

MODERN COMPUTER APPLICATION (COMA)

Class - XI

(Semester - II)

GROUP - A

F.M. - 35

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন) :

3 × 2 = 6

1. Linear এবং Non-linear data structure-এর মধ্যে তুলনা এবং বৈসাদৃশ্য করো।

অথবা

Linked list-এর তুলনায় Array-র ত্রুটিগুলি বর্ণনা করো।

2. Star topology বলতে কী বোঝ?

অথবা

Half duplex এবং full duplex -এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।

3. ভাইরাস কী?

অথবা

Phishing বলতে কী বোঝ?

GROUP - B

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন) :

3 × 3 = 9

4. উপযুক্ত উদাহরণ সহযোগে একটি polynomial কে কিভাবে linked list এবং array-র সাহায্যে প্রকাশ করা যায় লেখো।

অথবা

Binary search কেন sorted (সাজানো ক্রম) উপাদানের (elements) মধ্যে সঞ্চারিত হয়? উদাহরণের সাহায্যে বর্ণনা করো।

5. Repeater, Hub এবং Router-এর কার্যকারিতা বর্ণনা করো।

অথবা

ISO-OSI মডেলের layer-গুলির নাম লেখো।

6. Plagiarism বলতে কী বোঝ? এটা কি কোনভাবে copyright infringement-এর সাথে সম্পর্কিত?

অথবা

Copyright বলতে কী বোঝ? এটা কিভাবে copyleft থেকে আলাদা?

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (রচনাধর্মী) :

7. Stack data structure-এ কি ধরনের অপারেশন অনুসরণ করা হয়? উপযুক্ত উদাহরণ দিয়ে Stack -এ PUSH এবং POP অপারেশন বর্ণনা করো।

4 × 5 = 20

অথবা

1 + 2 + 2

Matrix -এর saddle point বলতে কী বোঝ? Linked list দ্বারা Queue চালিত হলে, queue full এবং queue empty পরিস্থিতি কিভাবে check (যাচাই) করবে? 2 + 1½ + 1½

8. Recursion বলতে কী বোঝ? উদাহরণের সাহায্যে বর্ণনা করো। Recursion -এর প্রধান ত্রুটিগুলি বর্ণনা / চিহ্নিত করো।

3 + 2

অথবা

Bubble sort -এর worst case এবং best case time কী? Bubble sort -এর best case time complexity কে ছোট/নূন্যতম (minimized) করার একটি কৌশল লেখ। 2 + 3

9. HTML-কে কেন markup language বলা হয়? HTML page এবং Web-browser-এর মধ্যে কোনো সম্পর্ক আছে কি? LAN এবং WAN-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।

1½ + 1½ + 2

অথবা

ট্রান্সমিটারের asynchronous mode ব্যবহার করে প্রেরক (sender) থেকে প্রাপকের (receiver) কাছে কীভাবে বিটগুলির একটি স্ট্রিম (stream of bits) স্থানান্তরিত হয় তা ব্যাখ্যা করো। Twisted pair এবং Fiber optics cable-এ মধ্যে পার্থক্য লেখো/করো।

3 + 2

10. তুমি কিভাবে তোমার পুরানো ব্যবহৃত ইলেকট্রনিক গ্যাজেটগুলো নিষ্পত্তি (dispose) করবে যাতে এটি আমাদের পরিবেশকে প্রভাবিত না করে? Confidentiality বলতে কী বোঝ?

3 + 2

অথবা

টীকা লেখো :

Information Technology Act.

3 + 2

Cyber trolls এবং Cyber bullying-এর মধ্যে পার্থক্য কী?