বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ, চট্টগ্রাম ইপিজেড

সেশন: ২০২১-২২

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি ও HTML

জ্ঞানমূলক প্রশ্নঃ

১। প্রশ্ন: ওয়েব পোর্টাল কি?

উত্তর: ওয়েব পোর্টাল হচ্ছে একটি ওয়েব সাইট বা ওয়েব পেইজের সমষ্টি যেখানে অনেকগুলো উৎস থেকে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ লিংক, কন্টেট ও সার্ভিস সংগ্রাহিত থাকে। যা ব্যবহারকারীদেরকে সহজবোধ্যভাবে তথ্য উপস্থাপন করে থাকে। এরূপ একটি ওয়েব পোর্টালের নাম হলো www.bangladesh.gov.bd।

২। HTTP কী?

উত্তর: HTTP Hyper text Transfer Protocol অর্থ হলো। ইন্টারনেটে টিসিপি/আইপি প্রটোকলের মাধ্যমে যে প্রটোকল ওয়েব সার্ভার ও ক্লায়েন্ট এর মধ্যে ডেটা আদান-প্রদান করে তাকে এইচটিটিপি (HTTP) বলে।

৩। ফন্ট প্রোপাটি কী?

উত্তর: ফন্ট ট্যাগের বৈশিষ্ট্য নির্ধারক নির্দেশকে ফন্ট প্রোপার্টি বলে। ফন্ট প্রোপার্টিগুলো হলো-Face, size, color।

৪। HTML-Syntax কী?

উত্তর: HTML ভাষায় প্রোগ্রাম রচনার ক্ষেত্রে কীওয়ার্ডগুলো লেখার কিছু নিয়মনীতি আছে, যা মেনে প্রোগ্রাম রচনা করতে হয়। এই সব নিয়মনীতিকেই HTML সিনট্যাক্স বলে।

৫। ওয়েবসাইট কি?

উত্তর ঃ ইন্টারনেটের সাথে যথাযথভাবে সংযুক্ত কোনো কম্পিউটারের বরাদ্দকৃত স্পেস বা লোকেশন যাতে এক বা একাধিক ওয়েবপেজ সংরক্ষণ করে রাখা যায় তাকে ওয়েবসাইট বলে।

৬। ব্রাউজার কি?

উত্তর : ওয়েবে কোনো তথ্য দেখার জন্য যে সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় তাকে ওয়েব ব্রাউজার বলে। যেমন-গুগোল ক্রোম।

৭। মডেম কী?

উত্তর: মডেম হচ্ছে মডুলেটর-ডিমডুলেটরের সংক্ষিপ্ত রূপ, যা ডিজিটাল সংকেতকে অ্যানালগ সংকেতে এবং অ্যানালগ সংকেতকে ডিজিটাল সংকেতে পরিণত করে।

৮। আইপি অ্যাড্রেস কী?

উত্তর:. ইন্টারনেটের প্রত্যেকাটি কম্পিউটারের জন্য আলাদা একটি পরিচয় বা আইডেন্টটি থাকে যা আইপি অ্যাড্রেস নামে পরিচিত।

৯। ওয়েবপেজ কী?

উত্তরঃ ওয়েবপেজ হলো এইচটিএমএল দ্বারা তৈরিকৃত এক ধরনের ওয়েব ডকুমেন্ট যাতে সাধারণত লেখা, অডিও, ভিডিও, ছবি, এনিমেশন ইত্যাদি রাখা যায় এবং ইন্টারনেট ব্রাউজারের মাধ্যমে ব্যবহার করা যায়।

১০। HTML ট্যাগ কী?

উত্তরঃ html ট্যাগ হলো html ভাষার কিওয়ার্ড যা যেকোনো নির্দেশকে সুনির্দিষ্ট করে দেয়।

১১। ক্লায়েন্ট সার্ভার কী?

উত্তরঃ কেন্দ্রিয়ভাবে ডেটা স্টোর, নিরাপত্তা নিশ্চিত করা, বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন চালানো এবং নেটওয়ার্ক চালানোর একটি উপযুক্ত নেটওয়ার্ক হলো-ক্লায়েন্ট সার্ভার নেটওয়ার্ক।

১২। CERN এর পূর্ণরূপ কী?

উত্তরঃ ফ্রেঞ্চ ভাষায় European Organization for Nuclear Research নামটি CERN থেকে নামটি এসেছে।

১৩। ডোমেন নাম কী?

উত্তরঃ ডোমেইন নেম বা DNS হচ্ছে আইপি অ্যাড্রেসের একটি আলফানিউমেরিক ক্যারেক্টার বা নাম্বার সম্বলিত ঠিকানা।

১৪। সার্চ ইঞ্জিন কি?

উত্তরঃ সার্চ ইঞ্জিন হলো এমন এক ধরনের টুলস যার সাহায্যে ইন্টারনেটের অজস্র ওয়েব সার্ভার থেকে সহজেই যেকোনো তথ্য খুঁজে বের করা যায়।

১৫। HTML এ image ট্যাগের সিনটেক্স লেখ।

উত্তরঃ <img src = “url” align = “ ” width = “height” = “vpace = “hspace = “alt = “border= “title”>

১৬। URL কী?

উত্তরঃ ইন্টারনেটে ওয়েবপেজ গুলোকে যে সার্ভারে রাখা হয় তার একটি নির্দিষ্ট ইউনিক অ্যাড্রেস থাকে, যাকে বা URL (Uniform Resource Locator) ওয়েব অ্যাড্রেস বলে। যেমন- www. Facebook.com।

১৭। Tag কী?

উত্তরঃ ট্যাগ হলো “< >” ব্রাকেটের মধ্যে অবস্থিত সুনির্দিষ্ট কোনো নির্দেশের সাংকেতিক চিহ্ন বা শব্দকে ট্যাগ বলা হয়।

১৮। হোমপেইজ কী?

উত্তরঃ ওয়েবে প্রথম ঢুকলে যে পেইজটি প্রথমেই প্রদর্শিত হয় তাকে হোমপেইজ বলে।

১৯। ডায়নামিক ওয়েবসাইট কী?

উত্তরঃ যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েবেপেইজ লোডিং বা চালু করার পর পবির্তন করা যায়, তাকে ডাইনামিক ওয়েবসাইট বলে।

২০। HTML কী?

উত্তরঃ HTML বা Hypertext Markup Language হচ্ছে ওয়েব পেইজ তৈরির জন্য ব্যবহৃত একটি মার্কআপ ল্যাংগুয়েজ।

২১। হোস্টিং কী?

উত্তরঃ ইন্টারনেটে ওয়েবের ফাইলগুলো কোনো সার্ভারে রাখাকে ওয়েব হোস্টিং বলে।

২২। Attribute কী?

উত্তর: এইচটিএমএল এ ব্যবহৃত ট্যাগসমূহের বাড়তি বৈশিষ্ট্য নির্ধারণের জন্য ব্যবহৃত কি-ওয়ার্ডকে Attribute বলা হয়।

২৩। ওয়েব ব্লগ কী?

উত্তর: ওয়েব ব্লগ এক ধরনের ওয়েবসাইট যার মাধ্যমে কোনো ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের দিনলিপি, মতামত বা কোন তথ্য উপস্থাপন করা নয়।

২৪। DNS কী?

উত্তর: DNS বা ডোমেইন নেম সিস্টেম হচ্ছে আইপি অ্যাড্রেসের টেক্সট নির্ভর প্রকাশকে বোঝায়।

২৫। ওয়েব টেম্পলেট কী?

উত্তর: ওয়েবপেজ তৈরির জন্য পূর্ব ব্যবহৃত নির্ধারত বৈশিষ্ট্যের সমন্বয়ে তৈরি ডিজাইনকে ওয়েব টেম্পলেট বলে।

২৬। কন্টেইনার ট্যাগ কী?

