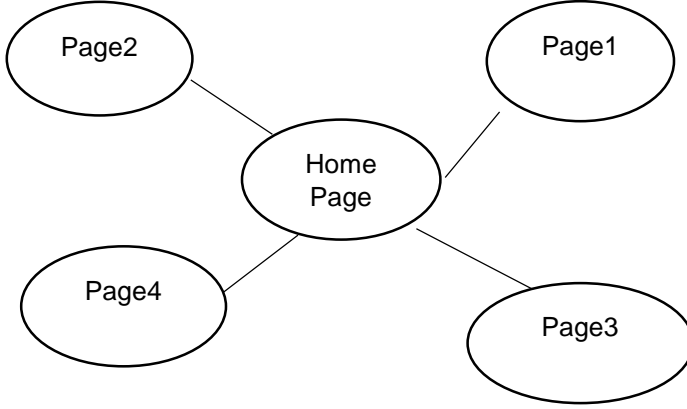


২০১৯ সালের পরীক্ষায় চতুর্থ অধ্যায় থেকে আসা
সকল বোর্ডের সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর
ঢাকা বোর্ড-২০১৯

HSC 2019



ICT	
Subject	Board

চিত্র-১

চিত্র-২

www.board.edu.bd ওয়েব সাইটের মাধ্যমে ICT নম্বর দেখতে হলে "board" এর উপর ক্লিক করতে হবে।

ক, FTP কি?

খ, ওয়েবসাইট ও ওয়েবপেইজ এক নয়-ব্যাখ্যা কর।

গ. চিত্র-১ এ কোন ধরনের ওয়েবসাইট স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ. চিত্র-২ ওয়েব ব্রাউজারে প্রদর্শনের জন্য html কোড লিখ।

১নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর

ক. FTP কি? .

FTP এর পূর্ণনাম হল File Transfer Protocol। এটি একটি টিসিপি/আইপি প্রটোকল যা দুটো কম্পিউটার সিস্টেমের মধ্যে ডেটা স্থানান্তরের সুযোগ করে দেয়।

খ, ওয়েবসাইট ও ওয়েবপেইজ এক নয়-ব্যাখ্যা কর।

ওয়েব পেজ হল এক ধরনের ওয়েব ডকুমেন্ট যা ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দেখার জন্য বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা হয়। অন্যদিকে একই ডোমেইন এর অধীনে একাধিক ওয়েব পেজের সমষ্টিকে ওয়েবসাইট বলা হয়। সুতরাং ওয়েবসাইট ও ওয়েবপেজ , কখনই এক নয় কেননা ওয়েবপেজ হল ওয়েবসাইটের একক একটি পেজের। অন্যদিকে অনেকগুলো ওয়েব পেজের সমন্বয়ে একটি ওয়েবসাইট তৈরি হয়ে থাকে।

গ. চিত্র-১ এ কোন ধরনের ওয়েবসাইট স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়েছে ব্যাখ্যা কর।

চিত্র-১ এ ব্যবহৃত ওয়েবসাইট স্ট্রাকচারটি হলে হায়ারারকিক্যাল বা ট্রি স্ট্রাকচার। নিচে এই কাঠামোটি ব্যাখ্যা করা হলো। হায়ারারকিক্যাল স্ট্রাকচার ওয়েবসাইট এর ক্ষেত্রে বিভিন্ন শাখাগুলোকে আলাদাভাবে সংযুক্ত করা হয়ে থাকে। হোমপেজ, সাব মেনু ও অন্যান্য পেইজের লিংক থাকে। এতে করে ওয়েবসাইটের ভিজিটর সহজেই বুঝতে পারে কোন অংশে তার প্রয়োজনীয় তথ্য গুলো রয়েছে। বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট যেমন-কোন স্কুল, কলেজ বা ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট এ ধরনের হয়ে থাকে। বিভিন্ন স্ট্রাকচার সমূহ বিবেচনা করলে দেখা যায় অন্যান্য স্ট্রাকচারের তুলনায় হায়ারারকিক্যাল স্ট্রাকচার অনেক বেশি স্বাচ্ছন্দ্যের সাথে ব্যবহার করা যায়।

ঘ. চিত্র-২ ওয়েব ব্রাউজারে প্রদর্শনের জন্য html কোড লিখ।

চিত্র-২ ওয়েব ব্রাউজারে প্রদর্শনের জন্য html কোড হবে নিরূপ। যথা

```
<html>
<body>
<table border = "1" width = "150">

<tr>
<td colspan="2" align = "center">ICT</td>
</tr>
<tr>
<td align = "center">Subject<br><br><br><br>
<td align="center">Board<br><br><br><br><td>
</tr>

</table>
</body>
</html>
```

কুমিল্লা বোর্ড-২০১৯

প্রশ্ন আইসিটি শিক্ষক ক্লাসে html পড়াচ্ছেন। তিনি ছাত্র টেবিলটির ফাঁকা ঘরে Logo.jpg চিত্রটি প্রদর্শনসহ সম্পূর্ণ টেবিল তৈরির html code লিখে দেখান।

A	B	
C	D	
E	F	

চিত্র-১

তারপর ছাত্রদের নিচের অনুচ্ছেদটি মত আউটপুট পাওয়ার জন্য html code লিখতে বললেন:

Quick brown fox
Jumps over the lazy dog
and then **it fall**

Prey to a lion.

চিত্র-২

ক. সার্চ ইঞ্জিন কী?

খ. IP অ্যাড্রেস এর চেয়ে ডোমেইন নেম ব্যবহার করা সুবিধাজনক ব্যাখ্যা কর।

গ. ছাত্রদের html code কেমন হবে তা দেখাও।

ঘ. উদ্দীপকের ফাঁকা ঘরে ছবি সংযোজনের ক্ষেত্রে সাবধানতা উল্লেখপূর্বক টেবিল তৈরির html কোড লিখ।

২নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক, সার্চ ইঞ্জিন কী? –

সার্চ ইঞ্জিন হচ্ছে এমন এক ধরনের টুলস বা সফটওয়্যার, সাহায্যে ইন্টারনেটের অজস্র ওয়েব সার্ভার থেকে যেকোনো তথ্য খুঁজে বের করা যায়।

খ, IP অ্যাড্রেস এর চেয়ে ডোমেইন নেম ব্যবহার করা সুবিধাজনক ব্যাখ্যা কর।

আইপি অ্যাড্রেস নম্বর দ্বারা লিখিত হয়। আইপি অ্যাড্রেস" সংখ্যা মনে রাখা কষ্টকর। তাই আইপি অ্যাড্রেস ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরে কোন নাম ব্যবহার করা হয়। ক্যারেক্টার ফর্মের দেয়া কম্পিউটারের এ নাম ডোমেইন নেম বলা হয়। যেমন, আইপি অ্যাড্রেস 166.12.202.133 এর পরিবর্তে www.anything.com ডোমেইন নেম ব্যবহার করা যায়। ডোমেইন নেম কঠোর করা হয়, যাতে করে একই নামে অন্য কেউ না ডোমেইন নেম নিয়ন্ত্রণ করা হয় তাকে "Domain Naming System) বলে। সুতরাং ওয়েব অ্যাড্রেস ডোমেইন নেম ব্যবহার করা সুবিধাজনক।

গ. ছাত্রদের html code কেমন হবে তা দেখাও।

ছাত্রদের html code-টা হবে নিম্নরূপ

```
<html>
<body>
<p><b>Quick</b><i>brown</i> <u></i> <u>fox</u>
<br>
<del> Jumps over</del> the lazy<sup>dog</sup>
<br> and<sub>then</sub>
<b><i>it all</i></b> <br>
<i><u>prey</i> to a <i> lion</i></u>
<p>
</body>
</html>
```

উদ্দীপকে ফাঁকা ঘরে ছবি সংযোজনের ক্ষেত্রে সাবধানতা উল্লেখপূর্বক টেবিল তৈরির html কোড লিখ। উদ্দীপকের ফাঁকা ঘরে ছবি সংযোজনের ক্ষেত্রে কিছু সাবধানতা অবলম্বন প্রয়োজন। এগুল হলো

