অধ্যায় - ০৪

১. $Notepad$ প্রোগ্রামের দুটি কোড হলো -

$< a\ href\ =$ " HSC.html" $> HSC\ ICT\ $ এবং

 Visit DSHE

ক. $HTML$ কী ?

খ. কোন ধরনের ওয়েনপেইজের 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 পূর্ণরুপ $Hyper\ text\ markup\ language$ ওয়েব পেইজ তৈরিতে একটি সাধারন এবং সবচেয়ে বহুল ব্যবহৃত ল্যাংগুয়েজ হচ্ছে $HTML$ ।

খ. ডায়নামিক ওয়েবপেইজর চাহিদা সবচেয়ে বেশি ।ডাইনামিক ওয়েব পেইজ গুলো ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী পরিবর্তন হয়ে প্রদর্শিত হয় ।বড় বড় অফিসে আদালতে এবং বহুজাতিক কোম্পানিগুলো সাধারন ডাইনামিক ওয়েবপেইজ তৈরি করা হয় । ডাইনামিক ওয়েবপেইজ তৈরি করতে প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ হিসেবে $java\ script, PHP, Net, ASP$ ইত্যদি 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.gob.bd/> visit DSHE

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

$< a\ href\ =$ "Mohammadpur Preparatery School and collage,Mohammadpur Dhaka" $>$
$Mohammadpur\ preparatery\ School\ and\ collage\ $ এবং

$< a\ href\ = http$:// www.mpsc.edu.bd/> visit Mohammadpur Preparatery School and Collage

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

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

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

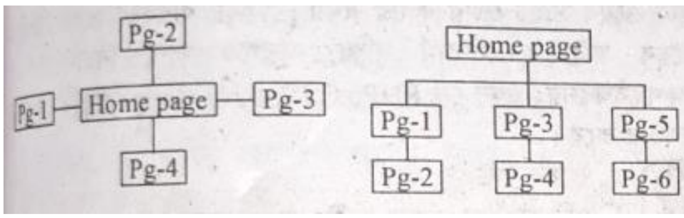
```
<html>
<head>
<title > Website and Email</title>
<head>
<body>
```

< a href = http://www.pkdict.com> Pkdict.com
< a href = " mailto; #Pkdict@yahoo.com"> Pkdict@yahoo.com
</body>

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

নমুনা - ১

$Homepage\ \rightarrow page\ 1\ \rightarrow page\ 2 \rightarrow\rightarrow page\ n$



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 ।

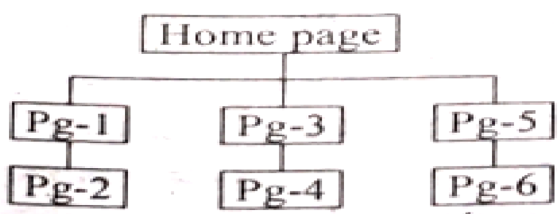
ঘ. মাহমুদুল হাসানের ম্যাগাজিন প্রকাশের জন্য নমুনা-১ নমুনা -২ এর মধ্যে কোনটি অধিক যুক্তিযুক্ত ? উদ্দিপকের আলোকে বিশ্লেষণ পূর্বক মতামত দাও ।

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 হায়ারারার্কিক্যাল কাঠামো । ট্রি কাঠামোতে সমস্ত ডকুমেন্ট পূণাঙ্গ চিত্র সংক্ষিপ্ত আকারে থাকে । বিস্তারিত তথ্যের জন্য হোমপেইজ ব্যবহার করে পরবর্তীতে পেইজ গুলোতে যাওয়া যায় । ওয়েবসাইটের কাঠামোর মধ্যে হায়ারারার্কিক্যাল 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 ।

$Homepage\ \rightarrow page\ 1\ \rightarrow page\ 2 \rightarrow\rightarrow page\ n$