উত্তর: যে সমস্ত ট্যাগের ওপেনিং বা শুরু ট্যাগের বিষয়বস্তু ও ক্লোজ বা শেষ থাকে তাকে ধারক বা কন্টেইনার ট্যাগ বলে।

২৭। PHP এর পূর্ণরূপ কী?

উত্তর: PHP একটি সার্ভার সাইট স্ক্রিপটিং ল্যাঙ্গুয়েজ যা HTML এর সাথে সংযুক্ত। PHP এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Hyper Preprocessor (Personal Home Page) PHP।

২৮। WWW কী?

উত্তর: WWW বা ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব হচ্ছে বিশ্বব্যাপী বন্টিত গতিশীল হাইপার টেক্সট ইনফরমেশন সিস্টেম যা ইন্টারনেট রান করে।

২৯। ওয়েব অ্যাড্রেস কী?

উত্তর: ওয়েবসাইটের ঠিকানাকে ওয়েব অ্যাড্রেস বলে।

৩০। ইমেজ কী?

উত্তর: ইমেজ হচ্ছে কম্পিউটারে ব্যবহৃত এক ধরনের ফাইল যা বিভিন্ন ধরনের ছবি, রং বা আকৃতির মাধ্যমে তৈরি হয়।

৩১। HTML ট্যাগ কী?

উত্তর: HTML ভাষার সুনির্দিষ্ট নির্দেশ দেওয়ার জন্য ব্যবহৃত কি-ওয়ার্ডকে HTML ট্যাগ বলা হয়।

৩২। web ওয়েব কী?

উত্তর: World wide web কে সংক্ষেপে web বলে।

৩৩। ওয়েব সার্ভার কী?

উত্তর: ওয়েবপেজ বা ওয়েবসাইট যে সার্ভারে সংরক্ষিত থাকে তাকে ওয়েব সার্ভার বলে।

অনুধাবনমূলক প্রশ্নঃ

১। হোস্টিং কেন প্রয়োজন বুঝিয়ে লেখ।/ ওয়েবপেজ হোস্টিং করতে হয় কেন?

উত্তর : ইন্টারনেটে ওয়েবের ফাইলগুলো কোনো সার্ভারে রাখাকে ওয়েব হোস্টিং বলে। হোস্টিং হচ্ছে মূলত অনলাইনে ওয়েবসাইটে আপলোড করার সার্ভার বা কম্পিউটারের হার্ডডিস্কের জায়গা। অর্থাৎ এই জায়গাতে ওয়েব

পেজ বা ওয়েবসাইট অনলাইনে রাখা হয়। ওয়েবপেজ বা ওয়েবসাইট অনলাইনে রাখা হয় না হলে ওয়েবপেজ বা ওয়েবসাইট দেখা যায় না। আর ওয়েবসাইট ইন্টারনেটে পাবলিশ করার জন্য হোস্টিং প্রয়োজন।

২। ওয়েবপেজ দেখার জন্য পাবলিশ করার আবশ্যক কি? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: যখন কোনো প্রতিষ্ঠান একটি ওয়েবসাইট তৈরি করে তখন তা কেবল লোকাল সার্ভারে থাকে। তখন ঐ প্রতিষ্ঠান ছাড়া অন্য কেউ ভিজিট করতে পারবে না। তাই যদি কোনো ওয়েবসাইটকে সকলের দেখার জন্য উন্মুক্ত করতে চাই তবে ওয়েবসাইটটিকে পাবলিশ অবশ্যই করতে হবে। ওয়েবসাইটকে করা হলে এটি একটি পাবলিক সার্ভারে রাখা হবে। ফলে সকলেই তখন সেটি ভিজিট করতে পারবে।

৩। আইপি অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব কিভাবে ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: নেটওয়ার্ক হলো ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি পৃথক নিজস্ব ঠিকানা থাকে, তাকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। আইপি অ্যাড্রেস (IP Address) হলো Internet Protocol Address এর সংক্ষিপ্ত রূপ। আইপি অ্যাড্রেস সংখ্যা বা নাম্বার দিয়ে লেখা হয় যা মনে রাখা কষ্টকর। তাই আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোন নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মে দেয়া এরূপ নামকে ডোমেইন নেম বলা হয়। অর্থাৎ আইপি অ্যাড্রেসের ক্যারেক্টারভিত্তিক অনুবাদই হচ্ছে ডোমেইন নেম। ইন্টারনেট বা নেটওয়ার্কে যেকোনো কম্পিটারকে চেনার জন্যে দুটি উপায় আছে, এর একটি হলো আইপি অ্যাড্রেস এবং অন্যটি হলো টেক্সট নির্ভর ডোমেইন নেম। যেমন ধরি মাইক্রোসফট কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.microsoft.com এবং আইপি অ্যাড্রেস হলো ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩। এখন ওয়েব্রাউজারে অ্যাড্রেসের স্থলে www.microsoft.com লিখলে যে ওয়েবসাইটটি প্রদর্শিত হবে এবং আইপি অ্যাড্রেস ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩ লিখলে একই ওয়েবপেজ প্রদর্শিত হবে। সুতরাং অ্যাড্রেস দিয়েও ওয়েবসাইট বা ওয়েবপেজ ভিজিট করা যায়।

৪। বর্তমানে ওয়েবপেইজে Hyperlink একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ওয়েবপেজের বিভিন্ন ধরনের তথ্যাবলির ভেতর ভার্চুয়াল সংযোগ স্থাপন করার ব্যবস্থায় হচ্ছে হাইপারলিংক। বর্তমানে ওয়েবপেইজে হাইপারলিংক একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। কারণ হাইপারলিংক ব্যবহার করে একই ডকুমেন্ট এর বিভিন্ন পেইজে অথবা এক ডকুমেন্ট থেকে একই অবস্থানের অথবা ভিন্ন কোনো অবস্থানের ভিন্ন কোনো ডকুমেন্ট এর পেইজে সহজে গমন করা যায়। এছাড়া প্রয়োজনীয় তথ্য দ্রুত প্রদর্শন করা যায় এবং সর্বোপরি ব্রাউজারকারীর সময় বাঁচে।

৫। IP Address এর চেয়ে domain Name ব্যবহার সুবিধাজনক”-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : আইপি অ্যাড্রেস হচ্ছে ইন্টারনেটের প্রত্যেকটি কম্পিউটারের জন্য আলাদা একটি পরিচয় বা আইডেন্টিটি যা সংখ্যবাচক এবং মনে রাখা কষ্টকর। কিন্তু ডোমেইন নেম বা DNS হচ্ছে আইপি অ্যাড্রেসের একটি আলফানিউমেরিক ক্যারেক্টর বা নাম্বার সম্বলিত ঠিকানা। যা আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোনো নাম ব্যবহার করা হয়। ফলে আইপি অ্যাড্রেস থেকে ডোমেইন নেম ব্যবহার করা সুবিধাজনক।

৬। HTML -এর ব্যবহারের সুবিধা বর্ণনা কর।

উত্তর: ওয়েবপেজ ডিজাইনে HTML ব্যবহারের সুবিধা নিম্নে দেওয়া হলো-

১. এইচটিএমএল ব্যবহার করা তুলনামূলক সহজ।
২. সব ধরনের ব্রাউজার সমর্থন করে।

৩. ওয়েবপেজের টেমপ্লেট গঠন করা যায়।
৪. উইন্ডোজের সাথে ফ্রি এডিটর থাকে। তাই আলাদা করে কোনো সফটওয়্যার কিনতে হয় না।
৫. থার্ড পার্টি অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার ছাড়াই ওয়েবে ভিডিও এবং অডিও যুক্ত করা যায়।
৬. এটি ইউজার ফ্রেন্ডলি। প্রোগ্রামিং সম্পর্কে ধারণা নেই এমন ব্যবহারকারীরাও সহজে শিখতে পারে।

৭। ওয়েবসাইট হোস্টিং পাবলিকেশনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ-বুঝিয়ে লিখ।

