

অধ্যায় - ০৪

১. Notepad প্রোগ্রামের দুটি কোড হলো -

< a href = " HSC.html" > HSC ICT এবং

<a href = <http://www.dshe.gov.bd> /> Visit DSHE

ক. HTML কী ?

খ. কোন ধরনের ওয়েবপেইজের চাহিদা বেশি ? ব্যাখ্যা কর ।

গ. উক্ত কোডের সাহায্যে তোমার প্রতিষ্ঠানের নাম ও ঠিকানা সংবলিত ওয়েব পেইজের কোড তৈরি কর ।

ঘ. উদ্দিপকের কোডটির মধ্যে কোন ধরনের কোডটি বেশি ব্যবহার করা হয় ? বিশ্লেষণ পূর্বক মতামত দাও ।

১ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. HTML এর পূর্ণরূপ *Hyper text markup language* ওয়েব পেইজ তৈরিতে একটি সাধারণ এবং সবচেয়ে বহুল ব্যবহৃত ল্যাংগুয়েজ হচ্ছে HTML ।

খ. ডায়নামিক ওয়েবপেইজের চাহিদা সবচেয়ে বেশি । ডাইনামিক ওয়েব পেইজ গুলো ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী পরিবর্তন হয়ে প্রদর্শিত হয় । বড় বড় অফিসে আদালতে এবং বহুজাতিক কোম্পানিগুলো সাধারণ ডাইনামিক ওয়েবপেইজ তৈরি করা হয় । ডাইনামিক ওয়েবপেইজ তৈরি করতে প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ হিসেবে

java script, PHP, Net, ASP ইত্যাদি ব্যবহৃত হয় । ডেটাবেজের সাথে ওয়েবপেইজ যুক্ত করার জন্য *MS — Access, My SQL* ব্যবহার করা হয় । ডাইনামিক ওয়েবপেইজ বলতে পরিবর্তনশীল এবং *PHP, ASP, JSP* পেইজগুলোকে বুঝানো হয় ।

গ. উদ্দিপকের দুটি কোডের সাহায্যে আমাদের প্রতিষ্ঠানের নাম ও ঠিকানা সংবলিত ওয়েবপেইজের কোড তৈরি করা হলো -
১ম কোডটি হলো :

< a href = "HSC.html" > HSC ICT এটি হলো লোকাল লিঙ্ক । একই ওয়েবসাইটের মধ্যে অন্য কোন পেইজ এ যাওয়ার জন্য এ কোড ব্যবহার করা হয় ।

২য় কোডটি হলো ;

< a href = [http:// www.dshe.gov.bd](http://www.dshe.gov.bd)/> visit DSHE

এটি হলো গ্লোবাল লিঙ্ক । ওয়েবসাইটের বাইরে অন্য কোন সাইটের সাথে লিঙ্ক দেওয়া হয় ।

< a href =

"Mohammadpur Preparatory School and collage,Mohammadpur Dhaka" >

Mohammadpur preparatory School and collage এবং

< a href = [http:// www.mpsc.edu.bd](http://www.mpsc.edu.bd)/> visit Mohammadpur Preparatory School and Collage

href অ্যাট্রিবিউট লিঙ্কের ঠিকানা নির্ধারণ করে এবং < a > এলিমেন্ট একটি লিঙ্ক নির্ধারণ করে ।

ঘ. উদ্দিপকের কোডটির মধ্যে ২ য় টি কোডটি বেশি ব্যবহার করা হয় ।

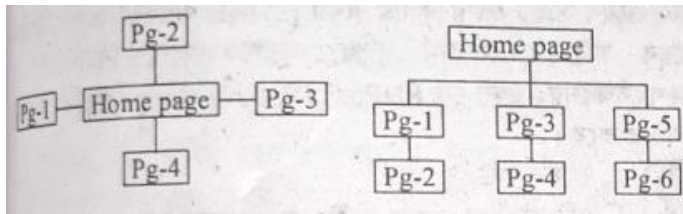
২য় কোডটি হলো হাইপারলিঙ্ক । এক পেইজ থেকে অন্য পেইজে গমনকরার জন্য হাইপারলিঙ্ক ব্যবহার করা হয় । পেইজ , ইমেজ ,সাবড , মুভি ইত্যাদি রিসোর্সকে হাইপারলিঙ্কের সাথে যুক্ত করা হয় । হাইপারলিঙ্ক নির্দেশ দেওয়ার জন্য নিচে একটি ওয়েবপেইজ তৈরি করা হলো ।

```
<html>
<head>
<title > Website and Email</title>
</head>
<body>
< a href = http://www.pkdict.com> Pkdict.com </a> <br>
< a href = “mailto; Pkdict@yahoo.com”> Pkdict@yahoo.com </a>
</body>
```

২. মাহমুদুল হাসান সাহেব তার কলেজের পচিশ বছর পূর্তি উপলক্ষে অন্নীয় করে রাখার জন্য ওয়েবসাইটভিত্তিক ম্যাগাজিন বের করার সিদ্ধান্ত নেন । এবং সে মোতাবেক একটি নামকরা ওয়েব ডেভেলপমেন্ট কোম্পানির সাথে যোগাযোগ করেন । তিনি ওয়েবপেইজের তিনটি নমুনা দেখান ।

নমুনা - ১

Homepage → page 1 → page 2 →→ page n



নমুনা -২

নমুনা-৩

ক. ওয়েবসাইট কী ?

খ. কোন প্রক্রিয়ায় স্থির ইমেজকে গতিশীল করা সম্ভব - ব্যাখ্যা কর ।

গ. উদ্দিপকে উল্লেখিত ৩য় নমুনাটি চিহ্নিত কর ও ব্যাখ্যা কর ।

ঘ. মাহমুদুল হাসানের ম্যাগাজিন প্রকাশের জন্য নমুনা-১ নমুনা -২ এর মধ্যে কোনটি অধিক যুক্তিযুক্ত ? উদ্দিপকের আলোকে বিশ্লেষণ পূর্বক

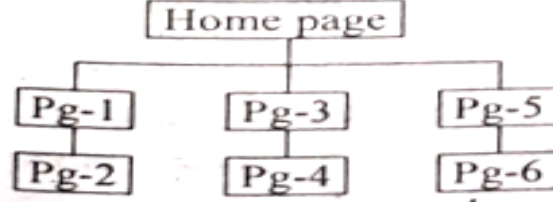
মতামত দাও ।

২ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. কোন ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েবপেইজ , ছবি , অডিও , ভিডিও ও অন্যান্য ডিজিটাল তথ্যের সমষ্টিই ওয়েবসাইট ।

খ. *Html* প্রক্রিয়ায় স্থির ইমেজকে গতিশীল করা সম্ভব । ওয়েবপেইজ সহজবোধ্য ও গতিশীল করার জন্য *jave script and css* ব্যবহার করা হয় ।

