I C T P A T H S H A L A

Engr. Kaushik Saha

B.Sc in Electrical & Electronics Engineering (EEE)

Teaching Asst. at Islamic University (IIUC)

Campus 1: STUDY ZONE , Gate NO: 09, Road No: 02, Block:K, Halishahar.

Campus 2: SCIENCE CARE , Block:A, Halishahar.

Campus 3: ARAFAT'S BIOLOGY CARE , Lane no :02, H block, Halishahar

Mobile: 01832221610

EXCLUSIVE SUGGESTION FOR HSC ICT FROM KAUSHIK SIR

প্রথম অধ্যায়

জ্ঞান মূলক প্রশ্নের জন্য

১. টেলিমেডিসিন কি?★

২. আউটসোর্সিং কি?

৩. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি ক্রায়োপ্রোভ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ক্রায়ো সার্জারি এগুলোর সংজ্ঞা ★★★★★

৪. বায়োমেট্রিক্স কি ★★★

৫. প্লেগারিজম কি ★★★★

৬. ন্যানোটেকনোলজি এবং ন্যানো পার্টিক্যাল কি

৭. রিকম্বিনেন্ট ডিএনএ কি

অনুধাবনমূলক প্রশ্নের জন্য

১. ভিডিও কনফারেন্সিং এবং টেলিকনফারেন্সিং কি

২. অতিরিক্ত শীতল তাপমাত্রা ব্যবহার করে রোগাক্রান্ত কোষ ধ্বংসের ব্যবহৃত পদ্ধতিটি আলোচনা কর★★

অথবা ক্রায়োসার্জারী সম্পর্কে লিখ★★★★

৩. ক্রায়োপ্রোব , Criogonic Agent সম্পর্কে বিস্তারিত লেখ অথবা ক্রায়োসার্জারিতে ব্যবহৃত উপাদান গুলো কি কি ★

৪. রোবোটিক্স এর ব্যবহৃত উপাদান গুলো কি কি ★

৫. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি তে ব্যবহৃত উপাদান গুলো কি কি ★★

৬. আচরণগত বায়োমেট্রিক্স কি ★★★★★

৭. Bottom Up , Top down Nano Technology কি

প্রয়োগমূলক এবং উচ্চতার দক্ষতা মূলক প্রশ্নের জন্য

১. প্রাত্যহিক জীবনে ভার্চুয়াল রিয়েলিটির প্রভাব অথবা দৈনন্দিন জীবনে ভার্চুয়াল রিলেটির ব্যবহার ★★★★

২. কৃত্রিমভাবে মানুষের মতো চিন্তা করতে পারে এমন পদ্ধতিটি সম্পর্কে আলোচনা কর? ★★

অথবা এমন একটি যন্ত্রাংশ যা ভবিষ্যতে মানুষের মত কর্মসম্পাদনের সক্ষম সেই পদ্ধতিটি নিয়ে আলোচনা কর

৩. কোন প্রকারের অস্ত্রপাচার ছাড়া রোগাক্রান্ত কোষ ধ্বংসের পদ্ধতিটি সম্পর্কে আলোচনা কর ★★★★★

অথবা অতিরিক্ত শীতল তাপমাত্রা ব্যবহার করে আক্রান্ত কোষ ধ্বংসের পদ্ধতিটি নিয়ে আলোচনা কর ★★★★

৪. রোবটিক্স এর গঠন ও ব্যবহার ★

৫. ন্যানোটেকনোলজি এর ব্যবহার

৬. কোন ব্যক্তিকে অদ্বিতীয় ভাবে চিহ্নিত করতে ব্যবহৃত প্রযুক্তিটি ব্যাখ্যা কর ★★★

অথবা ফিঙ্গারপ্রিন্ট এবং রেটিনা স্ক্যান এর মধ্যে পার্থক্য★★

অথবা শারীরাবৃত্তীয় বায়োমেট্রিক্স কি কি এদের নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা ★★

