

১। পেট্রোল্লাস কলেজে একটি নেটওয়ার্ক ব্যবস্থা নেয়। সেখানে ইন্টারনেট ছাড়া তারবিহীন মাধ্যম ব্যবহার করে কলেজের সবাই তাদের নিজ নিজ ল্যাপটপের মাধ্যমে বিনামূল্যে যোগাযোগ করতে পারে। কলেজে একটা কেন্দ্রীয় যন্ত্র আছে। শুধুমাত্র সে যন্ত্র সবাইকে সেবা প্রদান করে। কলেজে হটাত সে কেন্দ্রীয় যন্ত্র নষ্ট হয়ে যায়। তখন, সবাই ধাতব তারের মাধ্যমে যোগাযোগ করে। তারের মাধ্যমে সবাই সবার সাথে সরাসরি যুক্ত হয়ে যোগাযোগ করে। এবং তথ্য আদান-প্রদান করে।

ক. ফুল-ডুপ্লেক্স ডেটা ট্রান্সমিশন মোড কি ?

১

খ. অ্যাসিনক্রোনাস এবং সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশনের মধ্যে পার্থক্য লিখো- ছক করে।

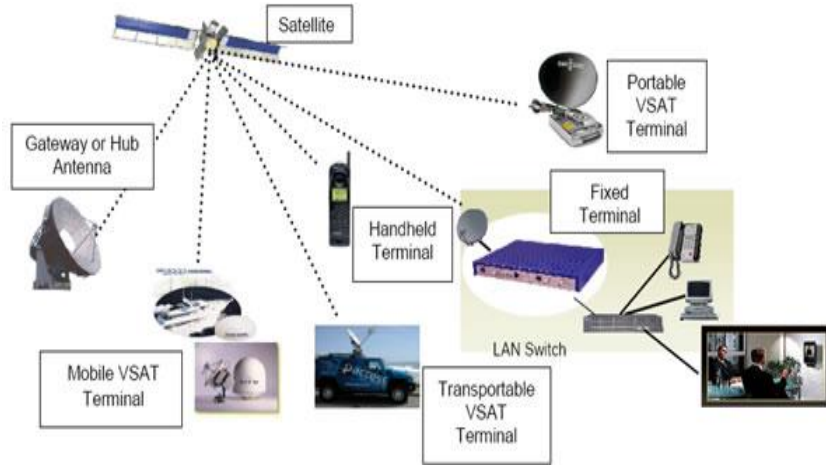
২

গ. উদ্দীপকে কলেজে ব্যবহৃত প্রযুক্তি এবং ব্যবহৃত নেটওয়ার্ক সম্পর্কে আলোচনা করো।

৩

ঘ. উদ্দীপকে যে দুইটি টপোলজির কথা বলা হয়েছে, তাদের মধ্যে কোনটি অধিকতর ভালো ? তা বিশ্লেষণ করো এবং দুটি টপোলজির ব্যাপারে তুলনামূলক আলোচনা করো।

৪



ক. সুইচ কী?

১

খ. ডেটা পরিবহনে ফাইবার অপটিক ক্যাবল নিরাপদ কেন? ব্যাখ্যা কর।

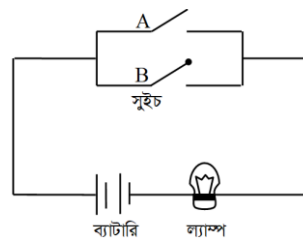
২

গ. উদ্দীপকে যোগাযোগের জন্য কোন তরঙ্গ ব্যবহার করা হয়? ব্যাখ্যা কর।

৩

ঘ. উদ্দীপকে কোন ডিভাইসটি সবসময় মানুষের সাথে থাকে? এর প্রযুক্তিগত দিক তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর।

৪



ক. X-NOR গেইটের সত্যক সারণি লিখ।

১

খ. XOR সকল মৌলিক গেইটের সমন্বয়ে গঠিত- ব্যাখ্যা করো।

২

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত বর্তনী কোন মৌলিক গেইট নির্দেশ করে? তার লজিক গেইট ও সত্যক সারণি লিখ।

৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লেখিত বর্তনীর লজিক গেইটের সাথে NOT গেট যুক্ত করলে যে গেইট পাওয়া যায়, তার সার্বজনীনতা ব্যাখ্যা করো।

৪