গ. উদ্দিপকের ৩য় নমুনা টি হলো : -



উক্ত নমুনাটি ট্রি বা হায়ারার্কিক্যাল কাঠামো। ট্রি কাঠামোতে সমস্ত ডকুমেন্ট পূর্ণাঙ্গ চিত্র সংক্ষিপ্ত আকারে থাকে। বিস্তারিত তথ্যের জন্য হোমপেইজ ব্যবহার করে পরবর্তীতে পেইজ গুলোতে যাওয়া যায়। ওয়েবসাইটের কাঠামোর মধ্যে হায়ারার্কিক্যাল কাঠামো সবচেয়ে সহজ ও জনপ্রিয়। বেশির ভাগ অনলাইন সিস্টেমে এ ধরনের কাঠামো ব্যবহার করা হয়। এ ধরনের কাঠামোতে মূল বিষয়ে তালিকা বা মেনু তৈরি করে সাব-মেনু তৈরি করা হয়ে থাকে। ওয়েবসাইটভিত্তিক ম্যাগাজিন পড়ার ক্ষেত্রে এটি একটি আদর্শ কাঠামো।

ঘ. মাহমুদুল হাসানের ম্যাগাজিন প্রকাশের জন্য নমুনা -১ ও নমুনা -২ এর মধ্যে নমুনা -১ অধিক যুক্তিযুক্ত।

Homepage → page 1 → page 2 →→ page n

ম্যাগাজিন অনলাইনে পড়ার জন্য ক্রমানুসারে পড়ার প্রয়োজন পড়ে। তখন লিনিয়ার কাঠামো ব্যবহার করা হয়।

ম্যাগাজিন পেইজের সংখ্যা কম হলে, ধরনের কাঠামো উপযোগী। এ ধরনের কাঠামোতে ধাপগুলো সম্পর্কে বর্ণনা করে। এ ধরনে পেইজের সাধারণত *next, Previous, Fast, Last* ইত্যাদি লিঙ্ক ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

৩. দিলীপ বাবু একটি পুস্তক প্রকাশনায় কম্পিউটার প্রোগ্রামার হিসেবে চাকরি করেন। তিনি ঐ প্রতিষ্ঠানের সকল তথ্য ওয়েবসাইটের মাধ্যমে বিশ্বের সকল মানুষের কাছে তুলে ধরার জন্য একটি ওয়েবসাইট তৈরি করেছেন। নতুন নতুন বই প্রকাশ ছাড়াও প্রতিষ্ঠানের সমস্ত কার্যক্রম সেখানে তুলে ধরতে চান। তাছাড়া তিনি বিভিন্ন ধরনের পত্র যোগাযোগের জন্য ই-মেইল এর মাধ্যমেও ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনা করেন।

ক. ব্রাউজিং সফটওয়্যার কী?

খ. ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর মাধ্যমে ব্যবসাকে আরো যুগোপযোগী করা সম্ভব-এর কারন ব্যাখ্যা কর।

গ. দিলীপ বাবুর ওয়েবসাইটটি কী ধরনের ডোমেইনের আওতায় পড়ে ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দিপকের কোনটি দ্বারা দিলীপ বাবু মুহূর্তেই মধ্যেই বিশ্বব্যাপী প্রচার করতে পারেন? তোমার মতামত দাও।

৩ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. এক ওয়েবপেইজ থেকে অন্য ওয়েবপেইজে যাওয়ার জন্য ব্রাউজ করার জন্য যে সকল সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় তাকে ব্রাউজিং সফটওয়্যার বলে। যেমন - *Mozilla firefox, Google chrome, Opera, safari* ইত্যাদি।

খ. ওয়েবসাইট পাবলিশিং করার মাধ্যমে ব্যবসাকে আরো যুগোপযোগী করা সম্ভব এর কারন হলো -

- ১) বিশ্বের যেকোন জায়গা থেকে ওয়েবসাইট দেখা যায়।
- ২) তথ্য জনগনের কাছে সহজে পাঠানো যায়।
- ৩) প্রতিষ্ঠানের প্রচার বৃদ্ধি পায়।
- ৪) মুহূর্তের মধ্যে প্রতিষ্ঠানের তথ্য জানানো যায়।

গ. দিলীপ বাবুর ওয়েবসাইট টি বাণিজ্যিক সাইটের ডোমেইনের মধ্যে পড়ে । বাণিজ্যিক সাইটের ডোমেইন নেম হলো .com ডোমেইন নেম কঠোরভাবে নিয়ন্ত্রণ করা হয় । ডোমেইন নেমের দুটি অংশ রয়েছে । একটি জেনেরিক ডোমেইন এবং দেশের নামের ডোমেইন । এখানে দিলীপ সাহেবের ওয়েবসাইট হতে পারে

lecturepublications.com.bd এখানে প্রতিষ্ঠানের নামের পরে .com দ্বারা কর্মসিয়ার অর্থাৎ বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান বোঝানো হয়েছে । এবং শেষে বিডি দ্বারা বাংলাদেশ এর একটি ওয়েবসাইট বোঝানো হয়েছে ।

ঘ. উদ্দীপকের ওয়েবসাইট দ্বারা দিলীপ বাবু মুহূর্তের মধ্যেই বিশ্বব্যাপী প্রচার করতে পারেন । তবে ওয়েব সাইট তৈরি করার সময় বিবেচনা রাখতে হবে যে , ক্রেতা কিংবা কোন শ্রেণির মানুষকে আকৃষ্ট করা হবে । টার্গেট শ্রেণির ক্রেতাদের যে চাহিদা তা যেন সহজেই ওয়েবসাইট থেকে পাওয়া যায় । কনটেন্ট থেকে যেন জরুরী বিষয়টি সহজেই খুঁজে পাওয়া যায় তা বিবেচনা রাখতে হবে । বর্তমানে ক্রেতার শিক্তি এবং অনেক বেশি সচেতন । অনলাইন ক্রেতাকে ভদ্রাচিত উপায়ে ক্লিক এবং নক করে পণ্য সম্পর্কে আগ্রহী করে তুলতে হবে ।

8. একটি কলেজের জন্য *HTML* ও একটি ওয়েবসাইট ডিজাইন করা হয়েছে । ও ওয়েবসাইটে অনেকগুলো ওয়েব পেইজ আছে । প্রথম পেইজটিকে বলা হয় হোম পেইজ । হোম পেইজের সাথে অন্যান্য পেইজগুলো লিংক করা আছে ।

ক. ট্যাগ কী ?

খ. *HTML* এর স্ট্রাকচার বলতে বী বোঝ ?