১. যে লোকেশন এইচটিএমএল কোড লেখা হবে সেই একই। লোকেশন ছবিটি থাকতে হবে।

২. ছবিটি এই লোকেশনে কোন ফোল্ডারের অভ্যন্তরে থাকলে সেই ফোল্ডারের নাম সহ ছবিটির লোকেশন উল্লেখ করতে হবে। Html এ সাধারণত jpg, gif, png, svg. .web ও .bmp মেটগুলো ব্যবহৃত হয়। সুতরাং যে কোন ইমেজকে এই ফরমেটগুলো যেকোনো একটি ফরম্যাটের হতে হবে। এখন টেবিল তৈরির html কোড হবে :

```
<html>
<body>

    table border="1" width = "200">
        <tr>
            <td align="center"> A</td> <td colspan="2" align="center">B</td>
        </tr>
        <tr><td align="center"><tr><td align="center">C</td>
            <td align="center"></td> <td align="center">D</td>
            <td rowspan = "2"align ="center">
                
                <br>
                Logo.jpg</td>
            <tr><td align="center">E</td>
                <td align="center">F</td>
            </tr>
        </table>
    </body>
```

বরিশাল বোর্ড-২০১৯ ।

৩ ইলা ও আনজুম দুই বান্ধবী মিলে HTML দিয়ে First, last, Next, Previous লিংক বিশিষ্ট একটি ওয়েবসাইট তৈরি করে। ওয়েবসাইট দ্রুত ব্রাউজ করা গেলেও তথ্য নিয়মিত আপডেট করতে সমস্যা হওয়ায় তারা PHP, MySQL, ইত্যাদি টুল দিয়ে ওয়েবসাইট পরিবর্তনের সিদ্ধান্ত নেয়।

ক, হাইপারলিংক কী?

খ, ওয়েব হোস্টিং গুরুত্বপূর্ণ-ব্যাখ্যা কর।

গ. ওয়েব সাইটটির স্ট্রাকচার ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সিদ্ধান্তের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর।

৩নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. হাইপারলিংক কী?

ওয়েব পেজের বিভিন্ন ধরনের তথ্যাবলি ভিতর ভার্চুয়াল সংযোগ। স্থাপন করার ব্যবস্থা হচ্ছে হাইপারলিংক।

খ. ওয়েব হোস্টিং গুরুত্বপূর্ণ-ব্যাখ্যা কর।

একটি ওয়েব পেজকে অনলাইনে প্রদর্শনের জন্য কতগুলো যদিষ্ট ধাপ অনুসরণ করে এটিকে প্রথম ওয়েবসাইট হিসেবে পাবলিশ করতে হবে। এর মধ্যে অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটি ধাপ হলো ওয়েব হোস্টিং। ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশন এর পর ওয়েবসাইট ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত কোন

ওয়েব সার্ভারে আপলোড করা সংস্করণ কণাই হলো। ওয়েব হোস্টিং। ওয়েব হোস্টিং কোম্পানির কাছে থেকে হাটিং পানে কিনলে তারা ক্রেতাকে পাসওয়ার্ড একটি কন্ট্রোল প্যানেল প্রদান করে। ফলে বহুবারকারী ইন্টারনেট সাথে যুক্ত নির্দিষ্ট ওয়েল সার্ভারে ওয়েবসাইট আপলোড করতে পারে। ওয়েব হোস্টিং এর কাজটি করা না হলে ওয়েবসাইট অনলাইন প্রদর্শনের জন্য পাবলিশ করা সব নয়। সুতরাং ওয়েব হোস্টিং অবশ্যই ওয়েবসাইট পাবলিকেশনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হিসেবে বিবেচ্য।

গ. ওয়েব সাইটটির স্ট্রাকচার ব্যাখ্যা কর।

ওয়েবসাইটটির স্ট্রাকচার বা কাঠামোটি হল লিনিয়ার কাঠামো। যখন একটি ওয়েবসাইটের পেজগুলোর নির্দিষ্ট সিকুয়েন্স অনুসারে ভিজিট করার প্রয়োজন হয় তখন লিনিয়ার স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়। এ ধরনের কাঠামোতে প্রতিটি পেজে যেতে হলে হােম পেজে যেতে হয়। এক্ষেত্রে সাধারণত হমপেইজটি নানা ধরনের নান্দনিক বিজ্ঞাপনে সাজানো থাকে। এ ধরনের পেজগুলতে সাধারণত Next, Previous, Last, First ইত্যাদি লিংক ব্যবহার করা হয়। এ পদ্ধতিতে পেজগুল একটির পর আরেকটি এভাবে সিকুয়েন্স অর্ডার অনুযায়ী লিংক করা থাকে। যেহেতু ইলা ও আনজুম দুই বান্ধবী মিলে HTML দিয়ে First, Last, Next, Previous লিংকবিশিষ্ট একটি ওয়েবসাইট তৈরি করে। সুতরাং এটি একটি লিনিয়ার কাঠামো।

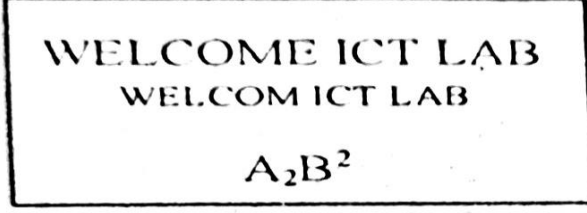
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সিদ্ধান্তের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর।

আমার মতে উদ্দীপকে বর্ণিত এই সিদ্ধান্ত উত্তম হবে। এই সমাধানের যেহেতু নিয়মিত ডেটা আপডেট করা যাবে সুতরাং এটি হলো একটি ডাইনামিক ওয়েব পেজ তৈরি করা। যে সকল ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েব পেজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায়, তাকে ডাইনামিক ওয়েবসাইট বলে। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরির জন্য HTML ভাষার সাথে স্ক্রিপ্টিং ভাষা যেমন- পিএইচপি (PHP) বা এএসপি (ASP) ভাষা এবং এর সাথে ডাটাবেজ প্রয়োজন। ডাইনামিক ওয়েব পেজের বৈশিষ্ট্য :

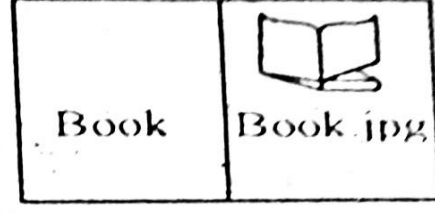
১. ডাইনামিক ভাবে পেজ তৈরি হয়।
২. ওয়েব পেজ ডিজাইন এবং কন্টেন্ট রান টাইমে পরিবর্তিত হয়।
৩. ডাইনামিক ভাবে কন্টেন্ট তৈরি হওয়ার ওয়েবসাইট খুব আকর্ষণীয়।
৪. ডেটাবেজ কানেক্টিভিটি ব্যবহার করে। ,
৫. এখানে রান টাইমে কন্টেন্ট পরিবর্তন হয় যেমন ই-কমার্স, লাইভ ক্রিকেট স্কোর ইত্যাদি ওয়েবসাইটের তথ্য প্রদর্শন করে। উদ্দীপক অনুসারে ওয়েবসাইট দ্রুত ব্রাউজ করা গেলেও তথ্য নিয়মিত আপডেট করতে সমস্যা হওয়ায় তারা PHP, MySQL. ইত্যাদি টুল দিয়ে ওয়েবসাইট পরিবর্তনের সিদ্ধান্ত নেয়। সুতরাং তাদের সিদ্ধান্ত এক্ষেত্রে সঠিক সমাধান।

রাজশাহী বোর্ড-২০১৯

দৃশ্যকল্প-১



দৃশ্যকল্প-২



ক. ওয়েবসাইট কী?