ম্যাগাজিন অনলাইনে পড়ার জন্য ক্রমানুসারে পড়ার প্রয়োজন পড়ে । তখন লিনিয়ার কাঠামো ব্যবহার করা হয় । ম্যাগাজিন পেইজের সংখ্যা কম হলে্র ধরনের কাঠামো উপযোগী এ ধরনের কাঠামোতে ধাপগুলো সম্পর্কে বর্ণনা করে । এ ধরনে পেইজের সাধারনত $next$, $Previous, Fast, Last$ 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 - $Mozilla\ firefox, Google\ crome, Opera, safari$ 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 নিয়ন্ত্রন 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 কর্মাসিয়াল অর্থাৎ বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান বোঝানো হয়েছে । এবং শেষে বিডি দ্বারা বাংলাদেশ এর একটি ওয়েবসাইট বোঝানো হয়েছে ।
ঘ. উদ্দিপকের 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 খুজে পাওয়া যায় তা বিবেচায় রাখতে হবে । বর্তমানে ক্রেতারা শিক্ষিত এবং অনেক বেশি সচেতন । অনলাইন ক্রেতাকে ভদ্রাচিত উপায়ে ক্লিক এবং নক করে পণ্য সম্পর্কে আগ্রহী করে তুলতে হবে ।

৪. 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 ।

৪ নং প্রশ্নের উত্তর ঃ
ক. ট্যাগ হলো " $< >$ " ব্রাকেটের মধ্যে অবস্থিত সুনির্দিষ্ট কোন নিদের্শের সাংকেতিক চিহ্ন বা শব্দ ।
খ. $HTML$ এর স্ট্রাকচার বলতে $HTML$ এ তৈরি কোন ওয়েবপেইজের অংশগুলোকে বোঝায় । $HTML$ অংশে সাধারনত দুটি অংশ থাকে প্রধান যথা -

১) $Head$ অংশ : এ অংমে 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 সাধারনত কলেজের বর্ণনা , শিক্ষকদের ও শিক্ষার্থীদের পরিচয় এবং বিভিন্ন বর্ণনা ,ভর্তির নিয়মকানুন , বেতন , ভাতা , মাসিক বেতন , সুযোগ সুবিধা , রেজাল্ট সেবা মূলক কাজের বর্ননা 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 , গুনগত মান , নিরাপত্তা রক্ষনাবেক্ষনর 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 আলোক লিমন একজন দক্ষ ওয়েব পেইজ ডিজাইনার । ব্যাখ্যা কর ।

ঘ. ”ওয়েবসাইট তৈরিতে তার এ দক্ষতা কর্মজীবনে সফলতা আনে । উদ্দিপকের আলোকে আলেনাচনা 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.সাধারনত $HTML$ দ্বারা স্ট্যাটিকস ওয়েব পেইজ তৈরি করা যায় । তবে ডাইনামিক ওয়েব পেইজ তৈরির জন্য $PHP, CSS, Java\ script$ ইত্যাদি প্রোগ্রামের প্রয়োজন । ওয়েব সাইটের সৌন্দর্য বৃদ্ধি গুনগত মান, নিরাপত্তা ও রক্ষনা বেক্ষন 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 । সাধারনত 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 সাধারন 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 ? এরুপ করার জন্য কি নির্দেশনা দিতে হবে বর্ণনা কর ।

ঘ. জাহিদের কাঙ্খিত কাজটিট কীভাবে তাকে সাহায্য করবে ? বিশ্লেষণ কর ।

৬ নং প্রশ্নের উত্তর ঃ

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

খ. $HTML$এর বিভিন্ন ধরনরে ফরমেটিং ট্যাগ রয়েছে । যখন যে ট্যাগ ব্যবহার করা হয় তখন ট্যাগের মধ্যবর্তী লেখা বা টেক্স্রট ঐ ট্যাগ অনুযায়ী পরিবর্তীত হয় ।

ট্যাগ	বর্ণনা
$< abbr > \cdots </abbr >$	$abbriviation$ ট্যাগ
$< b > \cdots $	কোন টেক্স্রট বোল্ড করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< i > \cdots </i >$	কোন টেক্স্রট ইঁালিক করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< big > \cdots </big >$	কোন টেক্স্রট স্বাভাবিকের চেয়ে বড় করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< u > \cdots </u >$	কোন টেক্স্রট আন্ডারলাইন করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< strong > \cdots $	কোন টেক্স্রট বোল্ড বা স্ট্রং করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< sub > \cdots </sub >$	$subscripted$ টেক্স্রট নির্দেশ করে ।
$< sup > \cdots </sup >$	$superscripted$নির্দেশ করে ।