গ. কলেজের হোম পেইজের সাথে অন্যান্য পেইজের কীভাবে লিংক করা হয়েছে তার সম্পর্কে আলোচনা কর ।

ঘ. "কলেজের জন্য তৈরি ওয়েব পেইজটিতে কলেজের যাবতীয় তথ্য সহজেই পাওয়া সম্ভব " - বিশ্লেষণ কর ।

8 নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. ট্যাগ হলো " < > " ব্রাকেটের মধ্যে অবস্থিত সুনির্দিষ্ট কোন নির্দেশের সাংকেতিক চিহ্ন বা শব্দ ।

খ. *HTML* এর স্ট্রাকচার বলতে *HTML* এ তৈরি কোন ওয়েবপেইজের অংশগুলোকে বোঝায় । *HTML* অংশে সাধারণত দুটি অংশ থাকে প্রধান যথা -

১) *Head* অংশ : এ অংশে টাইটেল বা শিরোনাম , ধরন , সার্চ ইঞ্জিনের জন্য কী -ওয়ার্ড ওপ্রয়োজনীয় কোড লেখা হয় যা ওয়েব পেইজের তথ্য প্রদর্শনের জন্য দরকার তা থাকে ।

২) *Body* অংশ : এটি ডকুমেন্টের মূল অংশ যাতে তথ্য প্রদর্শন করা হয় ।

গ. কলেজটির জন্য যে ওয়েবসাইটটি তৈরি করা হয়েছে তার হোমপেইজের সাথে অন্যান্য পেইজের লিংক করা হয়েছে । হোম পেইজের সাথে অন্য পেইজের সাথে লিংক করার পদ্ধতি নিচে আলোচনা করা হলো ।

ধরা যাক , হোম পেজের সাথে ৩ টি পেজের লিংক করা হয়েছে । প্রথমে পেজ , *page_1.html* , *page_2.html* , *page_3.html* তিনটি তৈরি করতে হবে । পরবর্তীতে হোমপেজের জন্য নিচের কোড লিখতে হবে ।

```
<html>
<body>
<a href="page_1.html"> 1st page </a> <br>
< a href= "page_2.html"> 2nd page </a> <br>
< a href= "page_3.html"> 3rd page </a> <br>
</body>
</html>
```

ঘ. ওয়েবসাইট নির্দিষ্ট তথ্য সংবলিত পৃষ্ঠাকে ওয়েব পেইজ বলে । অর্থাৎ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দেখার জন্য সার্ভারে রাখা নির্দিষ্ট তথ্য সংবলিত ফাইলকে ওয়েব পেইজ বলে । কলেজের জন্য তৈরি ওয়েব পেচে সাধারণত কলেজের বর্ণনা , শিক্ষকদের ও শিক্ষার্থীদের পরিচয় এবং বিভিন্ন বর্ণনা ,ভর্তির নিয়মকানুন , বেতন , ভাতা , মাসিক বেতন , সুযোগ সুবিধা , রেজাল্ট সেবা মূলক কাজের বর্ণনা ইত্যাদি সংবলিত ওয়েব পেইজ থাকে । এ ওয়েব পেইজ থেকে খুব সহজেই কলেজের যেকোন তথ্য পাওয়া সম্ভব । অতএব কলেজের জন্য সৃষ্ট ওয়েবসাইট টিতে কলেজের যাবতীয় তথ্যই পাওয়া যাবে ।

৫. লিমন কম্পিউটার বিজ্ঞানের শিক্ষার্থী । সে একটি অফিসে উচ্চ বেতনে খন্ডকালীন চাকুরিও করে । সে তার অফিসে ওয়েব সাইট তৈরি করার সময় *HTML* ব্যবহার করে । কিন্তু ওয়েব সাইটের সৌন্দর্য , বৃদ্ধি , গুণগত মান , নিরাপত্তা রক্ষণাবেক্ষণের জন্য সে *PHP, CSS, Java script* প্রভৃতি টুলস ব্যবহার করে ।

ক. ওয়েব ব্রাউজিং কী ?

খ. ৪ টি জনপ্রিয় ওয়েব সার্চিং সফটওয়্যার এর নাম লেখ ।

গ. উদ্দিপকের আলোকে লিমন একজন দক্ষ ওয়েব পেইজ ডিজাইনার । ব্যাখ্যা কর ।

ঘ. "ওয়েবসাইট তৈরিতে তার এ দক্ষতা কর্মজীবনে সফলতা আনে । উদ্দিপকের আলোকে আলোচনা কর ।

৫ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. বিশ্বের বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা পরস্পরে সংযোগ যোগ্য ওয়েব পেইজ পরিদর্শন করাকে ওয়েব ব্রাউজিং বলে

খ. ৪ টি জনপ্রিয় ওয়েব সার্চিং সফটওয়্যার হলো , *google, yahoo, Lycos* ও পিপীলিকা ইত্যাদি ।

গ.সাধারণত *HTML* দ্বারা স্ট্যাটিকস ওয়েব পেইজ তৈরি করা যায় । তবে ডাইনামিক ওয়েব পেইজ তৈরির জন্য *PHP, CSS, Java script* ইত্যাদি প্রোগ্রামের প্রয়োজন । ওয়েব সাইটের সৌন্দর্য বৃদ্ধি গুণগত মান , নিরাপত্তা ও রক্ষণা বেক্ষণ করার জন্য অবশ্যই এই ভাষাগুলো প্রয়োজন । একজন দক্ষ ডিজাইনারের এই সকল ভাষায় প্রোগ্রাম করতে হয় । উদ্দিপকে লিমন এ ভাষাগুলোর উপরও সমানভাবে দক্ষ তাই বলা যায় লিমন একজন দক্ষ ওয়েব ডিজাইনার ।
ঘ. লিমন একজন দক্ষ ওয়েব ডিজাইনার । কর্মস্থলে তার কর্মদক্ষতার কারনেই সে উচ্চপদে আসীন । সাধারণত একজন দক্ষ মানুষের চাহিদা সারাবিশ্বব্যাপী । ওয়েব সাইট তৈরিতে তিনি পারদর্শী ।প্রতিষ্ঠান তার মত একজন দক্ষ ওয়েব ডিজাইনার কখনই হাত ছাড়া করতে চাইবে । বেতনও তার বেশি দিতে কার্পণ করবে না । সম্মান ও অর্থ দুই পাবেন এই কর্মস্থলে । যা তার কর্মজীবনের সফলতা আনবে ।

৬. জাহিদ একটি সাধারণ ওয়েবসাইট তৈরি করবে । সে উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করে ওয়েবসাইট ডিজাইন করার কোন প্রোগ্রাম বা টুলস তার কম্পিউটারে নেই । সে *HTML* মোটামুটি জানে ।

ক. সার্চ ইঞ্জিন কী ?

খ. কয়েকটি ফরমেটিং ট্যাগের বর্ণনা দাও ।

গ.উদ্দিপকের আলোকে জাহিদের জানা ভাষাটি ব্যবহার করে কোন লেখাকে ক্লিক করলে আরেকটি পেইজ ওপেন হবে ? এরূপ করার জন্য কি নির্দেশনা দিতে হবে বর্ণনা কর ।

ঘ. জাহিদের কাজিত কাজটি কীভাবে তাকে সাহায্য করবে ? বিশ্লেষণ কর ।

৬ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. সার্চ ইঞ্জিন এমন একটি টুল যা সমস্ত ইন্টারনেট বিস্তৃত ওয়েব সাইটগুলোকে আয়ত্তের মধ্যে রাখে । বহুলভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে এমন জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন হচ্ছে *Google, yahoo, Lycos, MSN, Altavista*, ইত্যাদি ।

খ. *HTML* এর বিভিন্ন ধরনের ফরমেটিং ট্যাগ রয়েছে । যখন যে ট্যাগ ব্যবহার করা হয় তখন ট্যাগের মধ্যবর্তী লেখা বা টেক্সট ঐ ট্যাগ অনুযায়ী পরিবর্তিত হয় ।