উত্তরঃ ওয়েব হোস্টিং হলো কোনো ওয়েবসাইটকে নির্দিষ্ট কোনো সার্ভারে স্থাপন এবং উক্ত ওয়েবসাইটির যাবতীয় কার্যক্রম পরিচালনার জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামোগত সুবিধা প্রদান করা। ওয়েব হোস্টিং ওয়েব সাইট পাবলিশিং এর জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ।

৮। ডোমেইনে নেমের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ ডোমেইনের গুরুত্ব নিম্নে দেওয়া হলো-

১. আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহার যোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোনো নাম ব্যবহার করা হয়।
২. যে কোন সার্ভার কম্পিউটারকে সহজে খুঁজে পাওয়া যায়।
৩. ডোমেইন নেম এর কারণে সার্ভার কম্পিউটার কী ধরনের সার্ভিস দিচ্ছে তা বুঝা যায়। যেমন- bijoy.com ডোমেইন নেম এ net টি নেটওয়ার্ক সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান তা বুঝাচ্ছে।

৯। ওয়েবপেইজের সাথে ব্রাউজারের সাথে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ ওয়েবপেজ হলো এইচটিএমএল দ্বার তৈরিকৃত এক ধরনের ওয়েব ডকুমেন্ট যাতে সাধারণত লেখা, অডিও, ভিডিও, ছবি, এনিমশেন ইত্যাদি রাখা যায় এবং ইন্টানেট ব্রাউজারের মাধ্যমে ব্যবহার করা যায়। অর্থাৎ ওয়েবে কোন তথ্য দেখার জন্য ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়। যেমন-গুগল ক্রোম, ইন্টারনেট এক্সপ্লোলার।

ওয়েব ব্রাউজারের মাধ্যমে দুটি পদ্ধতিতে ওয়েবে ব্রাউজিং করা যায়। যথা-

১. নির্দিষ্ট অ্যাড্রেস বা ঠিকানার মাধ্যমে ব্রাউজিং।
২. শব্দ বা বাক্যের মাধ্যমে ব্রাউজিং।

১০। < img> বুঝিয়ে লিখ।

উত্তরঃ <img> হলো HTMLএ ব্যবহৃত একধরনের ধাপ। সাধারণত HTML ট্যাগ ব্যবহার করে ওয়েবপেইজে ইমেজ যুক্ত করার জন্য < img> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়।

১১। ওয়েবপেজ ডিজাইনে HTML এর গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ ওয়েব ডিজাইনে HTML এর গুরুত্ব অপরিসীম। Hyper Text Mark-up Language এর সংক্ষিপ্ত রূপ হলো HTML যা world wide web (www) ব্রাউজারে তথ্য প্রদর্শন বা ওয়েব পেইজে তথ্য উপস্থাপন ও ফরম্যাট করতে প্রোগ্রামারগণ ব্যবহার করেন। ওয়েবেপেইজে টেক্সট, অডিও, ভিডিও, গ্র্যাফিক্স বা অ্যানিমেশনকে সুন্দরভাবে সাজাতে ও ফরম্যাট করতে এই ভাষা ব্যবহৃত হয়। ফাইল সাধারণত webpage নামে পরিচিত। মূলত এটি ডকুমেন্টের স্ট্রাকচার নির্দেশ করে। ব্রাউজার কীভাবে বিভিন্ন অংশকে প্রদর্শন করবে তা HTML এর উপর নির্ভর করে। তাই বলা যায় যে, ওয়েবপেইজে ডিজাইনে HTML এর গুরুত্ব অপরিসীম।

১২। ডোমেইন নেইম এ www থাকে কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ ডোমেইনে নেইম এ www থাকে কারণ www বা world wide web হচ্ছে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পরের সংযোগযোগ্য web page যা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যার ব্যবহার

করে দেখা যায়। এছাড়া ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব হচ্ছে ব্যবহারকারীর গ্রহণ উপযোগী হিসেবে উপস্থাপনের কাঠামো এবং পরস্পরের সাথে সম্পর্কযুক্ত শত শত সার্ভারের শ্রেণিবদ্ধগত রূপ।

১৩। ডোমেইন নেম রেজিষ্ট্রেশন করতে হয় কেন?

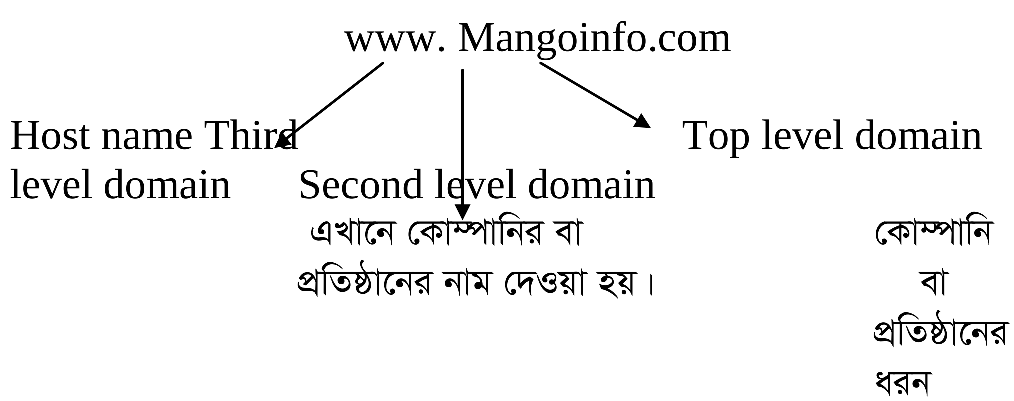
উত্তর : প্রথমে একটি ডোমেইন নেম রেজিষ্ট্রেশন করতে হয় কারণ প্রতিটি সাইটের একটি স্বতন্ত্র নাম থাকে তাকে ডোমেইন বলে। ইন্টারনেটে নির্দিষ্ট কোন রিসোর্স বা স্থান চিহ্নিত করার জন্য বিশেষ নাম ব্যবহার করা হয় যা ডোমেইন নেম হিসেবে পরিচিত। ডোমেইন বিক্রয় এবং অনুমোদনকারী একমাত্র বৈধ প্রতিষ্ঠান হলো Internet Corporation for Assigned Names and Numbers কর্তৃপক্ষ। উক্ত প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে নির্দিষ্ট ফি এর বিনিময়ে ডোমেইন নেম রেজিষ্ট্রেশন করতে হয়।

১৪। "প্রতিনিয়ত পরিবর্তনশীল তথ্যের ওয়েবসাইট" ব্যাখ্যা কর ।

উত্তর: প্রতিনিয়ত পরিবর্তনশীল তথ্যের ওয়েবসাইট হচ্ছে ডাইনামিক ওয়েবসাইট। যে সকল ওয়েবপেজ আপডেট তথ্য প্রদর্শন করে অর্থাৎ পরিবর্তিত তথ্য প্রদর্শন করে সে সকল ওয়েবপেজকে ডাইনামিক ওয়েবপেজ বলে। এই সকল ওয়েবসাইটের তথ্য বা কনটেন্ট প্রতিনিয়ত পরিবর্তন হতে থাকে। যেমন-ক্রিকেট লাইভ স্কোর। সাধারণত Php. Asp. Jsp. ভাষা ব্যবহার করে ডাইনামানিক ওয়েবপেজ তেরি করা হয়।

১৫।" www. Mangoinfo.com" ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: www. Mangoinfo.com একটি কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস। ওয়েব অ্যাড্রেসকে ডোমেইন নেম নামে অবহিত করা হয়। ডোমেইন নেম এমন একটি সার্ভার কম্পিউটার যা ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত থাকে। এই নাম ব্যবহার করে কোম্পানির ওয়েবসাইট খুঁজে পাবে। একটি ডোমেইনের 2 বা ততোধিক অংশ থাকে। প্রতিটি অংশকে (ডট) দ্বারা ভাগ করা হয়। অর্থাৎ