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

হাইপারলিংক : হাইপারলিংক এর মাধ্যমে একটি ওয়েব পেইজ এর সাথে অন্য একটি ওয়েব পেইজ সংযোগ করা হয় । হাইপারলিংক হচ্ছে একটি শব্দ/শব্দগুচ্ছ/ ছবি যারউপর ক্লিক করলে অন্য একটি ওয়েব পেইজ ওপেন হবে । ওয়েব পেইজ ব্রাউজা করার সময় আমরা যখন একি হাইপারলিংক এর উপর মাউস কার্সর নেই তখন কার্সর এর আকৃতি পরিবর্তন হয় ।

হাইপারলিংক করার পদ্ধতি : $HTML$ এ $< a > $ ট্যাগ ব্যবহারকরে হাইপারলিংক করা হয় ।

গঠন : $< a\ href = \text{"url"} > LinkText $

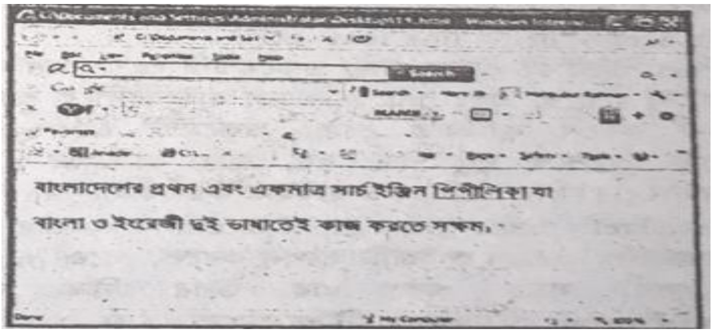
এখানে "url" দ্বারা যে ওয়েব পেইজ / ডকুমেন্ট ওপেন করতে চাই তাকে বোঝানো হয়েছে , এবং লিংক টেক্স্রট হলো হাইপারলিংক শব্দ যার উপর ক্লিক করলে কাঙ্খিত পেইজ ওপেন হবে ।

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

১) কম খরচে ব্যাক্তিগত 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 গ্রহনের 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 নিদের্শনা 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 এরুপ 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 নিম্নরুপ এইচটিএমএল লেখা যায় ।

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

ওয়েব ব্রাউজারে সেভ করা প্রোগ্রাম টি রান করালে ”বাংলা” শব্দটি দেখা যাবে ।

এভাবে বাংলা লেখা যাবে ।

গ. হাইপারলিংকের মাধ্যেমে 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 যারউপর ক্লিক করলে অন্য একটি ওয়েব পেইজ ওপেন হবে । ওয়েব পেইজ ব্রাউজা করার সময় আমরা যখন একি হাইপারলিংক এর উপর মাউস কার্সর নেই তখন কার্সর এর আকৃতি পরিবর্তন হয় ।

হাইপারলিংক করার পদ্ধতি : $HTML$ এ $< a > $ ট্যাগ ব্যবহারকরে হাইপারলিংক করা হয় ।

গঠন : $< a\, href = \text{"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 কাঙ্খিত 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 হাইপারলিংকে 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. শতরুপা গার্মেন্টস মালিক আবু তাহের তার প্রতিষ্ঠানের একটি ওয়েব সাইট তৈরির জন্য বাংলাদেশের একটি লিডিং সফটওয়্যার ডেভেলপ কোম্পানির সিসটেক ডিজিটাল লিমিটেড কে অনুরোধ করেন । তার অনুরোধের প্রেক্ষিতে সিসটেক 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 উল্লেখিত 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 মাধ্যেমে 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 নেবেন যে ওয়েব পেইজটি কী সাধারন মানের না জটিল প্রকৃতির । সাধারন মানের ওয়েবসাইটটি এইচটিএমএর দ্বারাই করা যায় । কিন্তু জটিল মানের ওয়েব সাইটটিতে পিএইচপি ,কফিকাপ ইত্যাদি সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয় ।