ট্যাগ	বর্ণনা
<code>< abbr > ... </abbr ></code>	<i>abbreviation</i> ট্যাগ
<code>< b > ... </code>	কোন টেক্সট বোল্ড করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< i > ... </i ></code>	কোন টেক্সট ইটালিক করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< big > ... </big ></code>	কোন টেক্সট স্বাভাবিকের চেয়ে বড় করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< u > ... </u ></code>	কোন টেক্সট আন্ডারলাইন করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< strong > ... </code>	কোন টেক্সট বোল্ড বা স্ট্রং করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< sub > ... </sub ></code>	<i>subscripted</i> টেক্সট নির্দেশ করে ।
<code>< sup > ... </sup ></code>	<i>superscripted</i> নির্দেশ করে ।

গ. উদ্দিপকের জাহিদের জানা ভাষাটি ব্যবহার করে হাইপারলিংক এর মাধ্যমে কোন লেখাকে ক্লিক করলে আরেকটি পেইজ ওপেন হবে ।

হাইপারলিংক : হাইপারলিংক এর মাধ্যমে একটি ওয়েব পেইজ এর সাথে অন্য একটি ওয়েব পেইজ সংযোগ করা হয় ।

হাইপারলিংক হচ্ছে একটি শব্দ/শব্দগুচ্ছ/ ছবি যার উপর ক্লিক করলে অন্য একটি ওয়েব পেইজ ওপেন হবে । ওয়েব পেইজ ব্রাউজার করার সময় আমরা যখন একটি হাইপারলিংক এর উপর মাউস কার্সর নেই তখন কার্সর এর আকৃতি পরিবর্তন হয় ।

হাইপারলিংক করার পদ্ধতি : *HTML* এ `< a > ` ট্যাগ ব্যবহার করে হাইপারলিংক করা হয় ।

গঠন : `< a href = "url" > LinkText `

এখানে "url" দ্বারা যে ওয়েব পেইজ / ডকুমেন্ট ওপেন করতে চাই তাকে বোঝানো হয়েছে , এবং লিংক টেক্সট হলো হাইপারলিংক শব্দ যার উপর ক্লিক করলে কাঙ্ক্ষিত পেইজ ওপেন হবে ।

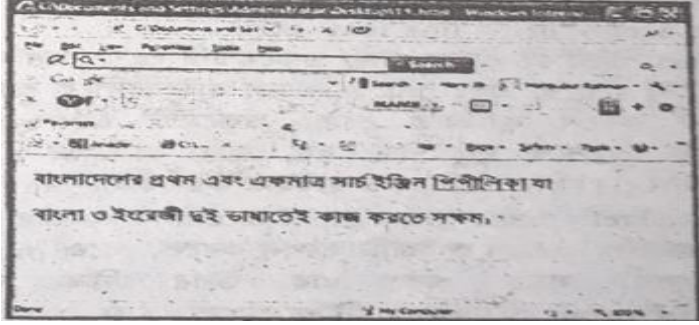
ঘ. জাহিদের কাঙ্ক্ষিত কাজটি হলো ওয়েবসাইট তৈরিকরা । ওয়েবসাইট হলো তথ্যের ভান্ডার । ওয়েবসাইট থেকে নিচের সুবিধাগুলো পাওয়া যায় ।

- ১) কম খরচে ব্যক্তিগত বা কর্পোরেট অফিসের প্রসার করা যায় ।
- ২) পণ্যের চাহিদা ও বিক্রয় বৃদ্ধি করা যায় ।
- ৩) সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের সাথে নিজস্ব প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট লিংক করে প্রতিষ্ঠানের গুরুত্ব বাড়ানো যায় ।

- ৪) দিন-রাত ২৪ ঘন্টা এবং দেশে -বিদেশে যেকোন জায়গা থেকে ওয়েবসাইট তথ্য আপডেট ও প্রতিষ্ঠানের তথ্য জানানো যায় ।
- ৫) ওয়েবসাইটে তথ্য আপডেট করা অধিকতর সহজ হয় ।
- ৬) প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে সরাসরি ই-মেইল প্রেরণ ও গ্রহণের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের মান বৃদ্ধি করা যায়
- ৭) প্রতিষ্ঠানের সাথে গ্রাহকদের সরারি সম্পর্ক তৈরি হয় ।

জাহিদের তৈরি ওয়েবসাইট ও তাকে একই ভাবে সুবিধা লাভে সাহায্য করবে ।

৭. নিচের উদ্দিপকটি লক্ষ কর এবং নিচের প্রশ্ন গুলোর উত্তর দাও -



ক. ডোমেইন কী ?

খ. এইচটিএমএল এ ওয়েব পেইজে কীভাবে বাংলা লিখবে ?

গ. উদ্দিপকের পিপীলিকা লেখাতে বাংলাদেশের প্রথম এবং একমাত্র সার্চ ইঞ্জিন www.pipilika.com এর লিংক তৈরিতে কি নির্দেশনা দিতে হবে ।

ঘ. উদ্দিপকে উল্লেখিত লিংক করা থাকলে অনেক সুবিধা পাওয়া যায় - বিশ্লেষণ সহ তোমার মতামত দাও ।

৭ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. আইপি এড্রেসতে সহজে ব্যবহার করার জন্য ইংরেজি অক্ষরের কোন একটি নাম ব্যবহার করা হয় । ক্যারেকটার ফর্মে দেওয়া কম্পিউটারে এরূপ নামকে ডোমেইন বলা হয় ।

খ. সাধারন ভাবে এইচটিএমএল পেইজে সরাসরি বাংলা ব্যবহার করা যায় না । অন্য কোন টেক্সট এডিটর যেমন - এমএস-ওয়ার্ড লেখা বাংলা কপি করে ব্যবহার করা যায় । ইউনিকোডভিত্তিক অনেক ফন্ট দিয়ে ওয়েবপেইজে সরাসরি বাংলা টাইপ করা যায় । এমএস ওয়ার্ডে লিখে সেটা কপি করে পেস্ট করার নির্দেশ দিতে হবে । ফন্ট ফেস এর পর যে ফন্টে লেখাট টাইপ করা ছিল সে ফন্টটির নাম ইনভার্টেড কমার মধ্যে লেখাতে হবে । এক্ষেত্রে নিম্নরূপ এইচটিএমএল লেখা যায় ।

```
<html>
<body>
<p> <font face="SutonnyMJ"> বাংলা </font></p>
</body>
</html>
```

ওয়েব ব্রাউজারে সেভ করা প্রোগ্রাম টি রান করলে "বাংলা" শব্দটি দেখা যাবে ।

এভাবে বাংলা লেখা যাবে ।

গ. হাইপারলিংকের মাধ্যমে একটি ওয়েব পেইজের সাথে অন্য একটি সার্চ ইঞ্জিন www.pipilika.com সংযোগ করা যায় । হাইপারলিংক এর মাধ্যমে একটি ওয়েব পেইজ এর সাথে অন্য একটি ওয়েব পেইজ সংযোগ করা হয় । হাইপারলিংক

হচ্ছে একটি শব্দ/শব্দগুচ্ছ/ ছবি যার উপর ক্লিক করলে অন্য একটি ওয়েব পেইজ ওপেন হবে । ওয়েব পেইজ ব্রাউজ করার সময় আমরা যখন একটি হাইপারলিংক এর উপর মাউস কার্সর নেই তখন কার্সর এর আকৃতি পরিবর্তন হয় ।