১৬। <hr> বুঝিয়ে লেখ।

উত্তর: <hr> ট্যাগ দ্বারা রুল নির্ধারণ করে অর্থাৎ পেজের মধ্যে আড়াআড়ি দাগ দিয়ে দেয়। এর মধ্যে যে সব অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয় তা নিম্নরূপ: align, width, size, color।

১৭। "ওয়েবসাইটের সকল পেইজ হোমপেইজের উপর নির্ভরশীল"-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: একটি ওয়েবসাইটের সকল পেইজ হোম পেইজের উপর নির্ভরশীল। কারণ ওয়েবসাইট প্রদর্শনের প্রথম যে পেইজটি প্রদর্শিত হয় সেটিই হোমপেইজ। এখানে ওয়েবসাইটের সকল পেইজ হোমপেইজের সাথে লিংক বা যুক্ত

অবস্থায় থাকে। হোমপেইজ ওয়েবসাইটের কেন্দ্রিয় অংশ হিসেবে যুক্ত থাকে। অর্থাৎ এ পেইজ থেকে অন্যান্য পেইজে যাওয়া যায়। তাই বলা হয় ওয়েবসাইটের সকল পেইজ হোমপেইজের উপর নির্ভরশীল।

১৮। ওয়েবপেজ তৈরির জন্য HTML কোড ব্যবহার সুবিধাজনক-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: HTML এর পূর্ণনাম হচ্ছে Hyper Text Mark-up Language । এটি মূলত webpage তৈরির জন্য প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি এইট ইউজার ফ্রেন্ডলি ওপেন টেকনোলজি। HTML অধিকাংশ ব্রাউজার সাপোর্ট করে। HTML এর ব্যবহার সহজ এবং সিনটেক্স সহজ তাই HTML শেখা সহজ। একটি case Sensitive Language নয়, তাছাড়া প্রোগ্রামিং কোডিং এর সময় Small ও Capital অক্ষরে কম্পাইল কোনা সমস্যা করে না। সুতরাং ওয়েবপেজ তৈরির জন্য HTML কোড ব্যবহার সুবিধাজনক।

১৯। a^3+a_3 এর html কোডিং কী ?

উত্তর: এর আউটপুট পাওয়ার জন্য কোড নিম্নরূপ:

A³+a<sub>3<sub>

২০। HTML element কী ?

উত্তর : HTML দিয়ে ওয়েবপেজ ডিজাইন করার সময় বিভিন্ন ধরনের HTML element ব্যবহার করা হয়। শুরু/স্টার্ট ট্যাগ থেকে শেষ/ইন্ড ট্যাগ পর্যন্ত সকল কিছুকে HTML element বলে। স্টার্ট ও ইন্ড ট্যাগের মাঝে কনটেন্ট থাকে। প্রতিটি element এর কাজ ভিন্ন ভিন্ন যা ওয়েবপেজ আকারে ব্যবহার করা হয়। সাধারণত elements এর গঠন নিম্নরূপ:

<tagname>content</tagname

২১। ওয়েবপেজ একটি নেস্টেড ইলিমেন্ট-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: সাধারণত একটি ওয়েবসাইট একাধিক ওয়েবপেজ নিয়ে গঠিত হয়। ওয়েবপেজগুলোর নিজেদের মধ্যে লিংক থাকতেও পারে আবার নাও থাকতে পারে তবে হোমপেইজের সঙ্গে লিংক অবশ্যই থাকতে হয়। কারণ ব্যবহারকারীরা ওয়েবসাইট ব্রাউজ করে থাকে। তাই বলা হয় ওয়েবপেজ একটি নেস্টেড ইলিমেন্ট।

২২। DNS ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ওয়েব সার্ভার এবং রাউটার গুলো বিভিন্ন ওয়েবসাইটকে চিহ্নিত করে একটি নিউমেরিক আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে। অপরদিকে ওয়েবসাইট ব্রাউজ করি ডোমেইন নেম দিয়ে। প্রত্যেকটি ডোমেইন নেমের বিপরীতে একটি করে আইপি অ্যাড্রেস বরাদ্দ করা আছে। এই ডোমেইন নেম থেকে আইপি অ্যাড্রেসে পরিবর্তন করার সিস্টেমকেই বলা হয় ডোমেইন নেম সিস্টেম বা ডিএনএস বলে।

২৩। IP Address ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: প্রতিটি প্রাণী ও বিষয়বস্তুর নিজস্ব পরিচয়ের জন্য একটি সুনির্দিষ্ট নাম আছে। তদ্রুপ নেটওয়ার্ক তথা ইন্টারনেটের নামে সংযুক্ত প্রতিটি ওয়েবপেজ/ওয়েবসাইট বা কম্পিউটারের একটি পৃথক নিজস্ব ঠিকানা থাকে, তাকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। যেমন-সার্চ ইঞ্জিন গুগলের ওয়েব সাইট ঠিকানা হচ্ছে www.google .com এর IP Address হলো ১৭২.২১৭.৯.৮। অর্থাৎ প্রত্যেক বিষয়বস্তুও পিছনে একটি অদ্বিতীয় ঠিকানা তাকে, যা আইপি অ্যাড্রেস নামে পরিচিত। আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহার করে ব্যবহারকারী নেটওয়ার্কে তথ্য আদান-প্রদান করতে পারে।

২৪। আইপি অ্যাড্রেস ও ডোমেইন ব্যবহারের কারণ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: নেটওয়ার্ক তথা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত প্রতিটি ওয়েবপেজ বা ওয়েবসাইটের একটি নিজস্ব ঠিকানা থাকে যা আইপি অ্যাড্রেস। আইপ অ্যাড্রেসের মাধ্যমে একটি নির্দিষ্ট ওয়েবপেজ খুঁজে পাওয়া যায়। কিন্তু আইপি অ্যাড্রেস যেহেতু শুধু সংখ্যা দিয়ে তৈরি হয় তাই এটি মনে রাখা কষ্টকর। তাই আইপি অ্যাড্রেসকে মানুষের ব্যবহারের উপযোগী করার জন্য একে আলফাবেটিক ক্যারেক্টার এর নাম দিয়ে প্রতিস্থাপন করা হয় যা ডোমেইন নেম হিসেবে পরিচিত। ফলে মানুষ সহজেই তা ব্যবহার করতে পারে।

২৫। ডোমেইন নেম হলো আইপি অ্যাড্রেসের আলফানিউমেরিক রূপ-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ইন্টারনেটে যেকোনো কম্পিউটারকে চেনার জন্য দুই ধরনের উপায়সমূহ আছে এর একটি হলো সংখ্যা ভিত্তিক আইপি অ্যাড্রেস এবং অন্যটি হলো টেক্সট নির্ভর ডোমেইন নেম সিস্টেম (সিএনএস)। ডোমেইন নেম ও হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট বা ওয়েব অ্যাড্রেস। আইপি অ্যাড্রেসকে বিভিন্ন নম্বরের সাহায্যে চিহ্নিত করা হয়। (যেমন-১৯২.১৬৮.০.১২৫ একটি আইপি অ্যাড্রেস)। তাই আইপি অ্যাড্রেস মনে রাখা সহজ হয় না। আর আইপি অ্যাড্রেসের অনুবাদই হচ্ছে ডোমেইন নেম যা মনে রাখা সহজ। যেমন: ধরি মাইক্রোসফট কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.microsoft.com এবং এর আইপি অ্যাড্রেস হলো ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩। এই ডোমেইন নেমের মাধ্যমেই সারা বিশ্বের যেকোনো প্রান্তের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা ওয়েবসাইট খুঁজে পাবে।

২৬। HTML অত্যন্ত সহজ ও ওপেন টেকনোলজি-ব্যাখ্যা কর?