খ. ডোমেইন নেম অদ্বিতীয়-ব্যাখ্যা কর।

গ. দৃশ্যকল্প-১ এর প্রথম লাইন সবচেয়ে বড়, দ্বিতীয় লাইন। সবচেয়ে ছোট হেডিং এবং তৃতীয় লাইন প্যারাগ্রাফ দিয়ে। HTML কোড লিখ।

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এর টেবিল তৈরির HTML কোড লিখ যেখানে, Book এ ক্লিক করলে Book.com ওয়েবসাইট চালু হবে।

৪নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর

ক. ওয়েবসাইট কী?

একই ডোমেইন এর অধীনে একাধিক ওয়েব পেজের সমষ্টিকে ওয়েবসাইট বলা হয়।

খ. ডোমেইন নেম অদ্বিতীয়-ব্যাখ্যা কর।

প্রতিটি সাইটের একটি স্বতন্ত্র নাম থাকতে হয়—যেটিকে ডোমেইন নেম বলা হয়। এ ডোমেইন নেমের মাধ্যমে একটি ওয়েবসাইট সকলের কাছে পরিচিতি লাভ করে। বিভিন্ন কোম্পানির ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশন সেবা প্রদান করে। অর্থাৎ ইন্টারনেট নির্দিষ্ট কোন রিসোর্স বা সংস্থান চিহ্নিত করার জন্য যে বিশেষ নাম ব্যবহার করা হয় তাকে ডোমেইন নেম বলে। ইন্টারনেটে ওয়েবসাইটের স্বতন্ত্র

পরিচয়ের জন্য চুক্তিভিত্তিক ডোমেইন কিনতে হয়। গ. দৃশ্যকল্প-১ এর প্রথম লাইন সবচেয়ে বড়, দ্বিতীয় লাইন সবচেয়ে ছোট

হেডিং এবং তৃতীয় লাইন প্যারাগ্রাফ দিয়ে HTML কোড লিখ। ৩ দৃশ্যকল্প-১ এর প্রথম লাইন সবচেয়ে বড়, দ্বিতীয় লাইন সবচেয়ে ছোট হেডিং এবং তৃতীয় লাইন প্যারাগ্রাফ দিয়ে HTML কোড

```
<html>
<body>
<table style="border-style:solid ; width:400; height:200">
<tr>
<td align="center"> . <h1>WELCOME ICT LAB</h1><br>
<h6 align="center">WELCOME ICT LAB</h6>
<br> <p align="center">A<sub>2</sub>B<sup>2</sup></p>
</td>
</tr>
</table>
```

```
</body>
</html>
```

ঘ, দৃশ্যকল্প-২ এর টেবিল তৈরির HTML কোড লিখ যেখানে, Book এ ক্লিক করলে Book.com ওয়েবসাইট চালু হবে।

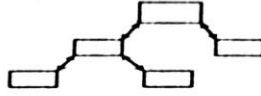
দৃশ্যকল্প-২ এর টেবিল তৈরির HTML কোড, যেখানে, Book এ ক্লিক করলে Book.com ওয়েবসাইট চালু হবে :

```
<html>
<body>
<table border = "1" width = "200">
<tr>
<td align="center"> <br><br><br>
<a href = "book.com">Book</a></td> <td align="center">

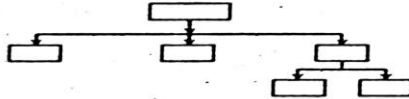
<br> Book.jpg </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

যশোর বোর্ড-২০১৯

এন ▶▶▶ দৃশ্যকল্প-১ :



দৃশ্যকল্প-২ :



দৃশ্যকল্প-৩ :

Student-Info

Roll	Name	Address	Result
5001	Rima	Dhaka	3.5
5002	Moon	Sylhet	4.7
5003	Jui	Dhaka	5.0
5004	Koli	Comilla	3.8

ক. ব্রাউজার কী?

খ. “আইপি ঠিকানা হচ্ছে ডোমেইন নেম এর গাণিতিক | রূপ”-ব্যাখ্যা কর।

গ. দৃশ্যকল্প-৩ ওয়েব পেজে প্রদর্শনের জন্য HTML কোড লিখ।

ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এবং দৃশ্যকল্প-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোর মধ্যে কোনটি অধিক সুবিধাজনক-যুক্তিসহ লিখ।

৫ নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. ব্রাউজার কী?

ওয়েব ব্রাউজার হলো ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব রিসোর্স থেকে তথ্য খুঁজে বের করা, একসেস করা এবং উপস্থাপন করার একটি অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার।

খ. “আইপি ঠিকানা হচ্ছে ডোমেইন নেম এর গাণিতিক রূপ”-ব্যাখ্যা কর

ইন্টারনেটে যুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারে একটি ঠিকানা থাকে। এর ঠিকানাকে আইপি ঠিকানা বা আইপি অ্যাড্রেস ঠিকানা বা আইপি অ্যাড্রেস বলা হয়। আইপি অ্যাড্রেসকে সংখ্যা দিয়ে প্রকাশ করা হয়। আইপি অ্যাড্রেস এর সংখ্যা মনে রাখা কষ্টকর বিদায় আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরে কোন নাম যাকে ডোমেইন নেম বলা হয় তা ব্যবহার করা হয়। সাধারণভাবে ব্রাউজারে ডোমেইন নেম লিখে ওয়েবসাইট ভিজিট করা হয়। এভাবে না করে ব্রাউজারে সরাসরি আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব। সুতরাং বলা যায় আইপি ঠিকানা হচ্ছে ডোমেইন নেম এর গাণিতিক রূপ।

গ, দৃশ্যকল্প-৩ ওয়েব পেজে প্রদর্শনের জন্য HTML কোড লিখ।

২ দৃশ্যকল্প-৩ ওয়েব পেজে প্রদর্শনের জন্য HTML কোড হবে

```
<html>
<body>
<Table border = "1" width = "400"> <h4>Student-Info</h4>
<tr>
<td align="center">Roll</td>
<td align="center">Name</td>
<td align="center">Address</td>
<td align="center">Result</td>
</tr>
<tr>
<td align="center">5001</td>
: <td align="center">Rima</td>
<td align="center">Dhaka</td>
<td align="center">3.5</td>
</tr>
<tr>
<td align="center">5002</td> <td align="center">Moon</td>
<td align="center">Sylhet</td>
<td align="center">4,7</td>
</tr>
<tr>
<td align="center">5003</td>
<td align="center">Jui</td>
<td align="center">Dhaka</td>
<td align="center">5.0</td>
</tr>
</tr>
```