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

১) ডোমেইন নেইম রেজিস্টেশন : সুন্দর একটি নাম যা সহজে মনে রাখা যায় এবং অর্থবোধক হয় তা নির্বাচন করে সহৈ নামরে ডোমেইর রেজিস্টেশন করতে হবে ।

২) ওয়েব পেইজ ডিজাইন : ওয়েবপেইজ ডিজাইন করতে হবে । এক্ষেত্রে প্রফেশনাল ওয়েব ডিজাইনাদের সহযোগীতা নিলে ভালো হয় অনেক প্রর্তিষ্ঠান রয়েছে যারা অর্থের বিনিময়ে ওয়েব পেইজ ডিজাইন করে দেয় ।

৩) ওয়েব সার্ভারে পেইজ হোস্টিং : ডোমেইন রেজিস্টেশন 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 নয়্ ওয়েব পেইজ আরও বেশি প্রচারমুখী করার জন্য সার্চ ইঞ্জিনের সাথে সংযুক্ত করতে হবে ।

৯. নিচের উদ্দিপকটি লক্ষকর 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 দৈর্ঘ 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 পূর্ণরুপ $Hyper\ Text\ Markup\ Language$ । ওয়েব পেইজ তৈরিতে একটি সাধারন এবং বহুল ব্যবহৃত ল্যাংগুয়েজ হলো $HTML$ ।

খ. $HTML$এর বিভিন্ন ধরনরে ফরমেটিং ট্যাগ রয়েছে । যখন যে ট্যাগ ব্যবহার করা হয় তখন ট্যাগের মধ্যবর্তী লেখা বা টেক্সট ঐ ট্যাগ অনুযায়ী পরিবর্তীত হয় ।

ট্যাগ	বর্ণনা
$< abbr > \cdots \ </abbr >$	$abbriviation$ ট্যাগ
$< b > \cdots \ < /b >$	কোন টেক্সট বোল্ড করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< i > \cdots \ </i >$	কোন টেক্সট ইঁালিক করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< big > \cdots </big >$	কোন টেক্সট স্বাভাবিকের চেয়ে বড় করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< u > \cdots </u >$	কোন টেক্সট আন্ডারলাইন করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< strong > \cdots $	কোন টেক্সট বোল্ড বা স্ট্রং করতে ব্যবহৃত হয় ।
$< sub > \cdots </sub >$	$subscripted$ টেক্সট নির্দেশ করে ।
$< sup > \cdots </sup >$	$superscripted$নির্দেশ করে ।

গ. $HTML$ এ কোন চিত্র বা ছবি যুক্ত করার জন্য $< img >$ ট্যাগ ব্যবহার করা হয় । এটা জানা অত্যান্ত জরুরি যে চিত্র ওয়েব পেইজে কোন টেকনিক্যাল অংশ নয় । এটি একটি আলাদা ফাইল , যখন কোন ব্যবহারকারী পেইজটি প্রদর্শেন 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 মাধ্যেমে ওয়েব পেইজ প্রদর্শিত হয় তখন এটি ছবির ফইলকে অনুরোধ পাঠায় এবং নির্দিষ্ট জায়গায় সেট করে । এ কারনে 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 ছাবি 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 দৈর্ঘ এবং উচ্চতা উল্লেখ করে দেওয়া হয় ।

$$< img\ src = "\text{image1.jpg}"width = "400"height = "300" >$$

এখানে দৈর্ঘ 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 সমুহ ব্যবহার করে প্রকাশ করা হয় ।

$HTML$ এর সুবিধা গুলো নিচে দেওয়া হলো -

১) $HTML$ ব্যবহার করতে এবং বুঝতে অত্যান্ত সহজ ।

২) এটি সকল ব্রাউজার সার্পোট 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 সংরক্ষনের জন্য XML ব্যপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে ।

৬) $HTML$ এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো এটি বিনামূল্যে পাওয়া যায় । এর জন্য কোন প্রকার সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম কিনতে হয় না ।

