

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

I/II/III/IV/V Semester Exams: AICTE - MAY-2024

Code: DPIT403PCT Subject: Data Structures

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 60

ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
 2. حصہ دوم میں 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
 3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال : 1

- (i) Data Structure کی وضاحت کریں
- (ii) ADT کیا ہے
- (iii) Dynamic memory allocation functions کا استعمال Runtime Memory کو بنانے کے لیے ہوتا ہے۔ (T/F)
- (iv) Stack property کیا ہے
a. LILO b. FIFO c. LIFO d. FILO
- (v) Array کو linear list کہہ سکتے ہیں۔ (T/F)
- (vi) Queue follow property کرتا ہے
- (vii) Sorting in place Algorithm سے کون سا
a. Bubble b. Selection c. Insertion d. Merge
- (viii) Linear search کی وضاحت کریں
- (ix) Graph G(V,E) اور
- (x) Searching کے لئے Input اور

حصہ - دوم

- 2 Data Structure کے operation کی وضاحت کریں۔
- 3 Circular Linked کی وضاحت کریں
- 4 Infix to postfix conversion پر بحث کرتے مثال کے ساتھ
- 5 sparse matrix کی وضاحت کریں۔

Bubble sort 6 کی وضاحت کریں مثال کے ساتھ۔
Linear search 7 کے لیے C Program لکھیں۔
Tree Traversal Techniques 8 کی وضاحت کریں۔

حصہ - سوم

9 مختلف قسم کے Data Structure کی وضاحت کریں مثال کے ساتھ۔
Stack Operations کے لیے C Program لکھیں۔
Queue Operations کی وضاحت کریں مثال کے ساتھ۔
Binary Search کی وضاحت کریں مثال کے ساتھ۔
13 graph traversal techniques کی وضاحت کریں مثال کے ساتھ۔