```

<td align="center">5004</td>
<td align="center">Koli</td>
<td align="center">Comilla</td>
<td align="center">3.8</td>
</tr>
<table>
<body>
<html>

```

দৃশ্য-১

ঘ. দৃশ্যকল্প-১ এবং দৃশ্যকল্প-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোর মধ্যে কোনটি অধিক সুবিধাজনক-যুক্তিসহ লিখ।

পকের ওয়েব পেজ দুটির মধ্যে দৃশ্যকল্প-১ এর স্ট্রাকচার টা কে হাইব্রিড বা কম্বিনেশন স্ট্রাকচার। অন্যদিকে দৃশ্যকল্প-২ এর স্ট্রাকচারটি হল হায়ারারকিক্যাল স্ট্রাকচার। একাধিক স্ট্রাকচার ব্যবহার করে ডিজাইনকৃত ওয়েবসাইট হাইব্রিড বা কম্বিনেশন বা মিক্সড স্ট্রাকচার বলা হয়। অনেক সময় লিনিয়ার গামে এবং হায়ারারকিক্যাল কাঠামোর মাধ্যমে মিশ্র কাঠামো তৈরি করা যায়। একাধিক স্ট্রাকচার ব্যবহার করলে ওয়েবসাইটের সৌন্দর্য যেমন বৃদ্ধি পায় তেমনি ভিজিটরদের জন্য ভিজিট করা সহজ হয়। অন্যদিকে হায়ারারকিক্যাল স্ট্রাকচার ওয়েবসাইট এর ক্ষেত্রে বিভিন্ন শাখাগুলোকে আলাদাভাবে সংযুক্ত করা হয়ে থাকে। হোম পেজ, সাব মেনু ও অন্যান্য পেইজের লিংক থাকে। এতে করে ওয়েবসাইটের ভিজিটর সহজেই বুঝতে পারে কোন অংশে তার প্রয়োজনীয় তথ্য গুলো রয়েছে। বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট যেমন- স্কুল, কলেজ বা ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট এ ধরনের হয়ে থাকে। এ দুই স্ট্রাকচারকে বিবেচনা করলে দেখা যায় হায়ারারকিক্যাল স্ট্রাকচারের তুলনায় হাইব্রিড স্ট্রাকচারটি অনেক বেশি স্বাচ্ছন্দ্যের সাথে ব্যবহার করা যায়। সুতরাং দৃশ্যকল্প-২ এর তুলনায় দৃশ্যকল্প ১-এর স্ট্রাকচারটি ব্যবহার সুবিধাজনক হবে।

চট্টগ্রাম বোর্ড-২০১৯

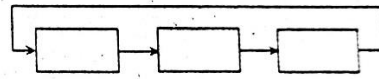


This is our national flower



Water lily.jpeg

চিত্র-১



চিত্র-২

ক. আইপি অ্যাড্রেস কী?

খ ওয়েব ব্রাউজার ও সার্চ ইঞ্জিন এক নয়"- ব্যাখ্যা কর।

গ ব্রাউজারে উদ্দীপকের ন্যায় চিত্র-১ এর ফলাফল পেতে প্রয়োজনীয় HTML কোড লিখ।

উদ্দীপকের চিত্র-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোটি বড় শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের জন্য আদর্শ নয়।"-উক্তিটির সত্যতা যাচাইপূর্বক

ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-২ মতামত দাও।

৬নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. আইপি অ্যাড্রেস কী?

ইন্টারনেটে যুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারের একটি ঠিকানা থাকে। এ ঠিকানাকে আইপি অ্যাড্রেস (IP Address) বলা হয়।

খ. “ওয়েব ব্রাউজার ও সার্চ ইঞ্জিন এক নয়”- ব্যাখ্যা কর।

ওয়েব সার্ভারে রাখা ওয়েব পেজ বা www পরিদর্শন করাকে ওয়েব ব্রাউজিং বলা হয়। ওয়েব ব্রাউজিং করার জন্য যে সফটওয়্যার ব্যবহৃত হয় তাকে ওয়েব ব্রাউজার বলা হয়। বেশি প্রচলিত ওয়েব ব্রাউজার সমূহ হলো- ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, গুগল ক্রোম ইত্যাদি। ইন্টারনেটের অজস্র ওয়েব সার্ভার থেকে সহজেই যেকোন তথ্য খুঁজে বের করার টুলকে সার্চ ইঞ্জিন বলা হয়। বহুলভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে এমন জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন নচেৎ গুগল, ইয়াহু, ইত্যাদি। ওয়েব ব্রাউজারের অ্যাড্রেসবারে কোন সার্ভারের ঠিকানা টাইপ করুন অথবা লিংকে ক্লিক করে ওয়েব পেজ দেখা যায়। অন্যদিকে সার্চ ইঞ্জিনের সার্চ বক্সে কোন টপিক টাইপ করলে ঐ টপিকের সাথে সম্পর্কিত বিভিন্ন সাইটের তালিকা দেখাবে। তালিকা থেকে ক্লিক করে কোন ওয়েবসাইট প্রদর্শন করা যায়।

গ. ব্রাউজারে উদ্দীপকের ন্যায় চিত্র-১ এর ফলাফল পেতে প্রয়োজনীয় HTML কোড লিখ।

ব্রাউজারে উদ্দীপকের ন্যায় চিত্র-১ এর ফলাফল পেতে প্রয়োজনীয় HTML কোড হল :

```
<html>
<body>
<p>This is our national flower</p>
<p>
Water lily.jpeg
<img src= "Book.jpg" width="415" height="332">
</p>
</body>
</html>
```

ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোটি বড় শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের জন্য আদর্শ নয়।”-উক্তিটির সত্যতা যাচাই পূর্বক মতামত দাও।

উদ্দীপকের চিত্র-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোটি হল নেটওয়ার্ক কাঠামো। যে ধরনের ওয়েবসাইট কাঠামোতে সবগুলো পেজের একে অপরের সাথে লিংক থাকে তাকে নেটওয়ার্ক কাঠামো বলা হয়। এতে একটি মেইন পেজের সাথে কিভাবে অন্যান্য পেজের যেমন লেখা থাকে ঠিক তেমনি অন্যান্য পেজের সাথে মেইন পেজের লিংক থাকে। উদ্দীপকের চিত্র-২ এর ওয়েবসাইট কাঠামোটি বড় শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের জন্য আদর্শ নয়। কারণ শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট বহুস্তরে বিন্যস্ত ওয়েব পেজ সমূহ নিয়ে তৈরি হয়ে থাকে। যেমন-একটি কলেজের তিনটি বিভাগ আর্টস, কমার্স এবং সায়েন্স থেকে। সায়েন্স বিভাগের অধীনে ফিজিক্স, ম্যাথ, কেমিস্ট্রি, বায়োলজি ইত্যাদি সাবজেক্ট রয়েছে। কিভাবে ওয়েবসাইট বহুস্তরে বিন্যস্ত থাকে। এ ধরনের ওয়েবসাইটের কাঠামো হলো ট্রি

বা হায়ারারকিক্যাল কাঠামো। যে ওয়েবসাইটের পেজগুলোর শাখা-প্রশাখায় সাজানো থাকে তাকে ট্রি বা হায়ারারকিক্যাল কাঠামো বলা হয়। এ পদ্ধতিতে ওয়েবসাইটের বিভিন্ন শাখাগুলোকে আলাদাভাবে সংযুক্ত করা হয়ে থাকে। হোমপেজ, সাব মেনু ও অন্যান্য পেজের লিংক থাকে। এতে করে ওয়েবসাইটের ভিজিটররা সহজেই বুঝতে পারে কোন অংশে তার প্রয়োজনীয় তথ্যগুল রয়েছে। শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইটের ক্ষেত্রে এ ধরনের কাঠাম ব্যবহৃত হয়।

সিলেট বোর্ড-২০১৯।

প্রশ্ন ৭ শিলাদের কলেজের ওয়েবসাইট সার্ভার এবং ব্রাউজকারীর মধ্যে উভয়মুখী ডেটা সরবরাহ করে। শিলা একটি ওয়েবপেজ তৈরি করে যাতে “outboard” লেখাটিতে ক্লিক করলে www.board.edu.bd ওয়েবসাইটে প্রদর্শিত হয়।

ক, <hr> কী?

খ, হাইপারলিংক ট্যাগের আবশ্যিক অ্যাট্রিবিউট ব্যাখ্যা কর।

গ. শিলাদের কলেজের ওয়েবসাইটের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা কর।

ঘ, “শিলার তৈরিকৃত পেজ একটি ওয়েব পোর্টাল”-HTML কোড সহ বিশ্লেষণ কর।

৭নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক,
 কী?

ওয়েব পেজে অনুভূমিক রেখা তৈরি করার জন্য <hr> ট্যাগ ব্যবহার করা হয়। এটি একটি এম্পটি ট্যাগ।

খ, হাইপারলিংক ট্যাগের আবশ্যিক অ্যাট্রিবিউট ব্যাখ্যা কর।

HTML ফাইলে লিংকসমূহ <a> ট্যাগ দ্বারা নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। এর সিনট্যাক্স হল text হাইপারলিংক ট্যাগের আবশ্যিক অ্যাট্রিবিউট হলো href। href অ্যাট্রিবিউট লিংক ঠিকানা নির্ধারণ করে। url অংশে সম্পূর্ণ এড্রেস লিখতে হয়। লিংকের ঠিকানাটি <a> এর মধ্যেই href=" " লিখে কোটেশন চিহ্নের ভেতর বসিয়ে দিতে হয়। যেমন- নিচের <a> এলিমেন্ট একটি লিংক নির্ধারণ করেছে This is a link

গ. শিলাদের কলেজের ওয়েবসাইটের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা কর।

শিলাদের কলেজের ওয়েবসাইট সার্ভার এবং ব্রাউজকারীর মধ্যে উভয়মুখী ডেটা সরবরাহ করে। অর্থাৎ এর ইউজার বা ব্রাউজকারীর ডেটা সরবরাহ করতে পারে। তাই শিলাদের কলেজের ওয়েবসাইট হলো ডাইনামিক ওয়েবসাইট। যে সকল ওয়েব পেজ আপডেট তথ্য প্রদর্শন করে অর্থাৎ পরিবর্তিত তথ্য প্রদর্শন করে সে সকল ওয়েব পেজকে ডাইনামিক ওয়েব পেজ বলা হয়। ডাইনামিক ওয়েবসাইটের ডেটার মান ওয়েব পেজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায়। এ ওয়েবসাইটের সাথে ডেটাবেজ যুক্ত থাকে। যেমন- ক্রিকেট লাইভ স্কোর। সাধারণত PHP, ASP, SP ভাষা ব্যবহার করে ডাইনামিক ওয়েবপেজ তৈরি করা হয়। ডাইনামিক ওয়েবসাইট ব্যবহারকারীদের নিকট হতে ইনপুট দেওয়ার ব্যবস্থা থাকে। এ ধরনের ওয়েবসাইট রান টাইমে কনটেন্ট আপডেট করা যায় এবং আপডেট করে পুনরায় আপলোড করতে হয় না। ওয়েবসাইটটিতে যদি শুধু সার্ভার থেকে ব্যবহারকারীর তথ্য পেতে তাহলে এটি হতে স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট।

ঘ, “শিলার তৈরিকৃত পেজ একটি ওয়েব পোর্টাল”-HTML কোড সহ বিশ্লেষণ কর।

শিলার তৈরিকৃত ওয়েব পেজের কোড হবে