উত্তর : HTML এর পূর্ণাঙ্গ নাম হচ্ছে Hypertext Markup Language । এটি মূলত web page তৈরির জন্য ব্যবহৃত মার্কআপ ল্যাঙ্গুয়েজ। এটি একটি ইউজার ফ্রেন্ডলি ওপেন টেকনোলজি। সর্বব্যাপি ব্যবহার করা হয়। অধিকাংশ ব্রাউজার সার্পোট করে। ব্যবহার ও সিনটেক্স সহজ তাই HTML শেখা সহজ ও ওপেন টেকনোলজি।

২৭। <th> এবং <td> কী? এর তুলনা কর।

উত্তর: । <th> ও <td> উভয়েই <table> ট্যাগের অন্তর্গত দুটি ট্যাগ। <th> ট্যাগের মাধ্যমে টেবিলের হেডিং তৈরি করা হয় কিন্তু ।<td> দ্বারা টেবিলের অন্যান্য ডেটা দেওয়া হয়। উভয়েই টেবিলের অন্তর্গত সারি ও কলাম তৈরিতে ব্যবহৃত হয়। এছাড়াও । <th> দিয়ে টেবিলের হেডিং তৈরি করতে তা বোল্ড আকারে দেখায়। কিন্তু ।<td> দিয়ে বোল্ড হয় না।

২৮। ডোমেইন ও হোস্টিং এর পার্থক্য লিখ।

উত্তর: ডোমেইন ও হোস্টিং এর পার্থক্য নিম্নে দেওয়া হলো:

ডোমেইন নেম	**হোস্টিং**
১। ইন্টারনেটে যেকোনো কম্পিউটারকে চেনার জন্য যে নাম ব্যবহার করা হয় সেটি ডোমেইন।	১। ইন্টারনেটে ওয়েবের ফাইলগুলোকে কোনো সার্ভারে রাখাকে হোস্টিং বলা হয়।
২। ডোমেইনে নেম মূলত কোনো ওয়েবসাইটের ঠিকানা বুঝায়।	২। হোস্টিং মূলত ওয়েবসাইটের জন্য বরাদ্দকৃত জায়গা বুঝায়।
৩। ডোমেইন নেম সবসময় ইউনিক হতে হয়।	৩। হোস্টিং পেয়ারডও হতে পারে।

২৯। ওয়েবসাইট ও ওয়েবপেজ এক নয়-উক্তিটি ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ইন্টারনেট ব্যবহারীদের দেখার উপযোগী ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা ফাইলকে ওয়েবপেজ বলে। আবার পরস্পর সম্পর্কযুক্ত একাধিক ওয়েবপেইজের সমন্বয়ে তৈরি হয় ওয়েবসাইট। ওয়েবসাইটে আবার ওয়েবপেজগুলো বিভিন্ন স্ট্রাকচারে সংযুক্ত থাকতে পারে। তাই বলা যায় ওয়েবসাইট ওয়েবপেজ এক নয়।

৩০। হাইপারলিংকের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: হাইপ্যারলিংকের প্রয়োজনীয়তা নিম্নে দেওয়া হলো:

১. হাইপারলিংক ক্লিক করে একই ডকুমেন্টের ভিন্ন পেইজে অথবা একই ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো অবস্থানে অথবা ভিন্ন কোনো ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো পেইজে যাওয়া যায়।
২. সম্পর্কিত তথ্য দ্রুত খুঁজে পাওয়া যায়।
৩. ব্রাউজারকারীর সময় বাঁচে।

৩১। "www.yahoo.com" ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: "www.yahoo.com" একটি কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস। ওয়েব অ্যাড্রেসকে ডোমেইন নেম নামে অবহিত করা হয়। ডোমেইন নেম এমন একটি সার্ভার কম্পিউটার যা ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত থাকে। এই নাম ব্যবহার করে কোম্পানির ওয়েবসাইট খুঁজে পাবে। একটি ডোমেইনের ২ বা ততোধিক অংশ থাকে। প্রতিটি অংশকে (ডট) দ্বারা ভাগ করা হয়। অর্থাৎ "www.yahoo.com" বিভিন্ন অংশ নিয়ে বর্ণিত হলো:

- www.হোস্টিং নেম। www.এর অর্থ world wide web ।
- yahoo;second level domain এখানে কোম্পানির বা প্রতিষ্ঠানের নাম দেওয়া থাকে।
- Com. Top level domain, কোম্পানি বা প্রতিষ্ঠানের ধরন।

৩২। স্টাটিক ও ডাইনামিক ওয়েবসাইটের মধ্যে পার্থক্য লিখ।

উত্তর: স্টাটিক ও ডাইনামিক ওয়েবসাইটের মধ্যে নিম্নে দেওয়া হলো:

স্টাটিক ওয়েবসাইট	ডাইনামিক ওয়েবসাইট
১. ওয়েবসাইটের থিম এবং ওয়েবপেইজের কন্টেট নির্দিষ্ট।	১. ওয়েবসাইটের ডিজাইন এবং কন্টেট রান টাইমে পরিবর্তিত হয়।
২. কয়েকটি মাত্র মার্কআপ থাকায় দ্রুত লোড হয়।	২. ডাইনামিক কন্টেট তৈরি হওয়ার জন্য লোড হতে দেরি হয়।

৩৩। এইচটিএমএল এলিমেন্ট সিনট্যাক্স বলতে কী বুঝ?

উত্তর: এইচটিএমএল এ শুরু/স্টার্ট ট্যাগ থেকে শেষ/ইন্ড ট্যাগ পর্যন্ত সকল কিছুকে এইচটিএমএল এলিমেন্ট বলে। এলিমেন্টের যে গঠন প্রক্রিয়া তাই এলিমেন্ট সিনট্যাক্স বলে। এইচটিএমল এলিমেন্ট মূলত তিনটি অংশ নিয়ে গঠিত হয়। এগুলো হলো শুরু/ স্টার্ট ট্যাগ কনটেন্টস এবং শেষ/ইন্ড ট্যাগ। সাধারণত কোনো এইচটিএমএল সিনট্যাক্স নিম্নরূপ হয়:

<tagname>contents</tagname>

৩৪। দুইটি ওয়েবসাইটের একই ডোমেইন নাম থাকা সম্ভব না-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: সারা বিশ্বের ডোমেইন নেম বা আইপি অ্যাড্রেস যে প্রতিষ্ঠানটি নিয়ন্ত্রণ করে তার নাম ICANN-Internet Corporation for Assigned Names and Numbers । এর কাজ হচ্ছে ইন্টারনেটের টেকনিক্যাল ম্যানেজমেন্ট দেখাশুনা করা। এর অনুমোদিত বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ডোমেইন নেম কেনা বা বেচার কাজ করে এবং আমাদেরকে এদের কাছ থেকে ডোমেইন নেম কিনতে হয় যাতে এই নাম পৃথিবীর অন্য কেউ ব্যবহার করতে না পারে। প্রতিটি ওয়েবসাইটকে এককভাবে নিশ্চিত করতে Unique ডোমেইন নেম ব্যবহার করতে হয়। একটির নামের সাথে অন্যটির ডোমেইন নেম এক হতে পারে না।

৩৫। IPV4 ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: এটি ইন্টারনেট প্রটোকলের ৪র্থ ভার্সন। নেটওয়ার্ক তথা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি পৃথক ঠিকানা থাকে। এ ঠিকানাকে আইপি অ্যাড্রেস বলে। এটি ৮বিট বিশিষ্ট ৪টি অংশের সমন্বয়ে তৈরি। প্রতিটি অংশে ০ থেকে ২৫৫ পর্যন্ত সংখ্যা হতে পারে। যেমন: ১৯২.১৬৮.২.১ একটি আইপি অ্যাড্রেস। আইপি অ্যাড্রেসের এই গঠন পদ্ধতিকে IPV4 বলা হয়। এর সাহায্যে $২^{৩২}$ সংখ্যক কম্পিউটারের জন্য আইপি অ্যাড্রেস তৈরী করা যাবে।

২৬। ডিএনএস কেন ব্যবহার করা হয়?