৭. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মাধ্যমে নতুন প্রজাতি তৈরির ধাপগুলো ব্যাখ্যা কর (ছয়টি ধাপ) ★★★

অথবা রিকম্বিনেন্ট দিয়ে এনে তৈরি ধাপগুলো ব্যাখ্যা কর★

৮. ই-কমার্স এবং তথ্যপ্রযুক্তির ইতিবাচক এবং নেতিবাচক প্রভাব

দ্বিতীয় অধ্যায়

জ্ঞান মূলক প্রশ্নের জন্য

১. ডাটা ট্রান্সমিশন মেথড কি

২. Asynchronous এবং Synchronus ডাটা ট্রান্সমিশন মেথড কি ★★★★★

৩. সিমপ্লেক্স, হাফ ডুপ্লেক্স ও ফুল ডুপ্লেক্স কি ★

৪. গাইডেড মিডিয়া এবং আনগাইডেড মিডিয়া বলতে কি বুঝ ★★

৫. ক্লাউড কম্পিউটিং কি ★★★★

৬. টপোলজি সমূহের সংজ্ঞা ★★

৭. ব্যান্ডউইথ কি ★★★★★

৮. বিপিএস কি এবং এর পূর্ণরূপ ★★★★★

অনুধাবনমূলক প্রশ্নের জন্য

১.সিনক্রোনাস এবং অ্যাসিনকোনাস ডাটা ট্রান্সমিশনের মধ্যে পার্থক্য ★★★★

২.ওয়াইফাই ওয়াইম্যাক্স এবং ব্লুটুথ এর ব্যাখ্যা ★★★

৩ LAN,PSN,MAN,WAN এর সংজ্ঞা এবং ব্যাখ্যা ★★★★

৪. বাস টপোলজি ও স্টার টোপোলজি এর ব্যাখ্যা ★★

৫. সিনক্রোনাস এবং অ্যাসিনক্রোনাস দক্ষতা নির্ণয়ের অংক ★

৬. ব্যান্ডউইথের মাধ্যমে একটি ফাইল ডাউনলোড করতে কত সময় লাগবে তা নির্ণয়ের অংক

প্রয়োগ এবং উচ্চতা দক্ষতা মূলক প্রশ্নের জন্য

১. টপোলজি সমূহের বৈশিষ্ট্য ★★★★★

২. চিত্র হতে বুঝতে পারা কোনটি কোন টপোলজি ★★★★★

৩. বাস ও রিং এর মধ্যে পার্থক্য ★★

৪. স্টার ও মেশ এর মধ্যে পার্থক্য

৫. ম্যাশ টপোলজি কেন অন্যান্য টপোলজি থেকে ভালো ★★★★★★

৬. ওয়াইফাই ও ওয়াইম্যাক্স এর মধ্যে পার্থক্য ★

৭. উদ্দীপক হতে বুঝতে পারা কোনটি PAN,MAN,LAN,WAN ★★

৮. বিভিন্ন ক্যাবলের চিত্র ও বর্ণনা

৯. ক্লাউড কম্পিউটিং কেন ভালো এর বৈশিষ্ট্য

তৃতীয় অধ্যায় (সংখ্যা পদ্ধতি)

জ্ঞানমূলক প্রশ্নের জন্য

১. বিট কি?