হাইপারলিংক করার পদ্ধতি : *HTML* এ `< a > ` ট্যাগ ব্যবহার করে হাইপারলিংক করা হয় ।

গঠন : `< a href = "url" > LinkText `

এখানে "url" দ্বারা যে ওয়েব পেইজ / ডকুমেন্ট ওপেন করতে চাই তাকে বোঝানো হয়েছে , এবং লিংক টেক্সট হলো হাইপারলিংক শব্দ যার উপর ক্লিক করলে কাজিত পেইজ ওপেন হবে ।

ঘ. হাইপারলিংক করা হলে যে সুবিধা গুলো পাওয়া যাবে তা হলো -

- ১) দ্রুত নির্দিষ্ট ওয়েব সাইটটি ওপেন হয় ।
- ২) ওয়েব পেইজ ব্রাউজ করার সময় আমরা যখন হাইপারলিংক এর উপর মাউস কার্সর রাখি তখন কার্সরের আকৃতি পরিবর্তন হয়
- ৩) হাইপারলিংক হিসেবে শুধু নয় , ছবি বা অন্য কোন এইচটিএমএল ইলিমেন্ট ব্যবহার করা যায় ।
- ৪) কোন ইমেজ সংযুক্ত করতে হাইপারলিংক ব্যবহার করা হয় ।
- ৫) ইন্টারনাল বা এক্সটারনাল সার্ভারে রাখা ওয়েব সাইটের সাথেও সহজেই লিংক করা যায় ।

৮. শতরূপা গার্মেন্টস মালিক আবু তাহের তার প্রতিষ্ঠানের একটি ওয়েব সাইট তৈরির জন্য বাংলাদেশের একটি লিডিং সফটওয়্যার ডেভেলপ কোম্পানির সিস্টেম ডিজিটাল লিমিটেড কে অনুরোধ করেন । তার অনুরোধের প্রেক্ষিতে সিস্টেম ডিজিটাল লিমিটেড কোম্পানির একজন কর্মকর্তা জনাব আতিকুর রহমান তাকে বেশকিছু পরামর্শ দেন ।

ক. আইপি এড্রেস কী ?

খ. ওয়েব সার্ভার বলতে কী বোঝায় ?

গ. উদ্দিপকের আতিকুর রহমানের ওয়েবসাইট তৈরির পরামর্শ কী হতে পারে আলোচনা কর ।

ঘ. উদ্দিপকের উল্লিখিত ওয়েবসাইট তৈরির ধাপগুলো নিজের ভাষায় তুরে ধর ।

৮ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবস্থায় নেটওয়ার্ক এ অবস্থিত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি অনন্য এড্রেস বা আইডেন্টিটি থাকে । এ এড্রেস বা আইডেন্টিটিই আইপি এড্রেস ।

খ. ওয়েব সার্ভার বলতে বিশেষ ধরনের হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারকে বোঝায় যার সাহায্যে ঐ সার্ভারে রাখা কোন তথ্য বা উপাত্ত ইন্টারনেটের মাধ্যমে এক্সেস করা যায় । ওয়েব পেইজ ডিজাইন করার পর তা ওয়েব সার্ভারে হোস্ট করতে হয় । ডোমেইন নামটি রেজিস্টারের পর তা ওয়েব হোস্টিং কোম্পানিতে স্থানান্তর করতে হয় ।

গ. উদ্দিপকে আতিকুর রহমান সাহেব জেনে নেন যে ওয়েব পেইজটি কী সাধারণ মানের না জটিল প্রকৃতির । সাধারণ মানের ওয়েবসাইটটি এইচটিএমএর দ্বারাই করা যায় । কিন্তু জটিল মানের ওয়েব সাইটটিতে পিএইচপি , কফিকাফ ইত্যাদি সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় ।

ঘ. সুন্দর , আকর্ষণীয় এবং অর্থপূর্ণ ওয়েব পেইজ তৈরি বা ওয়েব ডিজাইনিং করতে হলে নির্দিষ্ট ক্রম অনুসারে করে কাজ করতে হবে । এক্ষেত্রে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

- ১) ডোমেইন নেইম রেজিস্ট্রেশন : সুন্দর একটি নাম যা সহজে মনে রাখা যায় এবং অর্থবোধক হয় তা নির্বাচন করে সেই নামের ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন করতে হবে ।
- ২) ওয়েব পেইজ ডিজাইন : ওয়েবপেইজ ডিজাইন করতে হবে । এক্ষেত্রে প্রফেশনাল ওয়েব ডিজাইনাদের সহযোগীতা নিলে ভালো হয় অনেক প্রাতিষ্ঠান রয়েছে যারা অর্থের বিনিময়ে ওয়েব পেইজ ডিজাইন করে দেয় ।
- ৩) ওয়েব সার্ভারে পেইজ হোস্টিং : ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন ও ওয়েব পেইজ ডিজাইন করার পর ওয়েব পেইজ নির্ভরযোগ্য কোন সার্ভারে হোস্ট করতে হয় । অনেক প্রতিষ্ঠান রয়েছে যারা অর্থের বিনিময়ে এ হোস্টিং সার্ভিস দেয় ।
- ৪) সার্চ ইঞ্জিনের সাথে ওয়েব পেইজ সংযুক্ত : এ ধাপটি অত্যাবশ্যকীয় নয় , ওয়েব পেইজ আরও বেশি প্রচারমুখী করার জন্য সার্চ ইঞ্জিনের সাথে সংযুক্ত করতে হবে ।

৯. নিচের উদ্দিপকটি লক্ষ্যকর এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দাও :

```
<html>
<body>
<p> An Ocean image :
<img src = "boat.gif" alt= "Big boat"/>
</p>
</body>
</html>
```

ক. *HTML* কী ?

খ. ফরমেটিং ট্যাগ বলতে কী বোঝ ?

গ. উদ্দিপকে উল্লেখিত ছবিটি যদি ব্রাউজারে প্রদর্শিত না হয় তাহলে ছবির পরিবর্তে *Big Boat* লেখা আসে এবং ছবিটির দৈর্ঘ্য ৪০০ এবং প্রস্থ ৩০০ পিক্সেলে সাইজে প্রদর্শিত করার বিষয়টি ব্যাখ্যা কর ।

ঘ. *HTML* দ্বারা ওয়েব পেইজ ডিজাইনের সুবিধা অনেক -বিশ্লেষণ কর ।

৯ নং প্রশ্নের উত্তর :

ক. *HTML* এর পূর্ণরূপ *Hyper Text Markup Language* । ওয়েব পেইজ তৈরিতে একটি সাধারণ এবং বহুল ব্যবহৃত ল্যাংগুয়েজ হলো *HTML* ।

খ. *HTML* এর বিভিন্ন ধরনের ফরমেটিং ট্যাগ রয়েছে । যখন যে ট্যাগ ব্যবহার করা হয় তখন ট্যাগের মধ্যবর্তী লেখা বা টেক্সট ঐ ট্যাগ অনুযায়ী পরিবর্তিত হয় ।

