

## দ্বিতীয় অধ্যায়

# Communication systems and networking

## মডেল-০১৩

১.► Data Communication ব্যবস্থার উৎস থেকে গন্তব্যে Data transfer এর ক্ষেত্রে Data প্রবাহের দিককে Data transmission mode বলে। Data transmission এর ক্ষেত্রে Cable ও ব্যবহার করা হয়।

ক. Data Communication কী?

খ. Synchronous ও Asynchronous transmission এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লিখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত বিষয়টি প্রকারভেদে ব্যাখ্যা কর।

ঘ. Data transmission এর ক্ষেত্রে কোন Cable অধিক উপযোগী? সেটির কার্যপদ্ধতি চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।

২.► উদ্দীপকটি পড় এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

রানা ছোট শহরে বাস করে। সে একদিন বাড়িতে বসে টিভিতে একটি গানের অনুষ্ঠান দেখছিল। অপর দিকে পাশের বাসায় রিয়াদ টিভিতে বসে লাইভ ক্রিকেট খেলা উপভোগ করছিল। তাদের টিভির সংযোগ একই প্রতিষ্ঠানের নিকট থেকে নেওয়া। রানার পাশেই তার বন্ধু রাজু রাউটার ব্যবহার করে ল্যাপটপে তারবিহীন ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবহার করছিল। রানা রাজুকে বলল তার ইন্টারনেট সংযোগটিতে দুই দিকেই ডেটা ট্রান্সমিশন হয় কিন্তু একই সময়ে নয়।

ক. ব্যান্ডউইথ কী?

খ. টার্মিনাল হতে সিপিইউ-তে ডেটা ট্রান্সমিশন এর ক্ষেত্রে এসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন পদ্ধতি কেন ব্যবহার করা হয়?

গ. রানা ও রিয়াদের টিভিতে অনুষ্ঠান সম্প্রচারে যে ধরনের ক্যাবল ব্যবহৃত হয়েছে তার গঠন বর্ণনা কর।

ঘ. রাজুর ইন্টারনেট সংযোগের ক্ষেত্রে যে প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে সেটি বিশ্লেষণ কর।