```
<html> <body>  
<a href="www.e-board.edu.bd">ourboard</a>  
</body>  
</html>
```



<pre>< html > < head >< / head > < title > </title > < body > < ol type = "a" > < li > Mizan < / li > < li > Romzan < / li > < li > Anika < / li > < / ol > < / body > < / html ></pre>	
---	--

ওয়েব পোর্টাল হচ্ছে এমন একটি বিশেষ ওয়েবপেজ যেখানে অনেক উৎস থেকে সংগৃহীত গুরুত্বপূর্ণ তথ্য এবং লিঙ্ক সাজানো থাকে। একটি ওয়েব পোর্টাল সাধারণত সরকারি সেবার তথ্য, স্থানীয়, আঞ্চলিক, স্টক রিপোর্ট, জাতীয় খবর এবং ই মেইল সেবা প্রদান করে থাকে। না একটা ইনডেক্স বা দরকারি তথ্য খুঁত কে। যেমন-ব্যক্তিগত ওর ওয়েবসাইট একটি ওয়েব পোর্টাল। সব প্রথম পেজ পেল পঠকগণ এ ধরনের । 'ক' নামক সঙ্গতি খেয়াল রাখে যাতে তাহলে অসুবিধা না হয়। কারণ এ থেকে সংযুক্ত থাকে। 'খ' কোম্পানি তাদের সি পেইজ ওয়েব পোর্টালে প্রথম পাতায় সবগুল তথ্যের জন্য এক সূচি দেয়া থাকে, যেন ব্যবহারকারীরা সহজেই তার দরকলি পায়। ওয়েব পোর্টাল বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। যাতে সরকারি, সাংস্কৃতিক এবং কর্পোরেট ওয়েব পোয়া, যেহেতু শিলার তৈরিকৃত ওয়েব পেজটিতে শিক্ষা বোর্ডের লিংক সংযুক্ত আছে সুতরাং তার ওয়েবপেজটি একটি এ

দিনাজপুর বোর্ড-২০১৯

এর পত্রিকার অনলাইন ভার্সন ই-পেপার প্রথম পর পর প্রতিটি পেজ সাজানো থাকে। এ জন্য পাঠকরতে পত্রিকা পড়ার প্রতি আগ্রহ দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। 'ক' না কোম্পানির ওয়েবসাইট তৈরি করার ক্ষেত্রে খেয়াল রাখে । প্রতিষ্ঠানের যে কোন তথ্য খুঁজে পেতে অসুবিধা না হয় ধরনের ওয়েবসাইটের পেজগুলোর অনেকদিন থেকে সাত তাছাড়া সৌন্দর্য বৃদ্ধির দিকে নজর দেয়। 'খ' কোম্পানির ওয়েবসাইটের পেজগুলোর এমনভাবে তৈরি করেছে যার মত সাথে অন্যান্য পেইজগুলো সংযুক্ত থাকে।

ক, হাইপার লিংক কী?

খ. হোস্টিং ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ-ব্যাখ্যা

গ. উদ্দীপকে পত্রিকার ওয়েব পেজ যে কাঠামোয় বিন্যস্ত তা ব্যাখ্যা কর।

ঘ, 'ক' ও 'খ' কোম্পানির ওয়েব পেজের কাঠামোর মধ্যে কোনটির ব্যবহার সুবিধাজনক-
যুক্তি মূলক মতামত দিন।

৮নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. হাইপার লিংক কী?

ওয়েব পেজের বিভিন্ন ধরনের তথ্যাবলি ভেতর ভার্চুয়াল সংযোগ স্থাপন করার ব্যবস্থা হচ্ছে হাইপারলিংক।

খ. হোস্টিং ওয়েবসাইট পাবলিশিং এর একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ-ব্যাখ্যা কর।

একটি ওয়েব পেজকে অনলাইনে প্রদর্শনের জন্য কতগুলো সুনির্দিষ্ট ধাপ অনুসরণ করে এটিকে প্রথম ওয়েবসাইট হিসেবে পাবলিশ করতে হবে। এর মধ্যে অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটি ধাপ হলো ওয়েব হোস্টিং। ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশন এর পর ওয়েবসাইটটিকে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত কোন ওয়েব সার্ভারে আপলোড করা, সংরক্ষণ করা হল ওয়েব হোস্টিং। ওয়েব হোস্ট কোম্পানি কাছ থেকে হোস্টিং প্যাকেজ কিনলে তারা ক্রেতাকে পাসওয়ার্ড একটি কন্ট্রোল প্যানেল প্রদান করা। হলে ব্যবহার ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত নির্দিষ্ট ওয়েব সার্ভারে ওয়েবসাইট আপলোড করতে পারে। ওয়েব হোস্টিং এর কাজটি করা ওয়েবসাইট অনলাইনে প্রদর্শনের জন্য পাবলিশ করা সম্ভব " সুতরাং ওয়েব হোস্টিং অবশ্যই ওয়েবসাইট পাবলিকেশনের গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হিসেবে বিবেচ্য।

গ. উদ্দীপকে পত্রিকার ওয়েব পেজ যে কাঠামোয় বিন্যস্ত।

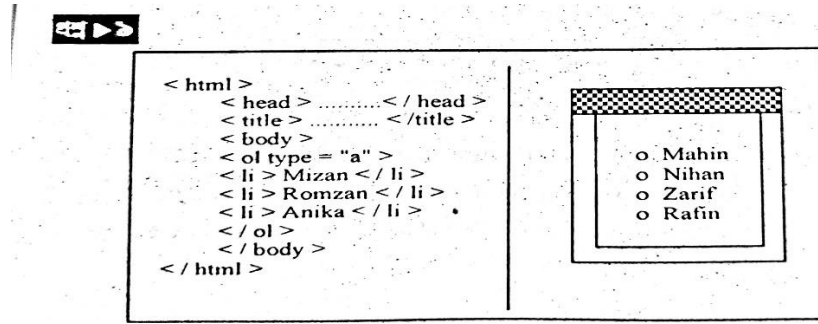
উদ্দীপকে পত্রিকার ওয়েব পেজ লিনিয়ার কাঠামো ওয়েবসাইটের পেজগুলোর ক্রমানুসারে করা কাঠামোকে লিনিয়ার স্ট্রাকচার বলা হয়। যখন এর পেজ গুলো নির্দিষ্ট সিকুয়েন্স অনুসারে ভিজিট তখন লিনিয়ার স্ট্রাকচার ব্যবহার করা হয়। কে পেজ আসবে তা ওয়েব পেজ ডিজাইন করার থাকে। এ ধরনের পেজ গুলোতে সাধারণত Next, Previously, last, First ইত্যাদি লিংক ব্যবহার করা হয়। এ একটির পর আরেকটি এভাবে সিকুয়েন্স অর্ডার অনুযায়ী লিংক করা ব্যবহার করা হয়। সাধারণত প্রোগ্রামিং বা ট্রেনিং সাইটে এ ধরনের স্ট্রাকচার হয়। ডকুমেন্টটি খুব বড় না হলে অর্থাৎ পেজের সংখ্যা তবে লিনিয়ার স্ট্রাকচার ব্যবহার করা ভালো। এতে করে ডকুমেন্ট এর যে কোন অংশকে সহজে খুঁজে বের করা যায়।

ঘ, ক ও 'খ' কোম্পানির ওয়েব পেজের কাঠামোর মধ্যে কোনটির বহার সুবিধাজনক-
যুক্তি মূলক মতামত দাও।

উদ্দীপকে 'ক' কোম্পানির ওয়েব পেজের কাঠামো হলো ওয়ার্ক কাঠামো। যে ধরনের ওয়েবসাইট কাঠামোতে সবগুলো বই একে অপরের সাথে লিংক থাকে তাকে নেটওয়ার্ক কাঠামো বলা হয়। এতে একটি মেইন পেজের সাথে কিভাবে অন্যান্য পেজের যেমন লেখা থাকে ঠিক তেমনি অন্যান্য পেজের ও মেইন পেজের লিংক থাকে। ফেম ব্যবহার করে তৈরি করা ওয়েবসাইটগুল এ নেটওয়ার্কের মাধ্যমে লিংক করা হয়ে থাকে ত একটি ফ্রেমের মধ্যে অন্যান্য পেজের লিংক গুলো মেনু আকারে রাখা হয়। এই ফ্রেমটি সাধারণত স্থির থাকে এবং কোন একটি লিংক নির্বাচন করলে ঐ পেজটি অপেক্ষাকৃত বড় ফ্রেমের মধ্যে দেখায়। উদ্দীপকের 'খ' কোম্পানির ওয়েব পেজের কাঠামো হল হায়ারারকিক্যাল কাঠামো। যে ওয়েবসাইটের পেজগুলোর শাখা প্রশাখায় সাজানো

থাকে তাকে ট্রি বা হায়ারারকিক্যাল কাঠামো বলা হয়। এ পদ্ধতিতে ওয়েবসাইটের বিভিন্ন শাখাগুলোকে আলাদাভাবে সংযুক্ত করা হয়ে থাকে। হোমপেজ, সাব মেনু ও অন্যান্য পেজের লিংক থাকে। এতে করে ওয়েবসাইটের ভিজিটর সহজেই বুঝতে পারে কোন অংশে তার প্রয়োজনীয় তথ্য গুলো রয়েছে। বড় বড় প্রতিষ্ঠান বা কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট, স্কুল, কলেজ, ব্যাংক, বীমা, বিশ্ববিদ্যালয়সহ বিভিন্ন ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট এ ধরনের হয়ে থাকে। বহুস্তরে বিন্যস্ত ওয়েবপেজসমূহ নিয়ে তৈরি ওয়েবসাইটের ক্ষেত্রে এ ধরনের কাঠামো ব্যবহৃত হয়। উপরক্ত পর্যালচনা থেকে দেখা যাচ্ছে 'ক' ও 'খ' কোম্পানির ওয়েব পেইজের কাঠামোর মধ্যে 'খ' কোম্পানির ওয়েব পেইজের কাঠামোটির ব্যবহার সুবিধাজনক।

