

প্রশ্ন উত্তর পর্ব

প্রশ্ন -১: IPv6 এড্রেস কত বিটের?

ক) ৩২ বিট

খ) ১২৮ বাইট

গ) ৬৪ বিট

ঘ) ১২৮ বিট

আমরা তো জানি যে IPv4 হলো ৩২ বিটের আর IPv6 হলো ১২৮ বিটের। সুতরাং যেহেতু আমাদের প্রশ্ন হলো IPv6 কত বিটের সেহেতু উত্তর হলো : ঘ

প্রশ্ন-২: কতগুলো কলিশন ডোমেইন তৈরি হবে যদি ১৬ পোর্টের একটি সুইচ ব্যবহার করা হয়

ক)১

খ)২

গ)৫

ঘ)১৬

উত্তর: লেয়ার ২ সুইচ প্রত্যেকটি পোর্ট একটি করে কলিশন ডোমেইন তৈরি করে সুতরাং যেহেতু ১৬ পোর্ট সেহেতু টোটাল কলিশন ডোমেইন হবে ১৬টি। উত্তর হলো : ঘ

প্রশ্ন-৩ : প্রশ্ন করা হয় নীচের কোনটি ব্যবহার যোগ্য হোস্ট এ্যাড্রেস?

ক) ১৯২.১৬৮.১০.২০৮/২৮

খ) ১৯২.১৬৮.১০.১৫/২৮

গ) ১৯২.১৬৮.১০.২৪০/২৮

ঘ) ১৯২.১৬৮.১০.১১৩/২৮

উত্তর : আমরা একটি সূত্র শিখেছিলাম তাহলো, ১২৮,১৯২,২২৪,২৪০,২৪৮,২৫২,২৫৪,২৫৫. যেহেতু ক্লাস সি এ্যাড্রেস সেহেতু প্রথম /২৪ বিট ব্লক তাহলে $(২৮-২৪)=৪$ টি বিট অতিরিক্ত ব্যবহার হচ্ছে। উপরের সূত্র অনুযায়ী তাহলে ৪তম বিটের মান হলো ২৪০. সুতরাং সাবনেট মাস্ক হবে-২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৪০. আর ব্লক সাইজ হবে- $(২৫৬-২৪০)=১৬$. ব্লক গুলো হবে-০,১৬,৩২,৪৮,৬৪,৮০,৯৬,১১২,১২৮,১৪৪,১৬০,১৭৬,১৯২,২০৮,২২৪,২৪০,২৫৬.

ক) দেওয়া আছে, ১৯২.১৬৮.১০.২০৮/২৮। এখানে ২০৮ হলো উপরের সূত্র অনুযায়ী একটি ব্লকের নেটওয়ার্ক এড্রেস। কিন্তু আমাদের প্রশ্ন হলো কোনটি ব্যবহার যোগ্য হোস্ট এ্যাড্রেস। সুতরাং ইহা সঠিক নয়।

খ) দেওয়া আছে, ১৯২.১৬৮.১০.১৫/২৮। এখানে ১৫ হলো প্রথম ব্লকের ব্রডকাস্ট এড্রেস। কিন্তু আমাদের প্রশ্ন হলো কোনটি ব্যবহার যোগ্য হোস্ট এ্যাড্রেস? সুতরাং ইহাও সঠিক নয়।

গ) ১৯২.১৬৮.১০.২৪০/২৮. এখানে ২৪০ হলো উপরের সূত্র অনুযায়ী একটি ব্লকের নেটওয়ার্ক এড্রেস। কিন্তু আমাদের প্রশ্ন হলো কোনটি ব্যবহার যোগ্য হোস্ট এ্যাড্রেস। সুতরাং ইহা সঠিক নয়।

ঘ) ১৯২.১৬৮.১০.১১৩/২৮. এখানে ১১৩ হলো ১১২ ব্লকের একটি হোস্ট এড্রেস। এই এড্রেসটি আমরা হোস্ট এড্রেস হিসেবে ব্যবহার করতে পারি। সুতরাং উত্তর হলো : ঘ

প্রশ্ন-৪: যদি প্রশ্ন করা হয় নীচের কোনটি নেটওয়ার্ক এ্যাড্রেস?

