یونٹ 8

HTML, CSS اور جاوا اسکرپٹ کے ساتھ ویب ڈویلپمنٹ

اس باب کا مطالعہ کرنے کے بعد طلبہ اس قابل ہو جائیں گے وہ:

- جاوا اسکرپٹ کا سینٹیکس اور ڈیٹا کی اقسام کو سمجھ سکیں۔
- جاوا اسکرپٹ میں ویری ایبل، آپریٹرز اور فنکشن کے ساتھ کام کر سکیں۔
- جاوا اسکرپٹ کے ساتھ ایونٹس اور صارف کے ان پٹ کو سنبھال سکیں۔
- جاوا اسکرپٹ کا استعمال کرتے ہوئے سادہ پروگرام بنا سکیں۔
- HTML فارم بنائیں اور انھیں اسٹائل کر سکیں۔
- آپریٹرز، ویری ایبل اور فنکشن کے ساتھ ایونٹس کو سنبھالنے کے لیے جاوا اسکرپٹ کا استعمال کر سکیں۔
- جاندار ویب صفحات تیار کریں۔
- ویب صفحات بنانے کے لیے HTML ٹیگ مناسب طریقے سے لاگو کر سکیں۔
- ایک بنیادی HTML صفحہ بنا سکیں۔
- کسی صفحے پر متن، تصاویر اور لنکس شامل کر سکیں۔
- فہرستیں اور جدول بنا سکیں۔
- HTML عناصر پر سٹائل لاگو کر سکیں۔
- فونٹ، رنگ اور پس منظر کے ساتھ کام کریں۔
- پیراگراف اور فہرستوں کی شکل میں ڈیٹا ظاہر کرنے کے لیے ویب صفحات بنا سکیں۔
- CSS سینٹیکس سے واقف ہو سکیں۔
- CSS کے ساتھ لے آؤٹ بنا سکیں۔
- CSS کے ساتھ اینی میشن اور ٹرانزیشن شامل کر سکیں۔
- سٹیٹک ویب پیجز کو تیار، ٹیسٹ اور ڈی بگ کر سکیں۔
- تصاویر اور متن کو مؤثر طریقے سے منظم کر سکیں۔
- آپریٹرز، ویری ایبلز اور فنکشنز کا استعمال کرتے ہوئے ایونٹس کو سنبھالنے کے لیے HTML کے ساتھ جاوا اسکرپٹ کا استعمال کر سکیں۔

انشائی طرز سوالات

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس (Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual) کی روشنی میں مرتب کیے گئے انشائی طرز سوالات

8.1 ویب ڈویلپمنٹ

سوال 1: ویب ڈویلپمنٹ کیا ہے اور ہمیں اس کے بارے میں سیکھنے کی ضرورت کیوں ہے؟

جواب: **ویب ڈویلپمنٹ:** ویب سائٹس اور ویب ایپلیکیشنز بنانے کے عمل کو ویب ڈویلپمنٹ کہا جاتا ہے۔ اس میں مختلف پروگرامنگ زبانوں اور

stepacademyofficial.com

آلات کا استعمال کر کے ویب سائٹس کا ڈیزائن، تعمیر اور دیکھ بھال شامل ہے۔

ہمیں ویب ڈویلپمنٹ کیوں سیکھنی چاہیے؟

ویب ڈویلپمنٹ سیکھنا کئی وجوہات کی بنا پر فائدہ مند ہے:

1- **ڈیجیٹل خواندگی:** جب آپ ویب ڈویلپمنٹ سیکھتے ہیں تو آپ کو سمجھ آتی ہے کہ ویب سائٹس کیسے بنتی ہیں۔ آپ HTML (جو ویب پیج کا ڈھانچہ بناتا ہے)، CSS (جو ویب پیج کو خوبصورت بناتا ہے)، اور جاوا اسکرپٹ (جو ویب پیج کو انٹرایکٹو بناتا ہے) کے بارے میں سیکھتے ہیں۔ اس سے آپ کو انٹرنیٹ کے کام کرنے کا طریقہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔

2- **کیریئر کے مواقع:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے سے آئی ٹی صنعت میں نوکریوں کے وسیع مواقع حاصل ہوتے ہیں۔ ویب ڈویلپر، ویب ڈیزائنر اور دیگر کئی عہدوں پر کام کیا جا سکتا ہے۔ مختلف کمپنیاں اپنی ویب سائٹس بنانے اور ان کی دیکھ بھال کے لیے ویب ڈویلپرز کی ضرورت محسوس کرتی ہیں، جس کی وجہ سے روزگار کے اچھے مواقع دستیاب ہوتے ہیں۔

