sort નાં યોગ્ય તફાવત આપી સમજાવો.
3. Double link list અને તેના ફાયદાઓ singly linked listની સરખામણીમાં જણાવો.