২. বাইট কি? ★★

৩. সংখ্যা পদ্ধতির বেস বলতে কি বুঝায়? ★★★★

৪. UNICODE,EBCDIC এবং ASCII code এর পূর্ণরূপ লিখ★

৫. BCD কোড কি? ★★

৬. পজিশনাল সংখ্যা পদ্ধতি কি ★

৭. নিবল কি

অনুধাবনমূলক প্রশ্নের জন্য

১. 4+5+6=17 অথবা 9+7=10 ব্যাখ্যা কর (এই টাইপের প্রশ্নের জন্য) ★★★★★

২. পজিশনাল এবং নন পজিশনাল এর পার্থক্য

৩. বিট ও বাইট এক নয় ব্যাখ্যা কর ★★★

৪. যেকোনো একটি সংখ্যার বিসিডি কোড 8421 এর মাধ্যমে নির্ণয় ★

৫.1+1+1=1 ব্যাখ্যা কর ★

প্রয়োগমূলক এবং উচ্চতার দক্ষতার জন্য

১. যেকোন সংখ্যাকে বাইনারিতে রূপান্তর ★★★★

২. যেকোনো সংখ্যা থেকে ডেসিমেল এ রূপান্তর ★★★★

৩. ধনাত্মক সংখ্যার ২ এর পরিপূরক ★★

৪. বাইনারি যোগ, দুটি সংখ্যা দেয়া থাকবে বাইনারিতে যোগ করে অক্টাল অথবা হেক্সা ডেসিমেলে নির্ণয় ★★★

৫. বাইনারি বিয়োগ(কম গুরুত্বপূর্ণ)

৬. অক্টাল থেকে হেক্সাডেসিমেল

৭. যোগের মাধ্যমে পার্থক্য ★★★★★★★

অথবা ২ এর পরিপূরক এর মাধ্যমে পার্থক্য ★★★★★★

অথবা যোগের মাধ্যমে বিয়োগ ★★★★★★

৮. প্রচলিত সংখ্যা পদ্ধতির নয় এমন সংখ্যা পদ্ধতি হতে রূপান্তর ★★★

যেমন

- **বেস ৪ আছে এমন সংখ্যা থেকে ডেসিমেল** (৪ হতে ক্যালকুলেশন)
- **ডেসিমেল থেকে ৬ বা ৭ সংখ্যা পদ্ধতিতে রূপান্তর** (৬ দ্বারা ভাগ, ৭ দ্বারা ভাগ অর্থাৎ বেস দ্বারা ভাগ)

তৃতীয় অধ্যায় (দ্বিতীয় অংশ: লজিক গেইট)

জ্ঞান মূলক প্রশ্নের জন্য

১. **সংজ্ঞা:** সার্বজনীন গেইট, মৌলিক গেট, বিশেষ গেইট, এনকোডার, ডিকোডার, হ্যাফ এডার, বাফার গেইট★★★★★

২. সত্যক সারণী কি

৩. রেজিস্টার, FlipFlop, Counter, Counter Mod No কি ★★

৪. কাউন্টার এবং কাউন্টার মোড নং কি ★★

৫. বুলিয়ান চলক এবং বুলিয়ান ধ্রুবক বলতে কি বুঝায় ★

অনুধাবনমূলক প্রশ্নের জন্য

১. ডি মরগানের সূত্রের প্রমাণ

২. 1+1+1=1 ব্যাখ্যা কর ★★★

৩. বিভিন্ন লজিক গেটের চিত্র যেমন অর,এন্ড,ন্যান্ড গেটের চিত্র এবং সত্যক সারণী

৪. এনকোডার এবং ডিকোডার এর পার্থক্য ★

৫. এনকোডার এর বৈশিষ্ট্য এবং ডিকোডার এর বৈশিষ্ট্য, এদের ব্যবহার ★

৬. রেজিস্টার ও মেমোরি এক নয় ব্যাখ্যা কর ★★★

৭. ফুল এডার এবং হাফ এডার এর মধ্যে পার্থক্য

৮. M.(M+M)=M ব্যাখ্যা কর (এই ধরনের ছোট ছোট সরলীকরণ) ★★★★★

প্রয়োগ এবং উচ্চতার দক্ষতা মূলক প্রশ্নের জন্য

১. **NAND ও NOR গেইটট দ্বারা বাস্তবায়ন** (চিত্রসহ সরলীকরণ অবশ্যই দিতে হবে) ★★★★★

২. **ফাংশন হতে চিত্র** (ফাংশন দেয়া থাকবে একটি লজিক গেটের, ওই ফাংশনটিকে দেখে ধাপে ধাপে চিত্র অঙ্কন করতে হবে)