3- **مسائل حل کرنے کی مہارت:** جب آپ ویب سائٹ بناتے ہیں تو آپ کو مختلف مسائل حل کرنے پڑتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر کوئی ویب سائٹ سست چل رہی ہو تو آپ اس کی وجہ معلوم کر کے اسے درست کر سکتے ہیں۔ اس سے آپ کی منطقی سوچ اور مسئلے کو حل کرنے کی صلاحیت بہتر ہوتی ہے۔

4- **تخلیقی صلاحیت:** ویب ڈویلپمنٹ آپ کو تخلیقی بننے کا موقع فراہم کرتی ہے۔ آپ ویب سائٹس کے منفرد ڈیزائن، رنگوں اور انٹرایکٹو فیچرز بنا سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، آپ اپنی ذاتی بلاگ، ویب سائٹ، یا پورٹ فولیو بنا سکتے ہیں تاکہ اپنی تخلیقی صلاحیتوں کو دنیا کے سامنے پیش کر سکیں۔

5- **انٹرپرینیورشپ:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھ کر آپ اپنا آن لائن کاروبار شروع کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر آپ دستکاری کے سامان بناتے ہیں تو اپنی ویب سائٹ بنا کر انہیں فروخت کر سکتے ہیں۔ اسی طرح، آپ کوئی نیا ویب سروس یا ایپ بنا کر اسے دنیا بھر میں متعارف کروا سکتے ہیں۔

8.2 ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزاء

سوال 2: ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزا کون سے ہیں؟ مختصر وضاحت کریں۔

جواب: ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزا: ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلیکیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس کے تین بنیادی اجزا ہیں:

1- **فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ:** یہ ویب سائٹ کے وہ حصے ہوتے ہیں جو صارف دیکھتا اور ان کے ساتھ تعامل کرتا ہے۔ ایک انٹرایکٹو فرنٹ اینڈ بنانے کے لیے درج ذیل بنیادی عناصر استعمال کیے جاتے ہیں:

HTML: ویب پیج کے مواد کی ساخت (ہیڈنگز، پیراگراف، تصاویر، اور لنکس وغیرہ) ترتیب دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے

CSS: ویب پیج کے مواد کو اسٹائل دینے کے لیے استعمال ہوتی ہے، جیسے رنگ، فونٹ اور لے آؤٹ کی بہتری۔

جاوا اسکرپٹ: ویب پیجز میں انٹرایکٹویٹی شامل کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے، جیسے فارم، اینیمیشن اور گیمز۔

2- **بیک اینڈ ڈویلپمنٹ:** یہ ویب سائٹ کے پس پردہ افعال کو منظم کرتا ہے، جیسے سرورز، ڈیٹا بیس اور ایپلیکیشن منطق۔ اہم بیک اینڈ ٹیکنالوجیز درج ذیل ہیں:

☆ **ویب سرور:** یہ وہ کمپیوٹر ہوتا ہے جو ویب پیجز کو اسٹور اور فراہم کرتا ہے جب کوئی صارف یو آر ایل درج کرتا ہے۔ تو ان کو ویب پیج فراہم کرتے ہیں۔

☆ **ڈیٹا بیس:** یہ صارف کی معلومات، پروڈکٹ کی تفصیلات اور ویب سائٹ کے مواد کو ذخیرہ اور منظم کرتا ہے۔