মাদ্রাসা বোর্ড-২০১৯।



ক. ব্রাউজারে বাংলা বা অন্যান্য ভাষা সঠিকভাবে প্রদর্শনের ট্যাগ লিখ।

খ. html শেখা ও ব্যবহার করার পদ্ধতি সহজ।"-উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

গ. দৃশ্যকল্প-১ ব্রাউজারে কিভাবে প্রদর্শিত হবে তা বর্ণনা কর।

খ, দৃশ্যকল্প-২ এর মত লেখাটি পেতে হলে দৃশ্যকল্প-১ এ কী | ধরনের পরিবর্তন করতে হবে তা বর্ণনা করে দেখাও।

৯নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর

ক. ব্রাউজারে বাংলা বা অন্যান্য ভাষা সঠিকভাবে প্রদর্শনের ট্যাগ লিখ।

ব্রাউজারে বাংলা বা অন্যান্য ভাষা সঠিকভাবে প্রদর্শনের ট্যাগ হলে font. ট্যাগ। font ট্যাগের face এট্রিবিউট ব্যবহার করে ওয়েব পেজে বাংলা বা অন্যান্য ভাষায় লেখা প্রদর্শন করা যায়।

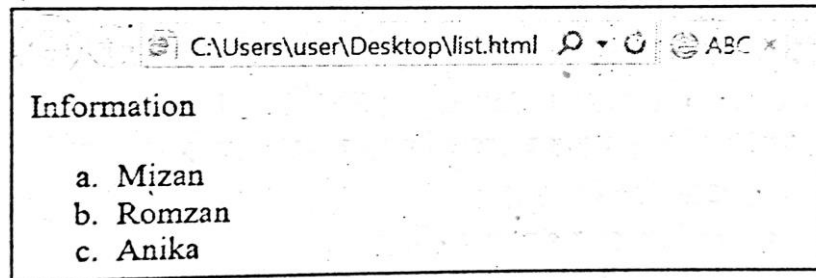
খ *html শেখা ও ব্যবহার করার পদ্ধতি সহজ।"-উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

এইচটিএমএল ভাষা শেখা ও ফরমেটিং করা সহজ। প্লেইন টেক্সট বিধায় এডিট করা সহজ। একটি ইউজার ফ্রেন্ডলি। প্রোগ্রামিং সম্পর্কে ধারণা নেই এমন ব্যবহারকারীরাও সহজে শিখতে পারে।

এইচটিএমএল এ তৈরি করা যে কোন সাইটে রক্ষণাবেক্ষণ এবং আপডেট করা সহজ এবং ওয়েবপেজকে লোড করতে কম সময় লাগে। এতে তৈরি করা পেজের সাইজ কম হওয়া হোস্টিং স্পেস কম লাগে। তাই এটি মূল্য সাশ্রয়ী।

গ. দৃশ্যকল্প-১ ব্রাউজারে যেভাবে প্রদর্শিত হবে তা বর্ণনা কর।

দৃশ্যকল্প-১ ব্রাউজারে নিচের মতো প্রদর্শিত হবে।



<body>

<body>

<body> ট্যাগের মধ্যে পেজের কন্টেন্ট, টেক্সট, ইমেজ এবং লিংক ইত্যাদি এ অংশে থাকে। ব্রাউজার এ অংশে থাকা সব তথ্যাদি ব্যবহারকারীকে দেখায়। ওয়েবপেজ কীওয়ার্ড, পেজের বর্ণনা এবং পেজ টাইটেল স্থাপন করার জন্য <head> ট্যাগটি ব্যবহৃত হয়। উদীপকে <head> এর মধ্যে Information লেখা থাকায় এটি পেজের টাইটেল হিসাবে প্রদর্শিত হচ্ছে। <title> এর মধ্যে যা লেখা হয় তা ব্রাউজারের উইন্ডোর উপরে টাইটেল হিসেবে প্রদর্শিত হয়। এখানে ABC লেখায় এটা উইন্ডোর টাইটেল হিসেবে প্রদর্শিত হচ্ছে। অর্ডার লিস্ট নির্ধারণ করার জন্য ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে। ট্যাগের সাথে type="a" এট্রিবিউট লেখায় লিস্টগুলো a. , b. , c. এভাবে প্রদর্শিত হচ্ছে। প্রতিটি লিস্ট আইটেম শুরু হওয়ার জন্য ট্যাগ ব্যবহার করা হয়েছে।

ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এর মতো লেখাটি পেতে হলে দৃশ্যকল্প-১ এ কী ধরনের

পরিবর্তন করতে হবে তা বর্ণনা করে দেখাও। দৃশ্যকল্প-২ এর মত লেখাটি পেতে হলে দৃশ্যকল্প-১ এর অর্ডার লিস্ট ট্যাগ এর পরিবর্তে আনঅর্ডার লিস্টের ট্যাগ ব্যবহার করতে হবে। ট্যাগের সাথে type="a" এট্রিবিউট এর পরিবর্তে ট্যাগের সাথে type= "circle" এট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়েছে এবং নিচের মতলিস্ট আইটেমগুলো পরিবর্তন করা হয়েছে।

<html>

<head>Information</head>

<title>ABC</title>

<body> <ul type="circle">

Mahin

Nian

Zarif

Rafin

</body>

</html>

২০১৮ সালের পরীক্ষায় চতুর্থ অধ্যায় থেকে আসা সকল বোর্ডের সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর ক ঢাকা, যশোর, সিলেট ও দিনাজপুর বোর্ড-২০১৮

প্রশ্ন ৯ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলর উত্তর দাও :

শুধুমাত্র HTML ব্যবহার করে চন্দনা মডেল কলেজের একটি ওয়েবসাইট তৈরি করা হয়। সাইটের হোম পেজে ict.jpg নামের 200x300 px আকারের একটি ছবি আছে। ছবিটির নিচে notice.html নামের notice পেজের একটি লিংক আছে। ছবির উপরে "Welcome to Chandana Model College" লেখাটি নীল রঙে প্রদর্শিত হয়। সাইটের ভিজিটরদের মতামত প্রদানের মতকোন ব্যবস্থা নেই।

ক. ওয়েব পোর্টাল কী?

খ. হোস্টিং কেন প্রয়োজন বুঝিয়ে লেখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত হোম পেজ তৈরির জন্য HTML কোড লেখ।

**ঘ. ওয়েব সাইটের ভিজিটরদের মতামত গ্রহণ গৃহীত প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ বিশ্লেষণ কর।
১নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।**

ক. ওয়েব পোর্টাল কী?

ওয়েব পোর্টাল হচ্ছে একটি ওয়েব সাইটের মধ্যে বিভিন্ন লিংক, কন্টেন্ট ও সার্ভিস বা সেবার সংগ্রহ যা ব্যবহারকারীদের তথ্য জানানোর জন্য সহজে উপস্থাপন করে।

খ. হোস্টিং কেন প্রয়োজন বুঝিয়ে লেখ।

একটি ওয়েব পেজকে অনলাইনে প্রদর্শনের জন্য কতগুলো সুনির্দিষ্ট ধাপ অনুসরণ করে এটিকে প্রথম ওয়েবসাইট হিসেবে পাবলিশ করতে হবে। এর মধ্যে অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটি ধাপ হলো ওয়েব হোস্টিং। ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশন এর পর ওয়েবসাইটটিকে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত কোন ওয়েব সার্ভারে আপলোড করা বা সংরক্ষণ করা হল ওয়েব হোস্টিং। ওয়েব হোস্টিং কোম্পানির কাছ থেকে হোস্টিং প্যাকেজ কিনলে তারা ক্রেতাকে পাসওয়ার্ড সহ একটি কন্ট্রোল প্যানেল প্রদান করে। ফলে ব্যবহারকারী ইন্টারনেট থেকে নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট ব্রাউজ করতে পারে। ওয়েব হোস্টিং এর কাজটি করা না হলে ওয়েবসাইট অনলাইন প্রদর্শনের জন্য পাবলিশ করা সম্ভব নয়। সুতরাং ওয়েব হোস্টিং অবশ্যই ওয়েবসাইট পাবলিকেশনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ হিসেবে বিবেচ্য।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত হোম পেজ তৈরির জন্য HTML কোড লেখ। উদ্দীপকের ওয়েবসাইট তৈরির প্রয়োজনীয় এইচটিএমএল কোড :