উত্তর: ডোমেইন নেমও হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট অ্যাড্রেস বা ওয়েব অ্যাড্রেস। ডোমেইন নেম এমন একটি সার্ভার কম্পিউটার যা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত থাকবে। এই ডোমেইন নেমের মাধ্যমেই সারা বিশ্বের যেকোনো প্রান্তের ইন্টারনেট ব্যবহারকীরা ওয়েবসাইট খুঁজে পাবে। আর ডোমেইন নেমের নামকরণের জন্য যে সিস্টেম ব্যবহার করা হয় তাকে ডিএনএস বা ডোমেইন নেম সিস্টেম বলে। ডোমেইন নেমকে আইপি অ্যাড্রেসে রূপান্তর করার জন্য ডিএনএস ব্যবহার করা হয়।

৩৭। ওয়েব ব্রাউজার ছাড়া ওয়েব পেইজ ওপেন করা যায় না কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ওয়েবপেজ হলো এইচটিএমএল ভাষায় লিখিত প্রোগ্রাম যাকে বলা হয় সোর্স কোড। আর কম্পিউটার উক্ত কোডকে সরাসরি বুঝতে পারে না। তাই তাকে অনুবাদ করে মেশিন ভাষার রূপান্তর করা হয়। আর ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যারের ইন্টারপ্রেটারের ন্যায় ওয়েবপেইজে লিখিত কোডগুলো অনুবাদ করে ফলাফল প্রদর্শন করে। সেই জন্য ব্রাউজার ছাড়া ওয়েবপেজ ওপেন করা যায় না।

৩৮। ডোমেইন নেম কিনতে হয় কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: যদি একটি ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রি করা হয় অর্থাৎ কেনা হয় তবে এটি সারা বিশ্ব হতে একটি ইউনিক আইডেন্টটি পাবে। অর্থাৎ একই নাম আর কেউ নিতে পারবে না। একটি ওয়েবসাইটকে ইন্টারনেটে প্রচার করতে অবশ্যই একটি একক ও অদ্বিতীয় অ্যাড্রেস দরকার।

৩৯। ওয়েব কিভাবে কাজ করে?

উত্তর: ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব (WWW) ক্লায়েন্ট-সার্ভার আর্কিটেকচার অনুযায়ী গড়ে উঠেছে। এর অর্থ হচ্ছে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ক্লায়েন্ট কম্পিউটার যখন তথ্য অনুসন্ধানের জন্য ওয়েব ব্রাউজার প্রোগ্রামটি (run) রান করা হবে তখন সার্ভার কম্পিউটারটি ক্লায়েন্ট কম্পিউটারের অনুরোধকৃত তথ্যটি ক্লায়েন্টের ব্রাউজারে তা অনুবাদ (interpret) করে স্ক্রিনে প্রদর্শন করবে।

৪০। ধারক ট্যাগ ও ফাঁকা ট্যাগের মধ্যে পার্থক্য লিখ।

উত্তর: ধারক ও ফাঁকা ট্যাগের মধ্যে পার্থক্য নিম্নে দেওয়া হলো:

ধারক ট্যাগ	ফাঁকা ট্যাগ
১. ধারক ট্যাগে ওপেনিং এবং ক্লোজিং উভয় ট্যাগই দরকার পড়ে।	১. ফাঁকা ট্যাগে ওপেনিং ট্যাগ লাগলেও ক্লোজিং ট্যাগ লাগে না।
২. ধারক ট্যাগ কন্টেট ধারণ করতে পারে।	২. ফাঁকা ট্যাগ কোন কন্টেট ধারণ করতে পারে না।
৩. ধারক ট্যাগের উদাহরণ হচ্ছে-<html></html> <body></body>ইত্যাদি।	৩. ফাঁকা ট্যাগের উদাহরণ হচ্ছে- , </hr> <ing> ইত্যাদি।

৪১। টেবিলের ট্যাগে দুটি অ্যাট্রিবিউট ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ টেবিলের ট্যাগে ২টি অ্যাট্রিবিউট হচ্ছে Colspan এবং rowspan ।

Colspan অ্যাট্রিবিউটের ব্যবহার হয় কক্ষ বা cell এর বিষয় বা ডেটাকে আর একটি cell পর্যন্ত বিচ্যুতি করার জন্য। অপরপক্ষে একটি cell কতকগুলো row নিয়ে গঠিত হবে, তা rowspan অ্যাট্রিবিউটটি ব্যবহার করে নির্দিষ্ট করে দেওয়া হয়।

৪২। কন্টেইনার ট্যাগ ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ যে সমস্ত ট্যাগের ওপেনিং বা শুরু ট্যাগের বিষয়বস্তু ও ক্লোজিং বা শেষ ট্যাগ থাকে তাদেরকে কন্টেইনার ট্যাগ বলা হয়। যেমনঃhtml ....<htm> ট্যাগ।

কন্টেইনার ট্যাগ ডকুমেন্টের ফরমেট ও গঠন তৈরিতে ব্যবহৃত হতে পারে। বেশিরভাগ কন্টেইনার ট্যাগই আবার অন্যান্য কন্টেইনার ট্যাগ বা এম্পটি ট্যাগকে ধারণ করতে পারে। কার্যকারিতা বৃদ্ধিও জন্য ট্যাগগুলোকে বিভিন্ন ধরনের প্যারামিটার বা আর্গুমেন্টস ব্যবহার করা হয়।

৪৩। ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর জন্য কতকগুলো ধাপ অনুসরণ করতে হয়-ব্যাখ্যা কর।

উত্তরঃ ওয়েব পাবলিশিং যা অনলাইন পাবলিশিং হলো ইন্টানেটে কনটেন্ট বা বিষয়বস্তু প্রকার করার একটি প্রক্রিয়। নির্মাণকৃত ওয়েবসাইট ইন্টারনেটে প্রকাশ করাকেই বলা হয় ওয়েবসাইট পাবলিশিং। ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর ধাপসমূহ নিম্নরূপঃ

ধাপ-১: ওয়েবপেজ ডিজাইন তৈরি।

ধাপ-২: একটি ডোমেইন ডিজাইন তৈরি।

ধাপ-৩: ওয়েব হোস্টিং করা।

ধাপ-৪: ওয়েবপেজটি আরো বেশি প্রচারমূখী করার জন্যে সার্চ ইঞ্জিনে সাবমেশিন করতে হবে।

৪৪। HTML এর মৌলিক গঠন উদাহরণসহ লিখ।

উত্তরঃ নিম্নে একটি HTML এর গঠন দেখানো হলোঃ

```
<html>
        <head>
                <title></title>
        </head>
        <body>
        </body>
</html>
```

উদাহরণঃ

```
<html>
        <head>
                <title></webpage</title>
        </head>
        <body>
                <p> This is html structure</p>
        </body>
</html>
```

৪৫। www.google.com একটি ইন্টারনেটের টুলস? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: www.google.com হলো একটি সার্চ ইঞ্জিন। কোনো বিষয় এর তথ্য জানার জন্য ওয়েব ব্রাউজারের অ্যাড্রেস বারে কোনো সার্চ ইঞ্জিনের ঠিকানা লিকে এন্টার দিলে সার্চ ইঞ্জিনের ওয়েবপেজটি ওপেন হবে। সার্চ ইঞ্জিনের ফাইন্ড বক্সে যে বিষয়ের তথ্য জানা দরকার তার টাইটেল লিখে এন্টার দিলে যে সম্পর্কিত বিভিন্ন লিংকের তালিকা প্রদর্শিত হবে। তালিকা থেকে যেটিকে ক্লিক করা হবে সেটির ওয়েপেইজটি প্রদর্শিত হবে। এভাবে ওয়েব ব্রাউজারের মাধ্যমে ইন্টারনেট থেকে যেকোনো তথ্য জানা যায়। সুতরাং www.google.com একটি ইন্টারনেট টুলস।