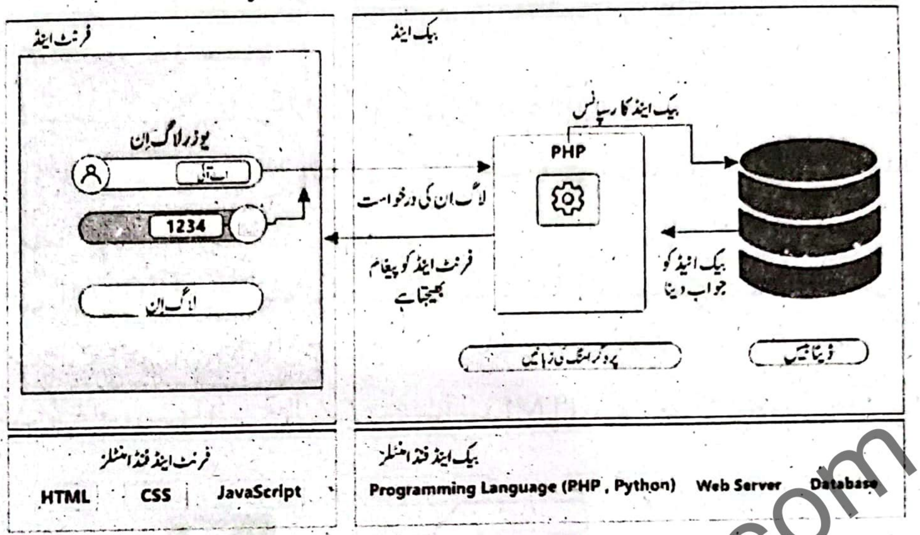
☆ **بیک اینڈ پروگرامنگ لینگویجز:** جیسے پی ایچ پی، پائتھن اور روبی فارم پراسیسنگ اور یوزر لاگ ان جیسے کام سرانجام دیتی ہیں۔

مثال: لاگ ان سسٹم۔

لاگ ان سسٹم ویب ڈویلپمنٹ میں ایک عام فیچر ہے، جو صارفین کو ویب سائٹ پر اپنے اکاؤنٹس تک رسائی کی اجازت دیتا ہے۔ یہ مثال فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ ڈویلپمنٹ کے کرداروں کو واضح کرے گی۔

3- فل اسٹیک ڈویلپمنٹ:

اگر لاگ ان سسٹم بنایا جائے تو فل اسٹیک ڈویلپر فرنٹ اینڈ کے لیے یوزر انٹرفیس (UI) بنائے گا۔
بیک اینڈ کے لیے یوزر کی تصدیق (Authentication) اور ڈیٹا بیس کے تعامل کو سنبھالے گا۔



لاگ ان سسٹم کا تصویری خلاصہ

8.3 HTML کے ساتھ شروع کرنا

سوال 3: مندرجہ ذیل اصطلاحات کی وضاحت کریں:

(الف) HTML کی تاریخ

(ب) HTML ایپلیکیشن کا استعمال کرتے ہوئے "Hello World!" دکھانے کے لیے ایک کوڈ لکھیں۔

جواب: HTML کے ساتھ شروعات:

HTML وہ معیاری زبان ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ آپ HTML کو ویب سائٹ کے بنیادی ڈھانچے کے طور پر دیکھ سکتے ہیں، جیسے لیگو (LEGO) کے ٹکڑے ایک عمارت بنانے کے لیے جُڑتے ہیں، ویسے ہی HTML ٹیگ مل کر ایک ویب پیج بناتے ہیں۔

لیگو کے ٹکڑے (LEGO Pieces)

HTML کی تاریخ: HTML کو 1991 میں ٹم برنرز لی نے تخلیق کیا۔ اس کا مقصد انٹرنیٹ پر معلومات کا اشتراک آسان بنانا تھا۔ وقت کے ساتھ، HTML میں بہت سی تبدیلیاں اور بہتریاں کی گئیں تاکہ اسے زیادہ طاقتور اور آسان بنایا جا سکے۔

- **HTML 1.0 (1991ء):** HTML کا پہلا ورژن۔ یہ آسان تھا اور متن اور لنکس بنانے کے لیے اس میں بنیادی خصوصیات تھیں۔
- **HTML 2.0 (1995ء):** مزید ٹیگ اور خصوصیات متعارف کروائیں، جس سے زیادہ پیچیدہ ویب صفحات بنانے کی اجازت ملتی ہے۔
- **HTML 3.2 (1997ء):** جدول، اسکرپٹ، اور ایپلٹ بنانے کے لیے نئے ٹیگ شامل کیے گئے۔
- **HTML 4.0 (1997ء):** بڑی بہتریاں لائی گئیں بشمول تصاویر اور ویڈیوز جیسے ملٹی میڈیا عناصر کی حمایت۔

stepacademyofficial.com

- **HTML 4.01 (1999ء)**: ورژن 4.0 میں معمولی بہتری
- **HTML 5 (2014ء)**: HTML کا تازہ ترین ورژن۔ اس میں بہتر ملٹی میڈیا سپورٹ، گرافکس اور زیادہ پُرکشش ویب صفحات کے لیے نئے عناصر شامل ہیں۔