৩. **এনকোডার ও ডিকোডার** (ব্লক ডায়াগ্রাম প্রশ্নে এঁকে দেয়া থাকবে সেখান থেকে 4 to 2 line এনকোডার কিংবা 3 to 8 লাইন ডিকোডার এর চিত্র অংকন করতে হবে, চিত্র অংকনের সময় স্বরলীকরণ অবশ্যই দিতে হবে) ★★★★

৪. **এনকোডার এবং ডিকোডার এর ব্লক ডায়াগ্রাম দেয়া থাকবে** (সেখান থেকে ইনপুট এবং আউটপুট পরস্পর স্থান বিনিময় করলে চিত্রের কিরূপ পরিবর্তন হবে তা জানতে যাওয়া হবে) ★★

৫. **হাফ এডার এবং ফুল এডার এর সত্যক সারণী এবং চিত্র অংকন করতে হবে** (ব্লক ডায়াগ্রাম দেয়া থাকবে সেখান থেকে বুঝে নিতে হবে কোনটি হাফ এডার এবং কোনটি ফুল এডার) ★★★★★★

৬. **হাফ এডার দ্বারা ফুল এডার বাস্তবায়ন** (ব্লক ডায়াগ্রামে একটি হাফ এডার দেয়া থাকবে এবং অপরদিকে একটি ফুল এডার দেয়া থাকবে, বুঝে নিতে হবে ইনপুটের পরিমাণ দেখে কোনটি হাফ এডার কোনটি ফুল এডার ➤ যেমন যদি ব্লক ডায়াগ্রাম এর দুটি ইনপুট থাকে তাহলে সেটি হাফ এডার, তিনটি ইনপুট থাকলে সেটি ফুল এডার) ★★★★★★★

৭. **একটি সত্যক সারণীতে ইনপুট এবং আউটপুট এর বিভিন্ন মান দেয়া থাকবে,প্রশ্নে বলবে সত্যক সারণী হতে লজিক গেটটি চিত্র অঙ্কন কর** (যেই মানগুলো দেয়া থাকবে সেখান থেকে বিভিন্ন লজিক গেটের সত্যক সারণি একে একে দেখতে হবে কোনটির সাথে ম্যাচ করে ➤যেমন প্রথমে উদ্দীপকের সত্যক সারণীটির ইনপুটের বিভিন্ন মানকে অর গেইট (যোগ) দিয়ে চেক করব, না মিললে এন্ড গেট দিয়ে চেক করব (গুন), এভাবে করে প্রত্যেকটি লজিক গেট দিয়ে চেক করব, যেটা দিয়ে মিলবে সেটাই হবে উদ্দীপকের উল্লেখিত লজিক গেট) ★★★★

৮. **সুইচিং সার্কিট দেয়া থাকতে পারে** (সুইচিং সার্কিট টি দেখে বুঝে নিতে হবে এটি কোন লজিক গেটের সুইচিং। সার্কিট সে অনুযায়ী সত্যক সারণী এবং চিত্র অঙ্কন করতে হবে) ★★

৯. **প্রশ্নে বর্ণিত হতে পারে সুইচ অন / অফ করলে দরজা খুলে যাচ্ছে অথবা বন্ধ হয়ে যাচ্ছে। লজিক সার্কিটের চিত্র অঙ্কন কর** (এই ধরনের প্রশ্নে সুইচ গুলো ইনপুট, দরজা ফ্যান খুলে যাওয়া বা বন্ধ হয়ে যাওয়া ইত্যাদি এগুলো হলো আউটপুট। এভাবে ইনপুট এবং আউটপুট এর মান বের করে ৭ নং এর মত করে দেখতে হবে কোনটির সাথে ম্যাচ করে) ★★★