ট্যাগ	বর্ণনা
<code>< abbr > ... </abbr ></code>	<i>abbriviation</i> ট্যাগ
<code>< b > ... < /b ></code>	কোন টেক্সট বোল্ড করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< i > ... </i ></code>	কোন টেক্সট ইটালিক করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< big > ... </big ></code>	কোন টেক্সট স্বাভাবিকের চেয়ে বড় করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< u > ... </u ></code>	কোন টেক্সট আন্ডারলাইন করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< strong > ... </code>	কোন টেক্সট বোল্ড বা স্ট্রিং করতে ব্যবহৃত হয় ।
<code>< sub > ... </sub ></code>	<i>subscripted</i> টেক্সট নির্দেশ করে ।

<code>< sup > ... </sup ></code>	<i>superscripted</i> নির্দেশ করে ।
--	---------------------------------------

গ. *HTML* এ কোন চিত্র বা ছবি যুক্ত করার জন্য `< img >` ট্যাগ ব্যবহার করা হয় । এটা জানা অত্যন্ত জরুরি যে চিত্র ওয়েব পেইজে কোন টেকনিক্যাল অংশ নয় । এটি একটি আলাদা ফাইল , যখন কোন ব্যবহারকারী পেইজটি প্রদর্শন জন্য ওপন করে তখন চিত্র বা ছবি ঐ ওয়েব পেইজের অন্তর্ভুক্ত হয় । সুতরাং এটি সহজেই বোঝা যায় যে, একটি ছবিসহ ওয়েব পেইজ মানে দুটি ফাইল । একটি ওয়েব পেইজ অন্যটি ছবির জন্য । যখন কোন ব্রাউজারের মাধ্যমে ওয়েব পেইজ প্রদর্শিত হয় তখন এটি ছবির ফাইলকে অনুরোধ পাঠায় এবং নির্দিষ্ট জায়গায় সেট করে । এ কারণে *Src* একটি গুরুত্বপূর্ণ এট্রিবিউট যার অর্থ হলো *Source* যা ব্রাউজারকে বলে দেয় ছবির ফাইলটি কোথায় রয়েছে ।

গঠন : `< img src = "image file with path" >`

উদাহরন : `< img src = "image1.jpg" >`

এখানে , *image1.jpg* হলো ফাইলের নাম , ছবি /চিত্রের ফাইলটি একইফোল্ডারে থাকলে শুধু নাম লিখলেই চলে । অন্যকোথাও থাকলে সম্পূর্ণ লোকেশন টা দেখিয়ে দিতে হয় ।

Size এট্রিবিউট : উপরের উদাহরনের ছবির জন্য শুধু মাত্র ফাইলের নাম লেখা হয়েছে , এর ফলে ছবি যে সাইজের আছে অবিকল সেই সাইজের ছবিই প্রদর্শিত হবে । কিন্তু বিভিন্ন প্রয়োজনে ভিন্ন ভিন্ন সাইজের ছবি ওয়েব পেইজের যোগ করতে হয় । তাই ট্যাগের মধ্যে ছবির দৈর্ঘ্য এবং উচ্চতা উল্লেখ করে দেওয়া হয় ।

`< img src = "image1.jpg" width = "400" height = "300" >`

এখানে দৈর্ঘ্য ৪০০ পিক্সেল এবং উচ্চতা ৩০০ পিক্সেল উল্লেখ করা হয়েছে ।

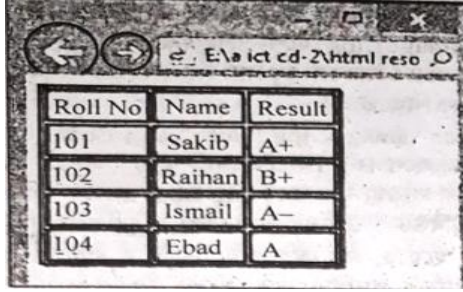
ঘ. *HTML* দ্বারা ওয়েব পেইজ ডিজাইন করা সুবিধাজনক । *HTML* এক সেট *Markup* ট্যাগের সমন্বয়ে গঠিত । একটি ওয়েব পেইজের বিভিন্ন অংশ ব্রাউজারের মাধ্যমে কীভাবে প্রদর্শিত হবে তা *HTML* এর ট্যাগ সমূহ ব্যবহার করে প্রকাশ করা হয় ।

HTML এর সুবিধা গুলো নিচে দেওয়া হলো -

- ১) *HTML* ব্যবহার করতে এবং বুঝতে অত্যন্ত সহজ ।
- ২) এটি সকল ব্রাউজার সাপোর্ট করে ।
- ৩) অন্য যেকোন প্রোগ্রামিং ভাষার তুলনায় *HTML* বেশির ভাগ ব্রাউজার সাপোর্ট করে । এর ফলে যখন আমরা *HTML* দ্বারা ওয়েব পেইজ তৈরি করি পৃথিবীর প্রায় সকল ব্রাউজারে এটি প্রদর্শিত হয় ।
- ৪) *HTML* বেজড ওয়েব পেইজ অপটিমাইজ করা অত্যন্ত সহজ ।
- ৫) *HTML* এবং *XML* এর গঠন একই রকম । বর্তমানে ডেটা সংরক্ষণের জন্য *XML* ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে ।
- ৬) *HTML* এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো এটি বিনামূল্যে পাওয়া যায় । এর জন্য কোন প্রকার সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম কিনতে হয় না ।
- ৭) শুধু মাত্র নোটপেড ব্যবহার করে *HTML* কোড লিখলেই প্রোগ্রামটি নির্বাহ করে ।
- ৮) কোন নির্দিষ্ট কমান্ড ভুল জলে শুধুমাত্র ঐ কমান্ড কাজ করে না আর বাকী কমান্ড গুলো ঠিক ভাবেই কাজ করে ।
- ৯) এরফলে ওয়েব সাইট তৈরি অনেক সাশ্রয় হয় । সকল ডেভেলপমেন্টস টুলস *HTML* সাপোর্ট করে ।

অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন

১০. নিচের উদ্দিপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



The screenshot shows a web browser window with a table containing student roll numbers, names, and results. The table has three columns: Roll No, Name, and Result. The data rows are: 101, Sakib, A+; 102, Raihan, B+; 103, Ismail, A-; and 104, Ebad, A.

Roll No	Name	Result
101	Sakib	A+
102	Raihan	B+
103	Ismail	A-
104	Ebad	A

ক. সার্চ ইঞ্জিন কী?

খ. ওয়েবসাইটের কাঠামো বলতে কী বোঝায় ?

গ. উদ্দিপকের আউটপুট পাওয়ার জন্য *HTML* ভাষার প্রোগ্রাম লেখ ।

ঘ. *Result* এর পাশে *B – Date* নামক একটি কলাম যুক্ত করে এতে জন্ম তারিখ এন্ট্রি করার জন্য প্রোগ্রামে পরিবর্তন আনতে হবে -বিশ্লেষণ কর ।

১১. ইবাদ , মুসা , আশরাফ , তমাল এবং জাহিদ রায়পুরা ডিগ্রি কলেজে একাদশ শ্রেণিতে পড়ে । তারা সিদ্ধান্ত নিল *HTML* দিয়ে একটি সাধারণ ওয়েবসাইট তৈরি করবে যেখানে তাদের শ্রেণির অন্যান্য শিক্ষার্থীদের তথ্য থাকবে ।

ক. আইপি এড্রেস কী?