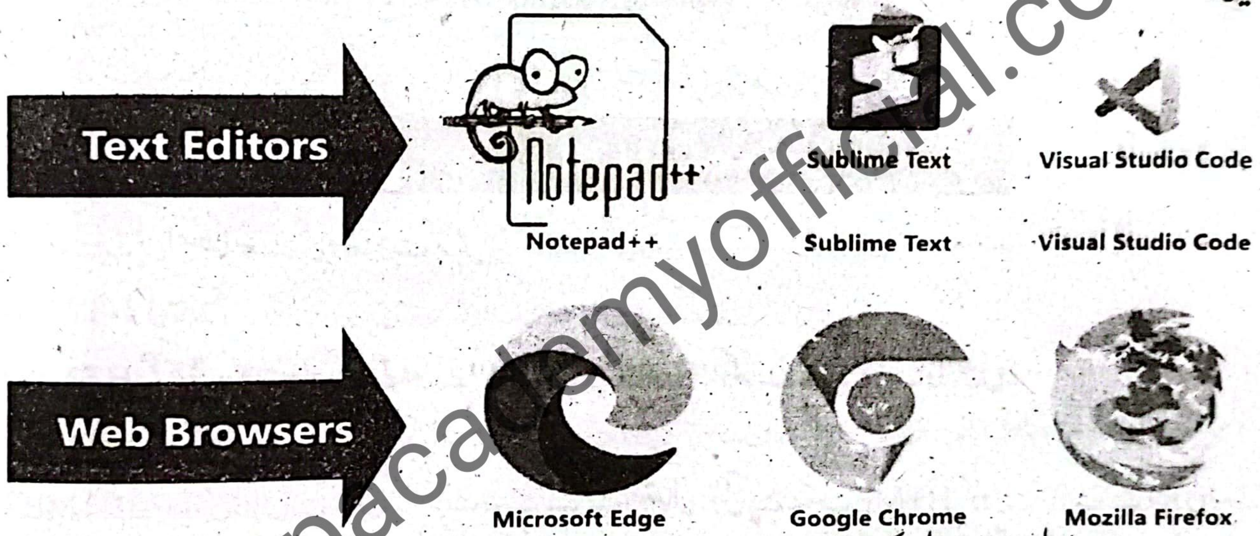
ڈویلپمنٹ انوائرنمنٹ کا قیام:

ویب سائٹ بنانے کے لیے درج ذیل بنیادی ٹولز اور انوائرنمنٹ کی ضرورت ہوتی ہے:

ٹیکسٹ ایڈیٹر: یہ وہ جگہ ہے جہاں آپ HTML کوڈ لکھتے ہیں۔ مشہور ٹیکسٹ ایڈیٹرز میں Notepad++, Sublime Text اور Visual Studio Code شامل ہیں۔

ویب براؤزر: اس کا استعمال HTML فائلوں کو دیکھنے اور ٹیسٹ کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ عام ویب براؤزرز میں Google Chrome, Mozilla Firefox اور Microsoft Edge شامل ہیں۔

شروع میں ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر اور ویب براؤزر استعمال کریں۔ جب آپ HTML کے ساتھ مطمئن ہو جائیں، تو آپ مزید جدید ٹولز کا استعمال کر سکتے ہیں۔



ویب سائٹ ڈویلپمنٹ پر ماحول کے بنیادی عناصر **(Fundamentals of website development environment)**

stepacademyofficial.com

"Hello, World!" HTML ایپلیکیشن بنانا:

ایک بنیادی HTML ایپلیکیشن بنانے کے لیے جو ویب پیج پر "Hello, World!" کا پیغام دکھائے، درج ذیل مراحل پر عمل کریں:

HTML کوڈ لکھنا:

1- اپنا ٹیکسٹ ایڈیٹر کھولیں (جیسے Notepad, Notepad++ یا Sublime Text)۔

2- درج ذیل HTML کوڈ لکھیں:

3- اپنی فائل کو .html ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کریں، مثلاً My_first_website.html