চতুর্থ অধ্যায়

জ্ঞানমূলক প্রশ্নের জন্য

১. Empty ট্যাগ কি ★★★

২. কন্টেইনার ট্যাগ কি★★★

৩. ওপেনিং ট্যাগ ট্যাগ কি এবং hrml এর পূর্ণরূপ কি★

৪. html এলিমেন্ট কি★★

৫. content কি★★

৬. ডোমেন নেম কাকে বলে★★★★★

৭. টপ লেভেল ডোমেইন কাকে বলে★

৮. আইপি এড্রেস কি★★

৯. ftp ও http এবং ওয়েব সার্ভার হোস্টিং কি

১০. স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ওয়েবসাইটের সংজ্ঞা ★★

অনুধাবনমূলক প্রশ্নের জন্য

১. html কে কেন কেস সেনসিটি ল্যাঙ্গুয়েজ বলা হয় না?★★★★★★

২. IP V4 ও Ip v6 এর মধ্যে পার্থক্য

৩. স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ওয়েবসাইট এর মধ্যে পার্থক্য ★

৪. আইপি অ্যাড্রেস এর চেয়ে ডোমেন নেম ব্যবহার করার সুবিধাজনক কেন? ★★★★★

৫. কন্টেইনার ট্যাগ এবং এম টি ট্যাগের মধ্যে পার্থক্য

৬. হেডিং,br ট্যাগ এবং লিঙ্ক ট্যাগ বুঝিয়ে লিখ

৭. এট্রিবিউট কি বুঝিয়ে লিখ ★★★

৮. পরিবর্তনশীল ওয়েবসাইট বা ডায়নামিক ওয়েবসাইট বুঝিয়ে লিখ ★★★

প্রয়োগ এবং উচ্চতার দক্ষতা মূলক প্রশ্ন

১. লিস্টিং ট্যাগ (order list এবং unorder list)

- <ol type=”start”> ★★★★★

২. লিংক ট্যাগ (যেকোনো ওয়েবসাইটের hyperlink অথবা html দ্বারা তৈরিকৃত যেকোনো ওয়েব পেইজের .html যুক্ত লিংক)

৩.ইমেজ ট্যাগ < img>

৪. rowspan এবং colspan ★★★★★★★

৫. ওয়েবসাইট কাঠামো (➤লিনিয়ার vs ট্রি ➤ নেটওয়ার্ক vs লিনিয়ার ➤ ট্রী কাঠামোর বেশিষ্ট্য) ★★★★

৬. ডায়নামিক ওয়েবসাইট ★★★★★

৭. নেস্টেড লিস্ট ★★★★★

i) Order list এর ভিতরের unorder list (সম্পূর্ণটি একটি অর্ডার লিস্ট হবে > ওই অর্ডার লিস্টের ভিতরে লিস্ট আইটেমের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের unorder list থাকলে তাদের লিখে li ক্লোজ করতে হবে > সবশেষে শুরুর orderlist শেষ করতে হবে) ★★★★★

ii) unorder list এর ভিতর order list (সম্পূর্ণটি একটি unঅর্ডার লিস্ট হবে > ওই unঅর্ডার লিস্টের ভিতরে লিস্ট আইটেমের মধ্যে বিভিন্ন ধরনের order list থাকলে তাদের লিখে li ক্লোজ করতে হবে > সবশেষে শুরুর orderlist শেষ করতে হবে)

৮. **<ul type="none"> এই লিস্টের unorder list** (যেখানে একটা লাইন এর পর অপর লাইনের লেখাটা হালকা একটু ডানে যাবে। পরপর ২ টা unorderlist একসাথে থাকলে লেখা একটু ডানে যায়, তাই ২ টা ul type="none" দিতে হবে) ★★

৯. **উদ্দীপকের ভিতর লিখা থাকবে কলেজর নাম, কলেজের ছবি এরপর বিভিন্ন লিংক** (আউটপুট একে এরপর কোড লিখতে হবে)

১০. **ইমেজের ভিতর লিংক** (প্রথমে লিংক ট্যাগ এর ভিতর ইমেজ ট্যাগ) ★★