খ. *WWW* বলতে কী বোঝায় ?

গ. উদ্দিপকের ব্যবহৃত ভাষা দিয়ে শিক্ষার্থীদের কর্মকান্ডের একটি নমুনা তৈরি কর ।

ঘ. শিক্ষার্থীদের কর্মকান্ডটি তাদের কলেজকে কীভাবে উপকৃত করবে ? বিশ্লেষণ কর ।

১২. সম্প্রতি শিক্ষা মন্ত্রণালয় এক প্রজ্ঞাপনের মাধ্যমে সকল কলেজের অধ্যক্ষকে তার কলেজের ওয়েবসাইটে তৈরি করার নির্দেশনা প্রদান করেন। আইসিটি এডুকেশন ফাউন্ডেশন কলেজগুলোর জন্য ন্যূনতম মূল্যের বিনিময়ে ডাইনামিক ওয়েব সাইট তৈরি করে দেওয়ার প্যাকেজ প্রস্তাব সকল কলেজে ই-মেইল ও ডাকযোগে পাঠায়। ওয়েবসাইট পাবলিশ করা পর্যন্ত সকল কাজ তারা সম্পন্ন করে থাকে।

ক.ডোমেইন নেইম কী?

খ. ৪ টি জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিনের নাম ও তাদের প্রত্যেকের একটি বিশেষত্ব লেখ।

গ. উদ্দিপকে আইসিটি এডুকেশন ফাউন্ডেশন যে ধরনের ওয়েব সাইট তৈরির কথা বলেছে তার বৈশিষ্ট্য তোমার ভাষায় লিপিবদ্ধ কর।

ঘ. উদ্দিপকে শিক্ষা মন্ত্রণালয় সকল কলেজকে যে কাজের নির্দেশনা দিয়েছে তার গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

১৩. ঢাকা কলেজের অধ্যক্ষ তার কলেজের জন্য একটি ওয়েবসাইট তৈরি করার কথা ভাবছিলেন। এমন সময় তার সাথে পরিচয় হলো কম্পিউটার প্রকৌশলী মুজিবুর রহমানের। অধ্যক্ষ মহোদয় জনাব মুজিবুর রহমানের কাছে অতি দ্রুত কলেজের ওয়েবসাইট তৈরি করার বিষয়ে পরামর্শ চান। জনাব রহমান তাড়াতাড়ি ওয়েবসাইটের কাজটি সম্পন্ন করার জন্য অধ্যক্ষকে দ্রুত বিটিসিএল থেকে একটি ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন করার পরামর্শ প্রদান করেন। অপর ওয়েব সাইটটির কনটেন্ট তৈরি করার দায়িত্ব বাংলা বা ইংরেজি শিক্ষককে দেওয়ার পরামর্শ দেন। কনটেন্ট তৈরি করার পর ওয়েব পেইজ ডিজাইনের জন্য একজন পেশাদার ওয়েব ডিজাইনারকে দায়িত্ব দেওয়ার পরামর্শ দেন। ওয়েব পেইজ ডিজাইনের পর কোন একটি নির্ভরযোগ্য ওয়েব সার্ভারে তা হোস্ট করার পরামর্শ দেন।

ক. ওয়েব পোর্টাল কী?

খ.নেটওয়ার্কের উদ্দেশ্য বুঝিয়ে লেখ।

গ. ঢাকা কলেজের অধ্যক্ষ কেন উদ্দিপকে বর্ণিত কাজের কথা ভাবছিলেন? এর স্বপক্ষে তোমার যুক্তি দাও।

ঘ.উদ্দিপকে বর্ণিত ডিজিটাল সেবা চালু করার জন্য সাধারণত যে সকল ধাপ অনুসরণ করতে হবে সেই ধাপগুলো সংক্ষেপে আলোচনা কর।

১৪. এক পরিসংখ্যানে দেখা গেছে ২০০৫ এর জানুয়ারির শেষে ইন্টানেটে ওয়েব পেইজের সংখ্যা ১১৫ কোটিরও বেশি এবং এবং এই সংখ্যা ক্রমবর্ধমান। এই বিশাল সংখ্যক ওয়েব পেইজের মধ্য থেকে ব্যবহারকারীর প্রয়োজনীয় তথ্যের সাথে সম্পর্কিত ওয়েব পেইজটি খুব সহজে এবং অল্প সময়ে খুঁজে বের করতে যে প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা হয় তার নাম সার্চ ইঞ্জিন। সার্চ ইঞ্জিনগুলো অনুসন্ধানের ফলে প্রাপ্ত ফলাফলকে প্রাসঙ্গিকতার ক্রম অনুযায়ী প্রদর্শন করে।

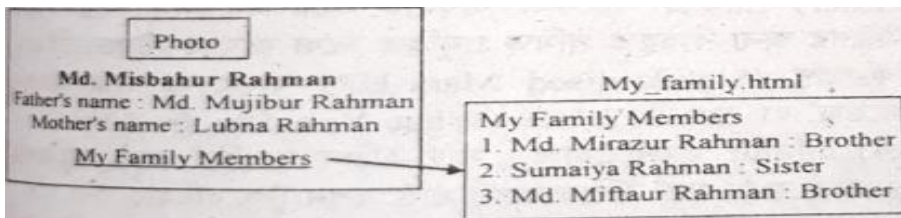
ক. HTML কী?

খ. স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ওয়েব সাইটের মধ্যে পার্থক্য লেখ।

গ. উদ্দিপকে বর্ণিত পদ্ধতিতে কীভাবে তোমার জেলার পরিচিতি খুঁজে বের করা যায় তা তোমার ভাষায় লিপিবদ্ধ কর।

ঘ. মানুষের জীবনে তথ্য প্রযুক্তির বিষয়টিকে উদ্দিপকে বর্ণিত তথ্য খুঁজে বের করার পদ্ধতিটি কত সহজ করেছে তা বিশ্লেষণ কর।

১৫. নিচের উদ্দিপকটি লক্ষ কর -



ক. ওয়েব অ্যাড্রেস কী ?

খ. ওয়েব সাইটের কাঠামো বলতে কী বোঝায় ?

গ. উদ্দিপকের বর্ণিত ওয়েব পেইজদ্বয় তৈরি করতে যে সকল *HTML* ট্যাগ প্রয়োজন হবে তা ধারাবাহিকভাবে সঠিক নিয়মে লিপিবদ্ধ কর ।

ঘ. উদ্দিপকে বর্ণিত ওয়েব পেইজদ্বয় স্ট্যাটিক হলে সুবিধাজনক হবে না ডাইনামিক হলে সুবিধাজনক হবে সে বিষয়ে তোমার মতামত ব্যক্ত কর ।

১৬. নিচের উদ্দিপকেটি লক্ষ কর এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দাও -

```
<html>
<head>
    <title> Sumaiya Rahman : 123456789 </title>
</head>
<body>
<img src = "sumaiya.jpg" height="120" width="160" />
<h1> Name : Sumaiya Rahman </h1>
<h2> Father's name : Md. Mujibur Rahman</h2>
<h3> Roll no : 123456789 </h3>
<a href= " My_test_result.html">My Exam Result</a>
</body>
</html>
```

ক. ব্লগ কী ?