HTML کوڈ کی مثال:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <title>My First Web Page</title>
```

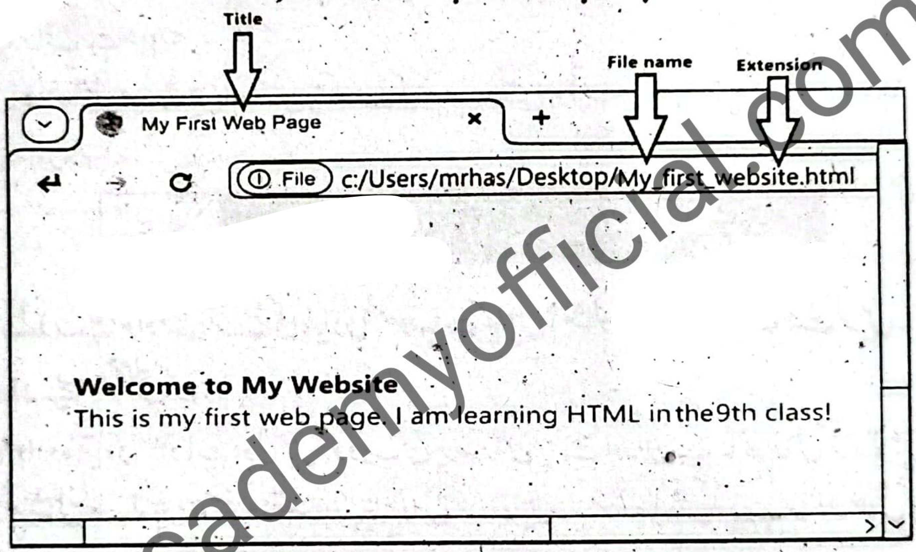
```
    </head>
    <body>
      <h1>Welcome to My Website</h1>
      <p>This is my first web page. I am learning HTML in 9th class!</p>
</body>
</html>
```

HTML فائل دیکھنا:

-1 اپنا ویب براؤزر (Google Chrome, Mozilla Firefox، وغیرہ) کھولیں۔

-2 اپنی My_first_website.html نامی فائل پر ڈبل کلک کریں۔

-3 'Welcome to my Website' آپ کو اپنے ویب صفحے پر درج ذیل متن نظر آئے گا:



ویب براؤزر میں HTML (HTML in Web Browser)

8.4 HTML کا بنیادی ڈھانچہ

سوال 4: HTML دستاویز کی بنیادی ساخت کی وضاحت کریں۔ مختلف ٹیگز کے مقاصد کی مثالوں کے ساتھ وضاحت کریں۔

جواب: ایک منظم HTML دستاویز کو پڑھنا اور سمجھنا آسان ہوتا ہے۔ درست طریقے سے ترتیب دیے گئے عناصر کی مدد سے ڈویلپرز اور ویب براؤزرز مواد کو صحیح طریقے سے سمجھ سکتے ہیں، جس سے ویب پیج صحیح طور پر ظاہر ہوتا ہے۔

HTML دستاویز کی بنیادی ساخت:

ہر HTML دستاویز میں درج ذیل اہم اجزاء شامل ہوتے ہیں:

-1 **<!DOCTYPE html>:**

یہ لائن ویب براؤزر کو بتاتی ہے کہ یہ ایک HTML5 دستاویز ہے۔

-2 **<html>:**

یہ HTML صفحے کا بنیادی ٹیگ ہے، جو تمام دیگر عناصر کو اپنے اندر رکھتا ہے۔

-3 **<head>:**

یہ سیکشن HTML دستاویز کی میٹا معلومات رکھتا ہے، جیسے کہ صفحے کا عنوان۔

stepacademyofficial.com

4- <title>:

یہ ویب صفحے کا عنوان سیٹ کرتا ہے، جو براؤزر کے ٹیب میں نظر آتا ہے۔

5- <body>:

یہ ویب صفحے کا وہ حصہ ہے جو براؤزر میں نظر آتا ہے۔

6- <h1>:

یہ دستاویز میں بڑا عنوان (ہیڈنگ) بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

7- <p>:

یہ پیراگراف بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

HTML ٹیگز: HTML ٹیگز کو دو اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے:

1- **پیرڈ ٹیگز:** یہ ٹیگز ہمیشہ شروع اور اختتامی ٹیگز کے ساتھ آتے ہیں۔

مثال: <p> یہ ایک پیراگراف ہے </p>

2- **اَن پیرڈ ٹیگز:** یہ ٹیگز خود مکمل ہوتے ہیں اور انہیں بند کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔

مثال:
 اور <img>

8.5 HTML کے ساتھ مواد بنانا

سوال 5: HTML کے ذریعے مواد تخلیق کرنے کی بنیادی خصوصیات کیا ہیں؟ مثالوں کے ساتھ وضاحت کریں۔

جواب: HTML کے ذریعے مواد تخلیق کرنا:

HTML میں مواد وہ بنیادی معلومات ہوتی ہیں جو ویب پیج پر صارفین پڑھتے اور ان کے ساتھ تعامل کرتے ہیں۔ اس میں متن، تصاویر، ویڈیوز، لنکس اور دیگر عناصر شامل ہوتے ہیں جو صفحہ کا مقصد اور پیغام واضح کرتے ہیں۔ یہ مواد صارفین کو ویب سائٹ تلاش کرنے میں مدد دیتا ہے۔

ہیڈنگز (Headings):

HTML میں ہیڈنگز <h1> سے لے کر <h6> تک ہوتی ہیں جو ویب صفحے پر مواد کے ڈھانچے اور درجہ بندی کو ظاہر کرتی ہیں۔

ہیڈنگز کی اہمیت:

1- **مواد کو ترتیب دینا:** ہیڈنگز مواد کو مختلف حصوں اور ذیلی حصوں میں تقسیم کرتی ہیں، جس سے صارفین کے لیے اسے پڑھنا اور سمجھنا آسان ہو جاتا ہے۔ عام طور پر <h1> صفحے کے مرکزی عنوان کے لیے استعمال ہوتا ہے، جبکہ <h2> سے <h6> تک ذیلی عنوانات کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

2- **سرچ انجن آپٹیمائزیشن (SEO):** سرچ انجن ویب پیج کے ڈھانچے اور مرکزی موضوعات کو سمجھنے کے لیے ہیڈنگز استعمال کرتے ہیں۔ درست طریقے سے ہیڈنگز کا استعمال ویب پیج کی SEO کو بہتر بنا سکتا ہے، جس سے صفحہ سرچ نتائج میں اعلیٰ درجہ حاصل کر سکتا ہے۔

3- **مستقل فارمیٹنگ:** معیاری ہیڈنگ ٹیگز کا استعمال مختلف براؤزرز اور ڈیوائسز پر مستقل فارمیٹنگ کو یقینی بناتا ہے۔

مثال: درج ذیل مثال میں مختلف سطح کی ہیڈنگز استعمال کر کے مواد کو درجہ بندی کے ساتھ منظم کیا گیا ہے:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Importance of Headings in HTML</title>
```

