

পঞ্চম অধ্যায়
প্রোগ্রামিং ভাষা
মডেল-০১

১. ▶ (i) $1 + 4 + 7 + \dots + N$. (ii) কোন সংখ্যার ফ্যাক্টোরিয়াল মান নির্ণয়ের ফর্মুলা: $n! = n(n - 1)(n - 2) \dots 1$

ক. চলক কী?

খ. তিনটি Format specifier এর নাম ও কাজ লেখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত (i) এর যোগফল নির্ণয়ের জন্য ফ্লোচার্ট আঁক।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত (ii) এর জন্য সি ভাষায় ফাংশন ব্যবহার করে একটি প্রোগ্রাম লেখ।

২. ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

রাফাত তার ভাই রিয়াদকে বলল, প্রথম ১০০টি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার যোগফল কত? রিয়াদ তাকে For Loop ব্যবহার করে একটি সি প্রোগ্রাম লিখে দিল এবং বলল এটি নির্বাহ করলে যোগফলটি পাওয়া যাবে।

ক. অ্যারে কী ?

খ. For Loop এর গঠন লিখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সমস্যার সি ভাষার প্রোগ্রাম কোড লিখ।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সমস্যার সমাধানে Do Loop এবং Do while Loop ব্যবহার করে তুলনামূলক আলোচনা কর।

৩. ▶ সাজিয়া কী বোর্ড থেকে যেকোন একটি নম্বর ইনপুট করে তার ফ্যাক্টোরিয়াল মান নির্ধারণের জন্য C ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লিখে কম্পিউটার রান করল।

ক. যান্ত্রিক ভাষা কী?

খ. প্রোগ্রামে চলকের নাম নির্ধারণের জন্য কয়েকটি নিয়ম অনুসরণ করতে হয়-ব্যাখ্যা কর।

গ. সাজিয়া যে স্তরের ভাষায় প্রোগ্রাম লিখেছে তা কতটুকু সুবিধাজনক? বিশ্লেষণ কর।

ঘ. সাজিয়ার তৈরি প্রোগ্রামটির জন্য কোড লিখ। যেখানে সংখ্যাটি কিবোর্ড থেকে দেয়া হবে।