খ. ওয়েব পেইজ বাংলা ব্যবহার করার জন্য করণীয়গুলো লেখ ।

গ. উদ্দিপকে বর্ণিত কোডসমূহ এমনভাবে পরিবর্তন কর যাতে (১) ছবিসহ সকল টেক্সট কেন্দ্রে অ্যালাইন করা থাকে, (২) প্রথম হেডিং লার রঙে প্রদর্শিত হয়, (৩) ২য় হেডিং নীল রঙে ব্রাউজারে প্রদর্শিত হয় ।

ঘ. উদ্দিপকে বর্ণিত কোডসমূহ একটি ওয়েব ব্রাউজারে রান করলে যে ফলাফল দেখা যাবে তার একটি নমুনা তৈরি কর ।

১৭. উচ্চ মাধ্যমিক পরীক্ষা সম্পন্ন হওয়ার পর আর্থিক সংকেটের কারনে জনাব নাসিম আহমেদ উচ্চশিক্ষা অর্জন করতে পারেন নি । তার বন্ধু রাজিব এর উপদেশ *HTML, CSS, Java script* সহ বিভিন্ন *CMS* সফটওয়্যার এর মাধ্যমে ওয়েব ডিজাইন করে বর্তমানে তিনি বেশ সচ্ছল জীবনযাপন করেছেন । এসব সফটওয়্যার ব্যবহার করে ফ্রিল্যান্সিং এর মাধ্যমে তিনি ওয়েব ডিজাইনকেই পেশা হিসেবে বেছে নিয়েছেন এবং মাসে লক্ষাধিক টাকা উপার্জন করছেন ।

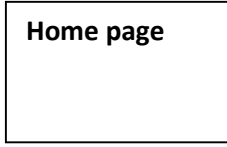
ক. ওয়েব ডিজাইন কী ?

খ. ওয়েব ডিজাইনের ক্রমবিক্রম আলোচনা কর ।

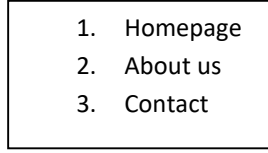
গ. ওয়েব ডিজাইনে ব্যবহৃত সরঞ্জাম ও প্রযুক্তিসমূহ ব্যাখ্যা কর ।

ঘ. পেশা হিসেবে ওয়েব ডিজাইনের সম্ভাবনা ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর ।

১৮. চিত্র দুটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র-১



চিত্র-২

ক. আইপি অ্যাড্রেস কী ?

খ. ওয়েবসাইটের কাঠামো বলতে কী বোঝায় ?

গ. উদ্দিপকের চিত্র-১ কে আউটপুট হিসেবে পাওয়ার জন্য *HTML* ভাষায় একটি প্রোগ্রাম লেখ ।

ঘ. চিত্র -১ কে চিত্র-২ হিসেবে পাওয়ার জন্য প্রোগ্রামে কী ধরনের পরিবর্তন আনতে হবে - বিশ্লেষণ কর ।

১৯. ছকটি লক্ষ কর এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

GSM	<i>Grameenphone</i>
	<i>Airtel</i>
	<i>Banglalink</i>
CDMA	<i>Citycell</i>

ক. ওয়েব সাইট কী?

খ. ডোমেইন ও হোস্টিং এর মধ্যে পার্থক্য লেখ ।

গ. উদ্দিপকের আউটপুট পাওয়ার জন্য *HTML* ভাষায় প্রোগ্রাম লেখ ।

ঘ. *GSM* এর পরিবর্তে *picture.jpg* ছবিটি সংযোজন এবং *CDMA* তে ক্লিক করে ওয়েবসাইট ওপেন করার জন্য প্রোগ্রামে কী ধরনের পরিবর্তন আনতে হবে - বিশ্লেষণ কর ।

২০. কোম্পানি *X* ঠিক করল যে তাদের একটি ওয়েবসাইট এর প্রয়োজন যেখানে তারা শুধু নিজেদের পরিচিতি প্রকাশ করবে ।

এ উদ্দেশ্যে তারা একজন ওয়েব ডেভেলপার নিয়োগ করে । ওয়েব ডেভেলপার তাদের জানায় যে, কোম্পানির ওয়েবসাইট প্রকাশ করতে হলে ওয়েবসাইটটি তৈরির পাশাপাশি ডোমেইন ও হোস্টিং এর প্রয়োজন হবে । তবে তারাও ওয়েব ডেভেলপারকেও খেয়াল রাখতে বলে যে এমনভাবে এটা করতে হবে যেন অতিরিক্ত কোন খরচ না হয় আবার যে উদ্দেশ্যে এটি তৈরি করছে সেটাও পূরণ হয় ।

ক. ডোমেইন নেইম কী ?

খ. ডোমেইন নেইম কেন কিনতে হবে ?

গ. উদ্দিপকে বর্ণিত অবস্থার ক্ষেত্রে কি রকমের হোস্টিং ব্যবহার করা উচিত বলে তুমি মনে কর? নিজের উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দেখাও ।

২১. বাংলাদেশ প্রকৌশলী বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র সংসদ নির্বাচনে ফলাফল প্রথমবারের মত ওয়েবপেইজের মাধ্যমে প্রকাশের সিদ্ধান্ত নিয়েছে। ওয়েব পেইজটিতে একটি তালিকা প্রকাশ করা হবে যেখানে পদ ভেদে প্রার্থীদের নাম ও তাদের প্রাপ্ত ভোটের নাম্বার দেখা যাবে। যেমন -

পদ : সভাপতি	
নাম	প্রাপ্ত ভোট
শাহরিয়ার ইকবাল	২৫০০
সোহেল রহমান	২০০০
পদ : সহ সভাপতি	
নাম	
সাকিব আহমেদ	৩০০০
সাদমান ফাহিম	২০০০

ক. *HTML* ট্যাগ কী?

খ. টেবিল তৈরিতে কোন ট্যাগ ব্যবহার করতে হয়? এই ট্যাগের এট্রিবিউট গুলো কী কী?

গ. নির্বাচনের ফলাফল ওয়েব প্রকাশ করলে কী ধরনের সুবিধা পাওয়া যাবে?

ঘ. উদ্দিপকে বর্ণিত টেবিলটি তৈরিতে *HTML* কোড লেখ।

২২. *New generation computers* একটি নতুন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান। তারা তাদের ব্যবসায় প্রসারের জন্য *HTML* ভিত্তিক একটি ওয়েব সাইট তৈরি করতে ইচ্ছুক। তারা চায় এমন একটি ওয়েবসাইট তৈরি করতে যা দেখে ক্রেতারা আকৃষ্ট হন এবং প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে একটি ভালো ধারণা পোষন করেন। এ বিষয়ে তারা নিজেদের মধ্যে আলোচনাপূর্বক একটি পরিকল্পনা গ্রহন করেন।

ক. ওয়েবসাইট কাঠামোতে কি কি থাকে?

খ. *HTML* এর মৌলিক বিষয়গুলো কী কী?

গ. *New generation Computers* এর ব্যানার তৈরিতে কী কমান্ড দিতে হবে? বর্ণনা কর।

ঘ. *HTML* হাইপারলিংক আলোচনা কর।