৪৬। <font> ট্যাগের অ্যাট্রিবিউটসমূহ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: HTML দিয়ে ওয়েবপেজ তথ্য লিপিবদ্ধ করার ক্ষেত্রে ট্যাগ ব্যবহার করা হয়। ট্যাগ এর অ্যাট্রিবিউট দিয়ে সচরাচর তিনটি কাজ করা হয়। অ্যাট্রিবিউট গুলো হলো ফন্ট পেইজ বলতে ফন্ট ফ্যামিলিকে বুঝায়। যেমন: - <font face = “Arial” >

<font size> ওয়েব পেইজে ফন্ট সাইজ বিভিন্ন আকারে উপস্থাপন করার জন্য ফন্ট সাইজ ব্যবহার করা হয়। যেমন: -<font size = “10” >

<font color= “red” > ওয়েব পেইজে ফন্টগুলোকে বিভিন্ন কালার আকারে উপস্থাপন করার জন্য ফন্ট কালার ব্যাবহার করা হয়। যেমন <font color= “red” > ।

৪৭। আইপি অ্যাড্রেস ও ডোমেইন নেমের মধ্যে পার্থক্য লিখ।

উত্তর: আইপি অ্যাড্রেসের আলফানিউমেরিক (ক্যারেক্টার ও নাম্বার সম্বলিত) রূপই হচ্ছে ওয়েব অ্যাড্রেস। যেমন-ধরি মাইক্রোসফট কোম্পানির ওয়েব অ্যাড্রেস হলো www.microsoft.com ও এর আইপি অ্যাড্রেস হলো ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩। এখন ওয়েব ব্রাউজারে অ্যাড্রেসে www.microsoft.com লিখলে যে ওয়েবসাইট প্রদর্শিত হবে তা তদ্রুপ আইপি অ্যাড্রেস ২০৭.৬৮.১৩৭.৫৩ লিখলেও একই ওয়েবপেজ প্রদর্শিত হবে। সুতরাং এদের মধ্যে পার্থক্য হলো আইপি অ্যাড্রেস হলো নিউমেরিক ফরমেট অপরদিকে, ডোমেইন নেম হলো আলফানিউমেরিক ফরমেট।

৪৮। ডোমেইন নেমের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: নেটওয়ার্কে কোন কম্পিউটারকে চেনার দুটি উপায় আছে। একটি হলো নাম্বার ফরমটের আইপি অ্যাড্রেস অন্যটি হলো আইপি অ্যাড্রেসর ক্যারেক্টার ফরমেট যা ডোমেইন নেম নামে পরিচিত। ডোমেইন নেমও হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট বা ওয়েব অ্যাড্রেস। ডোমেইন নেম একটি একটি সার্ভার কম্পিউটার যা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত থাকবে। এই ডোমেইন নেমের মাধ্যমেই সারা বিশ্বের যেকোনো প্রান্তের ইন্টারনেট ব্যবহাকারীরার ওয়েব সাইট খুঁজে পাবে। নাম্বার ফরমেট মনে রাখা কঠিন কিন্তু ট্রেক্সট ফরমেটের ডোমেইন নেম মনে রাখা সহজ।

৪৯। আইপি অ্যাড্রেস ও ওয়েব অ্যাড্রেস একই বিষয়ের ভিন্ন নাম-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: নেটওয়ার্কে যে কোনো কম্পিউটারকে চেনার জন্যে যে উপায়সমূহ আছে, এর একটি হলো নাম্বার ফরমেটের আইপি অ্যাড্রেস এবং অন্যটি হলো, টেক্সট নির্ভর ডোমেইন নেম সিস্টেম (ডিএনএস)। ডোমেইন নেমও হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট অ্যাড্রেস বা ওয়েব অ্যাড্রেস। ডোমেইন নেম এমন একটি সার্ভার কম্পিউটার যা ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত থাকবে। এই ডোমেইন নেম বা ওয়েব অ্যাড্রেসের মাধ্যমেই সারা বিশ্বের যেকোনো প্রান্তের ইন্টারনেট ব্যবহারকারী ওয়েবসাইট খুঁজে পাবে। মূলত: আইপি অ্যাড্রেসের অনুবাদই হচ্ছে ডোমেইন নেম। সুতরাং আইপি অ্যাড্রেস ও ওয়েব অ্যাড্রেস একই বিষয়ের ভিন্ন নাম।

৫০। ডোমেইন নেম এ www থাকে কেন? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: ডোমেইনে নেম এ www থাকে কারণ www বা world wide web হচ্ছে পৃথিবীর বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পরের সংযোগযোগ্য web page যা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ওয়েব ব্রাউজার সফটওয়্যার ব্যবহার করে দেখা যায়। এছাড়া ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব হচ্ছে ব্যবহারকারীর গ্রহণ উপযোগী হিসেবে উপস্থাপনের কাঠামো এবং পরস্পরের সাথে সম্পর্কযুক্ত শত শত সার্ভারের শ্রেণিবদ্ধগত রূপ।

৫১। ডাইনামিক ওয়েবপেজ বলতে কী বুঝ?

উত্তর: যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েবপেজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায় তাকে ডাইনামিক ওয়েবসাইট বলে। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরির জন্যে ভাষার সাথে সিক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- পিএইপি বা এএসপি ভাষা এবং সাথে ডেটাবেজ প্রয়োজন।

৫২। Compiler ও Interpreter এর মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ।

উত্তর: Compiler এবং Interpreter হচ্ছে দুটি অনুবাদক প্রোগ্রাম। এদের মধ্যে পার্থক্য নিম্নে দেওয়া হলো:

Compiler	Interpreter
১. Compiler সম্পূর্ণ প্রোগ্রামকে একবারে অনুবাদ করে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে।	১. Interpreter এক লাইন এক লাইন করে অনুবাদ করে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে।
২. Compiler সব ভুল একসাথে প্রদর্শন করে কিন্তু এতে ভুল ত্রুটি দূর করতে বেশি সময় লাগে।	২. Interpreter প্রতিটি লাইনের ভুল প্রদর্শন করে এবং ভুল পাওয়া মাত্রই কাজ বন্ধ করে তবে এতে ভুল ত্রুটি সংশোধনে কম সময় লাগে।

৫৩। HTML এ ব্যবহৃত কয়েকটি এলিমেন্টের কাজ লেখ।

উত্তর: স্টার্ট ট্যাগ থেকে শুরু করে ইন্ড ট্যাগ পর্যন্ত সকল কিছুকে HTML Element (উপাদান) বলে। নিচে ব্যবহৃত কয়েকটি এলিমেন্টের কাজ দেওয়া হলো।

Element	Alement type	বর্ণনা
a	Container	লিংক স্থাপনের জন্য অ্যাংকর ট্যাগ নির্দেশ করে।
b	Container	টেক্সটিকে বোল্ড করে।

৫৪। ওয়েবসাইটের কাঠামো বলতে কী বোঝ?

উত্তর: একটি ওয়েবসাইটের ভিতর অনেক ওয়েবপেজ থাকতে পারে। ওয়েবসাইটের অন্তর্গত বিভিন্ন পেইজগুলো কিভাবে সাজানো থাকবে তাই হলো ওয়েবসাইটের কাঠামো। অর্থাৎ যে অবকাঠামোতে একটি ওয়েবসাইটের সকল তথ্য উপস্থাপন করা হয় তবে ওয়েবসাইটের কাঠামো বলা হয়।

৫৫।
 কে কী ধরনের ট্যাগ বলা হয় বুঝিয়ে লিখ।

উত্তর: ট্যাগ হলো এম্পটি ট্যাগ। কারণ এই ট্যাগের কোনো ক্লোজিং ট্যাগ এবং কনটেন্ট নেই। এটি কন্টেটের ভিতর নতুন লাইন তৈরি করতে ব্যবহৃত হয়।

৫৬। টপ লেভেল ডোমেইন কোনগুলো?