ক) ১৯২.১৬৮.১০.২০৭/২৮

খ) ১৯২.১৬৮.১০.১৫/২৮

গ) ১৯২.১৬৮.১০.৪৮/২৮

ঘ) ১৯২.১৬৮.১০.১১০/২৮

উত্তর : আমরা একটি সূত্র শিখেছিলাম তাহলো, ১২৮,১৯২,২২৪,২৪০,২৪৮,২৫২,২৫৪,২৫৫. যেহেতু ক্লাস সি এ্যাড্রেস সেহেতু প্রথম /২৪ বিট ব্লক তাহলে $(২৮-২৪)=৪$ টি বিট অতিরিক্ত ব্যবহার হচ্ছে। উপরের সূত্র অনুযায়ী তাহলে ৪তম

বিটের মান হলো ২৪০. সুতরাং সাবনেট মাস্ক হবে-২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৪০. আর ব্লক সাইজ হবে-(২৫৬-২৪০)=১৬. ব্লক গুলো হবে-০,১৬,৩২,৪৮,৬৪,৮০,৯৬,১১২,১২৮,১৪৪,১৬০,১৭৬,১৯২,২০৮,২২৪,২৪০,২৫৬.

ক) দেওয়া আছে, ১৯২.১৬৮.১০.২০৭/২৮। এখানে ২০৭ হলো উপরের সূত্র অনযায়ী একটি ব্লকের হোস্ট এড্রেস। কিন্তু আমাদের প্রশ্ন হলো কোনটি নেটওয়ার্ক এ্যাড্রেস। সুতরাং ইহা সঠিক নয়।

খ) দেওয়া আছে, ১৯২.১৬৮.১০.১৫/২৮। এখানে ১৫ হলো প্রথম ব্লকের ব্রডকাস্ট এড্রেস। কিন্তু আমাদের প্রশ্ন হলো কোনটি ব্যবহার যোগ্য হোস্ট এ্যাড্রেস? সুতরাং ইহাও সঠিক নয়।

গ) ১৯২.১৬৮.১০.৪৮/২৮. এখানে ৪৮ হলো উপরের সূত্র অনযায়ী একটি ব্লকের নেটওয়ার্ক এড্রেস। সুতরাং ইহা সঠিক।
উত্তর: গ

ঘ) ১৯২.১৬৮.১০.১১০/২৮. এখানে ১১০ হলো ১১২ ব্লকের একটি হোস্ট এড্রেস। সুতরাং ইহাও সঠিক নয়।

প্রশ্ন-৫ : ৮টি ল্যান হবে এবং প্রতিটি ল্যানে ২৬টি হোস্ট থাকবে। এ ধরনের অবস্থাতে এখান থেকে কোন সাবনেটটি সিলেক্ট করতে হবে?

এ-০.০.০.২৪০

বি- ২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৫২

সি-২৫৫.২৫৫.২৫৫.০

ডি-২৫৫.২৫৫.২৫৫.২২৪

ই-২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৪০

চলুন প্রশ্ন গুলোর ব্যাখ্যা দেখি

এ- ইহা সঠিক নয়। কারন এখানে যা দেওয়া হয়েছে তা হলো ওয়াইল্ডকার্ড মাস্ক।

বি- আমরা দেখতে পারছি সাবনেট মাস্ক ২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৫২। তাহলে প্রথম /২৪বিট অন। সাথে সাথে আরও ৬টি বিট অন। সুতরাং আমরা টোটাল নেটওয়ার্ক পাব(২^৬)=৬৪টি আর টোটাল হোস্ট পাব ২^৬=২^৪-২=২টি। এখন দেখা যাচ্ছে যে আমাদের রিকুয়ারমেন্ট এর সাথে যাচ্ছে না। কারণ আমাদের হোস্ট লাগবে প্রত্যেক নেটওয়ার্কে ২৬টি। তাহলে বি ও ভুল।