```

<html>
<body>
  <p align="center"> <font size="6" color="blue" >Welcome to Chandana Model
  College</font></p>
  <p align="center"></p>
  <p> <a href="notice.html">1.notice</a>
</body>
</html>

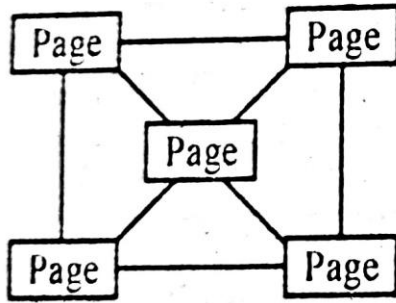
```

ঘ, ওয়েবসাইটটিতে ভিজিটরদের মতামত গ্রহণ গৃহীত ২ পদক্ষেপ বিশ্লেষণ কর।

ভিজিটরদের মতামত গৃহীত হবে এরকম সাইটে হবে। ওয়েবসাইট। যে সকল ওয়েব পেজে আপডেট তথ্য প্রদর্শন অর্থাৎ পরিবর্তিত তথ্য প্রদর্শন করে সে সকল ওঠে ডাইনামিক ওয়েব পেজ বলা হয়। ডাইনামিক ওয়েবসাইটের ডেট মান ওয়েব পেজ লোডিং বা চালু করার পর পরিবর্তন করা যায়, ওয়েবসাইটের সাথে ডেটাবেজ যুক্ত থাকে। সাধারণত PHP ,ASP,JSP ভাষা ব্যবহার করে ডাইনামিক ওয়েব পেজ তৈরি করা ৮৮ ডাইনামিক ওয়েব পেজের ফাইল নামের বর্ধিতাংশ PHP ASP, JSP। ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরি করার জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ হবে ওয়েবসাইট পাবলিশ এর পদক্ষেপ।

রাজশাহী, কুমিল্লা, চট্টগ্রাম ও বরিশাল বোর্ড-২০১৮।

প্রশ্ন-২



চিত্র-১

Subject list
1. Bangla
2. English
3. ICT

চিত্র-২

ক. HTTP কী?

খ. ওয়েব পেজের সাথে ব্রাউজারের সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

গ. উদ্দীপকের চিত্র-১ দেখে ওয়েবসাইটের কাঠামো ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের চিত্র-২ কে ওয়েব পেজ প্রদর্শনের জন্য HTML কোড লিখ।

২নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. HTTP কী?

Hyper Text Transfer Protocol এর সংক্ষিপ্ত নাম হল HTTP। এটি হলো একটি এপ্লিকেশন লেভেল প্রোটোকল (নিয়ম-নীতি) যা ওয়েবে সার্ভার এবং ক্লায়েন্ট কম্পিউটারের মধ্যে ডেটা আদান প্রদান করে থাকে।

খ. ওয়েব পেজের সাথে ব্রাউজারের সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

ওয়েব পেজ হলে এক ধরনের ওয়েব ডকুমেন্ট যা ২ ব্যবহারকারীদের দেখার জন্য বিভিন্ন দেশের সার্ভারে রাখা। ওয়েবপেজকে এর ফরমেট অনুসারে প্রদর্শনের জন্য যে সং ব্যবহৃত হয় তাকে ওয়েব ব্রাউজার বলে। ওয়েব ব্রাউজার ওয়েব পেজ প্রদর্শন করা যায় না।

গ উদ্দীপকের চিত্র-১ দেখে ওয়েবসাইটের কাঠামো ব্যাখ্যা কর।

উদ্দীপকের চিত্র-১ এর ওয়েবসাইটের কাঠামোটি হল। এমন একটি ওয়েবসাইটের পেজগুলোর নির্দিষ্ট সিকুয়েন্স ভিজিট করার প্রয়োজন হয় তখন লিনিয়ার স্ট্রাকচার "খা" হয়। ওয়েব ব্রাউজার ব্যতীত কাঠামোটি হল লিনিয়ার। নষ্ট সিকুয়েন্স অনুসারে প্রাকচর ব্যবহার করা দেয়। এ ধরনের কাঠামোতে প্রতিটি পেজে যেতে হলে হোম পেজে যেতে হয়। এক্ষেত্রে সাধারণত হোমপেজ নানা ধরনের নান্দনিক বিজ্ঞাপনে সাজানো থাকে। এ ধরনের পেজ গুলোতে সাধারণত Next, Previous, Last, First Bustru steps TR13 75T QUIA পদ্ধতিতে পেজগুলো একটির পর আরেকটি এভাবে সিকুয়েন্স অর্ডার অনুযায়ী লিংক করা থাকে। যেহেতু অহনার ওয়েব পেজটি একটির পর একটি সিকুয়েন্স হিসেবে সজ্জিত সুতরাং এটি একটি লিনিয়ার কাঠামো। ীটে একে চিন-২ কে ওয়েব পেজ প্রদর্শনের জন্য HTML কোড লিখ।

ঘ.উদ্দীপকে চিত্র-২ কে ওয়েব পেজ প্রদর্শনের জন্য HTML কোড :