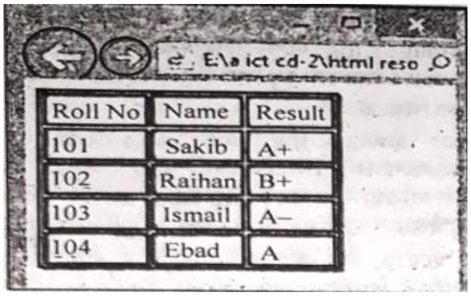
৭) শুধু মাত্র নোটপেড ব্যবহার করে $HTML$ কোড লিখলেই প্রোগ্রামটি নির্বাহ করে ।

৮) কোন নির্দিষ্ট কমান্ড ভুল জলে শুধুমাত্র ঐ কমান্ড কাজ করে না আর বাকী কমান্ডু 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 ঃ



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 এন্টি 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 সাধারন ওয়েবসাইট তৈরি করবে যেখানে তাদের শ্রেণির অন্যান্য শিক্ষার্থীদের তথ্য থাকবে ।

ক. আইপি এড্রেস কী?

খ. WWW বলতে কী বোঝ ?

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

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

১২. সম্প্রতি শিক্ষ্ মন্ত্রণালয় এক প্রজ্ঞাপনের মাধ্যমে সকল কলেজের অধ্যক্ষকে তার কলেজের ওয়েবসাইটে তৈরি করার নিদের্শনা প্রদান করেন । আইসিটি এডুকেশন ফাউন্ডেশন কলেজগুলোর জন্য নূন্যতম 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 প্রত্যকের 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 নিদের্শনা দিয়েছে তার গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর ।

১৩. ঢাকা কলেজের অধ্যক্ষ তার কলেজের জন্য একটি ওয়েবসাইট তৈরি করার কথা ভাবছিলেন্ 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 রেজিস্টেশন করার পরামর্শ প্রদান করেন । অুপর 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 সাধারনত যে সকল ধাপ অনুসরন করতে হবে সেই ধাপগুলো সংক্ষেপে আলোচনা কর ।

১৪. এক পরিসংখ্যানে দেকা 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 খুজে বের করতে যে প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা হয় তার নাম সার্চ ইঞ্জিন । সার্চ ইঞ্জিনগুলো অনুসন্ধানের ফলে প্রাপ্ত ফলাফলকে প্রাসঙ্গিকুার ক্রম অনুযায়ী প্রদর্শন করে ।

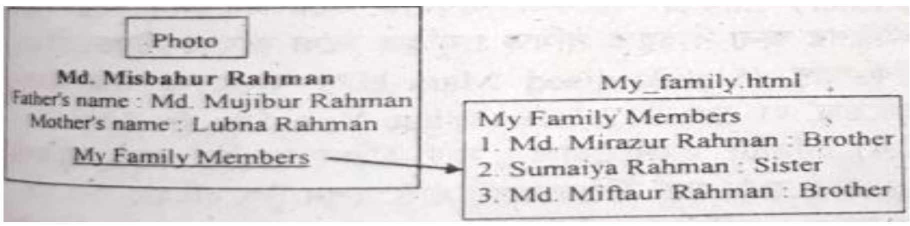
ক. $HTML$ কী?

খ. স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ওয়েব সাইটের মধ্যে পার্থক্য লেখ ।

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

ঘ. মানুষের জীবনে তথ্য প্রযুক্তির বিষয়টিকে উদ্দিপকে বর্ণিত তথ্য খুজে 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 কা ধারাবহিকভাবে 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 করনীয়গুলো লেখ ।

গ. উদ্দিপকে বর্ণিত কোডসমূহ এমনভাবে পরিবর্তন কর যাতে (১) ছবিসহ সকল টেক্রট 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 ক্রমবিকাম আলোচনা কর ।

গ. ওয়েব ডিজাইনে ব্যবহৃত সরঞ্জাম ও প্রযুক্তিসমূহ ব্যাখ্যা কর ।

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

১৮. চিত্র দুটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

Home page

চিত্র-১

1. Homepage
2. About us
3. Contact

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	*Grameenphone*
	Airtel
	Banglalink
CDMA	*Citycell*

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 প্রথমবাবের 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 ধারনা 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 ।