সি- ২৫৫.২৫৫.২৫৫.০ হলো ডিফল্ট সাবনেট মাস্ক। আমরা ইহা সাবনেট করতে পারব না। তাহলে ইহাও ভুল।

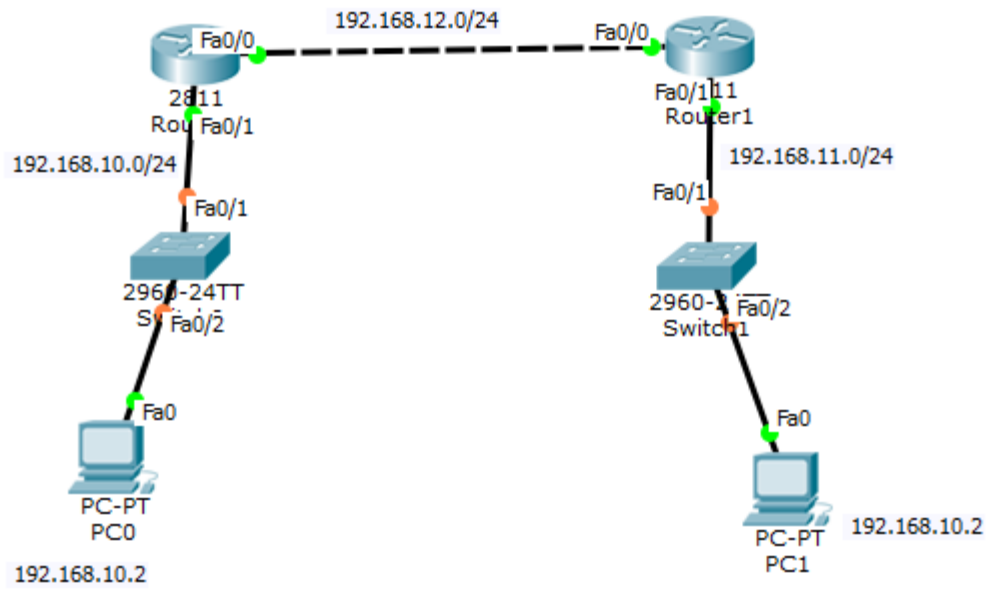
১২৮-১৯২-২২৪-২৪০

ডি- আমরা দেখতে পারছি সাবনেট মাস্ক ২৫৫.২৫৫.২৫৫.২২৪। তাহলে প্রথম /২৪বিট অন। সাথে সাথে আরও ৩টি বিট অন। সুতরাং আমরা টোটাল নেটওয়ার্ক পাব(২^৩)=৮টি আর টোটাল হোস্ট পাব ২^৫=২^২-২=৩০টি। তাহলে আমরা দেখতে পারছি ইহা আমাদের রিকুয়ারমেন্ট এর সাথে মিল আছে। সুতরাং উত্তর হলো ডি। তারপরও আমরা ই অপশনটা চেক করি।

ই- আমরা দেখতে পারছি সাবনেট মাস্ক ২৫৫.২৫৫.২৫৫.২৪০। তাহলে প্রথম /২৪বিট অন। সাথে সাথে আরও ৪টি বিট অন। সুতরাং আমরা টোটাল নেটওয়ার্ক পাব(২^৪)=১৬টি আর টোটাল হোস্ট পাব ২^৪=১৬-২=১৪টি। ইহা আমাদের প্রয়োজনের সাথে যাচ্ছে না। কারণ আমাদের প্রত্যেক নেটওয়ার্কে হোস্ট লাগবে ২৬টি।

এভাবে আসলে সঠিক উত্তরটি পাওয়ার সাথে সাথে ভুল উত্তর গুলো চেক করেন তাহলে দেখবেন কেন ভুল হল এই বিষয়টি জানতে পারলে অনেক পরিস্কার ধারণা হবে। আজকের মত এখানেই শেষ করলাম।

সিমুলেশন



সিমুলেশনটি দেখার জন্য ভিডিওটি দেখুন। শুভ কামনা রইলো সবার জন্য।