```
<html>
<body>
<p align="center"> <u>Subject list</u> </p>
<ol type="1"> <li>Bangla</li>
<li>English</li>
<li>ICT</li> </ol>
</body>
</html>
```

মাদ্রাসা বোর্ড-২০১৮

প্রশ্ন ৩ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলর উত্তর দাও :

www.pabnaaliamadrasha.edu.bd নামে মাদ্রাসার সাইটে প্রায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন কার্যক্রমের ছবি ও ভিডিও আপলোড করা হয়। কিছু দিনের মধ্যেই দেখা গেল নতুন ছবি/ভিডিও আপলোড সম্ভব হচ্ছে না। একজন ইঞ্জিনিয়ারের সাথে পরামর্শ করা হলে তিনি জানান এখানে ছবি/ভিডিও দেখতে www.youtube.com এর মত অনেক সাইট রয়েছে। অধ্যক্ষ মহোদয় বললেন তাহলে মাদ্রাসার নিজস্ব ওয়েব সাইট ব্যবহারকারীরা তা দেখতে পাবেনা। ইঞ্জিনিয়ার সাহেব বললেন তাও সম্ভব।

ক, ফন্ট প্রোপার্টি কী?

খ. আই. পি. অ্যাড্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব কিভাবে ব্যাখ্যা কর।

গ. মাদ্রাসার ওয়েবসাইটের ডোমেইন টাইপ আলোচনা কর।

ঘ. ইঞ্জিনিয়ার এর সম্ভাব্য সমাধান কী হতে পারে তা বর্ণনা কর।

৩নং সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর।

ক. ফন্ট প্রোপার্টি কী?

ফন্ট প্রোপার্টি হল ওয়েবপেজে ব্যবহৃত ফন্টের কালার, সাইজ এবং ফেস।

খ. আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব কিভাবে? ব্যাখ্যা কর।

ইন্টারনেটে যুক্ত প্রতিটি কম্পিউটারে একটি ঠিকানা থাকে। এ ঠিকানাকে আইপি অ্যাড্রেস বলা হয়। আইপি অ্যাড্রেসকে সংখ্যা দিয়ে প্রকাশ করা হয়। আইপি অ্যাড্রেস এর সংখ্যা মনে রাখা কষ্টকর বিদায় আইপি অ্যাড্রেসকে সহজে ব্যবহারযোগ্য করার জন্য ইংরেজি অক্ষরে কোন নাম যাকে ডোমেইন নেম বলা হয় তা ব্যবহার করা হয়। সাধারণভাবে ব্রাউজারে ডোমেইন নেম লিখে ওয়েবসাইট ভিজিট করা হয়। এভাবে না করে ব্রাউজারে সরাসরি আইপি অ্যাড্রেস দিয়ে ওয়েবসাইট ভিজিট করা সম্ভব।

গ. মাদ্রাসার ওয়েবসাইটের ডোমেইন টাইপ আলোচনা কর।

উদ্দীপকের মাদ্রাসার ওয়েব সাইটের ডোমেইন হল www.pabnaaliyamadrasha.edu.bd calcarea calcare UT 49 পরের অংশটিকে টপ লেভেল ডোমেইন বলা হয়। এটি দেখে সহজেই বুঝা যায় প্রতিষ্ঠানটি কোন ধরনের। এখানে টপ লেভেল। ডোমেইন হলো edu অর্থাৎ এডুকেশন বা শিক্ষা যা দ্বারা প্রতিষ্ঠানটি একটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বুঝাচ্ছে। টপ লেভেল ডোমেইনসমূহকে আবার জেনেরিক এবং কান্ট্রি এ দুটি বৃহৎ ভাগে ভাগ করা হয়েছে। এখানে কান্ট্রি ডোমেইন হল .bd যা বাংলাদেশকে বোঝাচ্ছে। তাই উদ্দীপকের মাদ্রাসার ওয়েবসাইট বাংলাদেশের একটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট বুঝাচ্ছে।

ঘ. ইঞ্জিনিয়ার এর সম্ভাব্য সমাধান কী হতে পারে তা বর্ণনা কর।

উদ্দীপকের মাদ্রাসার সাইটে প্রায় প্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন কার্যক্রমের ছবি ও ভিডিও আপলোড করার প্রয়োজন হয়। ওয়েবসাইট কোনাে সার্ভারে রাখার জন্য স্পেসের ওপর ভিত্তি করে ভাড়া দিতে হয়। এক্ষেত্রে স্পেসের পরিমাণ বেশি হলে খরচ বেড়ে যাবে। লেখা বা ছবির চেয়ে ভিডিও এর সাইজ বেশি হয়। তাই উক্ত প্রতিষ্ঠানের জন্য বরাদ্দকৃত স্পেস এর চেয়ে বেশি সাইজের তথ্য হলে তা আর সাইটটিতে রাখা যাবে না। কিছুদিনের মধ্যেই দেখা গেল নতুন ছবি/ভিডিও আপলোড সম্ভব হচ্ছে না; কারণ বরাদ্দকৃত স্পেস এর চেয়ে ভিডিও এর সাইজ বেশি হয়ে গেছে। একজন ইঞ্জিনিয়ারের সাথে পরামর্শ করা হলে তিনি বিকল্প হিসেবে ছবি/ভিডিও রাখার জন্য www.youtube.com সাইটটির কথা বলেছেন। ইউটিউব একটি ভিডিও আদান-প্রদান করার ওয়েবসাইট। এটি ইন্টারনেট জগতের একটি অত্যন্ত জনপ্রিয় ভিডিও শেয়ারিং সাইট যা এর সদস্যদের ভিডিও আপলোড, দর্শন আর আদান-প্রদানের সুবিধা দান করে। এ সাইটটিতে আরাে আছে ভিডিও পর্যালোচনা, অভিমত প্রদানসহ নানা প্রয়োজনীয় সুবিধা। ইঞ্জিনিয়ার সাহেবের সম্ভাব্য সমাধান হলো উক্ত প্রতিষ্ঠানের ভিডিও ফাইলকে ইউটিউবে আপলোড করে এর লিংকটি মাদ্রাসার সাইটে সংযুক্ত করা। এতে করে ব্যবহারকারীরা মাদ্রাসার সাইটে ঢুকে ইউটিউবে রাখা ভিডিও দেখতে পারে।