উত্তর: ডোমেইন নেমও হচ্ছে একটি স্বতন্ত্র টেক্সট অ্যাড্রেস বা ওয়েব অ্যাড্রেস। ডোমেইন অংশটি ডোমেইন ও সাব ডোমেইনে বিভক্ত। অর্থাৎ একটি সাব ডোমেইন একটি বৃহত্তর ডোমেইনের একটি সাবসেট বা ছোট অংশ। ইন্টারহেঁ অ্যাড্রেসে ব্যবহৃত সর্বশেষ সাব ডোমেইনকে Top level domain হিসেবে অভিহিত করা হয়। এটি

দেখে সহজেই বুঝা যায় প্রতিষ্ঠানটি কোন ধরনের। টপ লেভেল ডোমেইনকে আবার জেনেরিক এবং কান্ট্রি কোড ও দুটি বৃহৎ ভাগে ভাগ করা হয়েছে। নিচে উদাহরণের সাহায্যে দেখানো হলো।

Top level domain(TLD)

↓

http.//www.dhakaboard.gov.bd

৫৭। ডোমেইন ও হোস্টিং এর মধ্যে পার্থক্য লিখ।

উত্তর: ওয়েবসাইটের যে স্বতন্ত্র নাম থাকে তাকে ডোমেইন বলা হয়। অন্যদিকে ইন্টারনেট ওয়েবের ফাইলগুলো কোনো সার্ভারে রাখাকে ওয়েব হোস্টিং বলা হয়। ডোমেইন নেম হবে এক এবং অদ্বিতীয় কিন্তু একই হোস্টিং এর অধীনে অনেকগুলো ডোমেইন থাকতে পারে।

৫৮। <img src = “bird ipg”>- ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: <img sre = “bird ipg”> হচ্ছে HTML এ ব্যবহৃত একটি ট্যাগ। ট্যাগটি দ্বারা ওয়েবপেজে একটি ইমেজ যোগ হবে। ইমেজটির সোর্স ফাইল “bird ipg>নামে সংরক্ষিত রয়েছে। HTML এ ছবি প্রদর্শনের জন্য <img> ট্যাগটি ব্যবহৃত হয়।

৫৯। Static Website runtime এ পরিবর্তিত হয় না কেন-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটে কন্টেট সাধারণত নির্দিষ্ট করা থাকে। স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট তৈরিতেও শুধুমাত্র মার্কআপ ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করা হয়। এতে কোনো স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন php, Mysql ইত্যাদি ব্যবহার হয় না। ফলে এ ধরনের পেজ ব্যবহারকারী ব্যবহারের সময় পবির্তন করতে পারে না। কোন ইন্টারঅ্যাকশন না হওয়ায় এ ধরনের রানটাইমে পরিবর্তিত হয় না।

৬০। হাইপার লিংক কেন প্রয়োজন?

উত্তর: হাইপার লিংক হলো ওয়েবের একটি রিসোর্সে অবস্থিত কোনো রেফারেন্স (কোনো ঠিকানা)। হাইপারলিংক ক্লিক করে একই ডকুমেন্টের ভিন্ন পেইজে অথবা একই ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনা অবস্থানে অথবা ভিন্ন কোনো ডকুমেন্টের ভিন্ন কোনো পেইজে যাওয়া যায়। ফলে ব্রাউজারকারীর সময় বাঁচে।

৬১। ডোমেইন নেম ও ওয়েব হোস্টিং এর পার্থক্য লিখ।

উত্তর: ডোমেইন ও হোস্টিং এর পার্থক্য নিম্নে দেওয়া হলো:

ডোমেইন নেম	হোস্টিং
১। ইন্টারনেটে কোনো ওয়েবপেজকে চেনার জন্য যে নাম ব্যবহার করা হয় সেটি ডোমেইন।	১। ইন্টারনেটে ওয়েবের ফাইলগুলোকে সার্ভারে রাখাকে হোস্টিং বলা হয়।
২। ডোমেইনে নেম মূলত মেমোরি লোকেশন বুঝায়।	২। ওয়েব হোস্টিং মূলত মেমোরি স্পেসকে বুঝায়।
৩। ডোমেইন নেম ইউনিক হতে হয়।	৩। ওয়েব হোস্টিং পেয়ারডও হতে পারে।

৬২। “অ্যাট্রিবিউট হচ্ছে কোন কোন ট্যাগের বৈশিষ্ট্য নির্ধারক নির্দেশ”-ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: এইচটিএমএল এর ব্যবহৃত ট্যাগগুলো হলো কিওয়ার্ড, যা কোনো নির্দেশকে সুনির্দিষ্ট করে দেয়। আর এই ট্যাগের কিছু বাড়তি সুবিধা দেওয়ার জন্য অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয়। অ্যাট্রিবিউট হচ্ছে কোনো কিছুর বৈশিষ্ট্য নির্ধারক নির্দেশ।

৬৩। হেডিং ট্যাগ উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: হেডিং ট্যাগগুলো <hl> থেকে <h6> ট্যাগ দ্বারা নির্দিষ্ট করে দেওয়া হয়। <hl> ট্যাগ ব্যবহার করলে বড় হেডিং প্রদর্শিত হয়। আর <h6> ট্যাগ ব্যবহার করলে সবচেয়ে ছোট হেডিং প্রদর্শিত হয়। <hl> থেকে <h6> এর মধ্যে থাকা ট্যাগগুলো ব্যবহার করে হেডিংকে ক্রমান্বয়ে বড় থেকে ছোট আকারে প্রদর্শন করানো যায়।

```
<html>
<head>
<titlel> Test Program l<title>
<head>
<body>
<h1> This is heading 1 <hl>
<h2> This is heading 2 <h2>
<h3> This is heading <h3>
<h4> This is heading <h4>
<h5> This is heading <h5>
<h6> This is heading <h6>
</body>
<html>
```

৬৪। ডাইনামিক ওয়েবসাইটে কেন ডেটাবেজ ব্যবহৃত হয়?

উত্তর: যে সকল ওয়েবপেজ আপডেট তথ্য প্রদর্শন করে অর্থাৎ পরিবর্তিত তথ্য প্রদর্শন করে সে সকল ওয়েবপেজকে ডাইনামিক ওয়েবপেজ বলে। এই সকল ওয়েবসাইটের তথ্য বা কনটেন্ট প্রতিনিয়ত পরিবর্তন করে থাকে। আর এ পরিবর্তিত তথ্য ধারণ করার জন্য কনটেইনার হিসেবে ডেটাবেজ প্রয়েজন হয়।

৬৫। <caption> ট্যাগটি কী ধরনের ট্যাগ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: <caption> ট্যাগটি টেবিল ট্যাগের <table>……….</table> মধ্যবর্তী স্থানের একটি ট্যাগ। টেবিল টাইটেলে বা লেবেল প্রদর্শনের জন্যে <caption> ট্যাগ ব্যবহৃত হয়। </table>ট্যাগ এর পরই টেবিলের row ট্যাগের আগে <caption> ট্যাগটি লিখতে হয়। অর্থাৎ <table><caption>-</caption> <tr>-<tr> </table>।

৬৬। ওয়েব লিংক স্ট্রাকচার বর্ণনা কর।

উত্তর: যে ধরনের ওয়েবসাইট কাঠামোতে সবগুলো পেজেই একে অপরের সাথে লিংক তাকে থাকে তাকে নেটওয়ার্ক কাঠামো বলা হয়। এতে একটি মেইন পেজের সাথে যেভাবে অন্যান্য পেজের যেমন লিংক থাকে ঠিক তেমনি অন্যান্য পেজের সাথে মেইজ পেজের লিংক থাকে। ফ্রেম ব্যবহার করে তৈরি করা ওয়েবসাইটগুলো এ নেটওয়ার্কের মাধ্যমে লিংক করা হয় যাতে একটি ফ্রেমের মধ্যে অন্যান্য পেজের লিংকগুলো মেনু আকারে নির্বাচন করলে ঐ পেজটি অপেক্ষাকৃত বড় ফ্রেমের মধ্যে দেখায় ।