stepacademyofficial.com

```
</head>
<body>
<h1>Main Title (h1)</h1>
<p> This is the main title of the page.</p>
<h2>Subheading 1(h2)</h2>
<p> This is a subheading under the main title.</p>
<h3> Subheading 2 (h3)</h3>
</p> This is a subheading under Subheading 1.</p>
</body>
</html>
```

آؤٹ پٹ

یہ کوڈ ظاہر کرتا ہے کہ کس طرح مختلف سطح کی ہیڈنگز کا استعمال ویب پیج کے مواد کو ترتیب دینے میں مدد دیتا ہے۔

پیراگراف: HTML میں پیراگراف متن کو منظم اور علیحدہ کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ اسے آسانی سے پڑھا جا سکے۔ ہر پیراگراف ایک بلاک بناتا ہے جس کے اوپر اور نیچے جگہ ہوتی ہے، جس سے مواد کو پڑھنا آسان ہو جاتا ہے۔ پیراگراف <p> ٹیگ سے شروع ہوتا ہے اور </p> پر ختم ہوتا ہے۔

لنکس: HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے جوڑنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ یہ آپ کو الفاظ یا تصاویر پر کلک کر کے اسی ویب پیج کے مختلف حصوں یا انٹرنیٹ پر دوسرے ویب صفحات پر جانے کی اجازت دیتے ہیں۔ لنکس بنانے کے لیے <a> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔

مثال:

```
<a herf="https://www.example.com">Visit Example.com</a>
<a href="mailto:example@example.com">Send Email</a>
```

کبھی کبھار، HTML میں لنکس ایسے بھی ہو سکتے ہیں جو ای میل بھیجنے کے لیے کلک کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔ یہ خاص لنکس mailto سے شروع ہوتے ہیں اور جب آپ ان پر کلک کرتے ہیں تو آپ کا ای میل پروگرام کھل جاتا ہے تاکہ آپ دیے گئے ای میل ایڈریس پر پیغام بھیج سکیں۔

تصاویر: HTML میں تصاویر بہت اہم ہوتی ہیں کیونکہ یہ ویب صفحات کو زیادہ پرکشش اور دلچسپ بناتی ہیں۔ مزید یہ کہ، تصاویر برانڈنگ میں بھی مدد دیتی ہیں، جیسے کہ لوگوز اور مخصوص بصری مواد صارفین کو کسی برانڈ کو پہچاننے میں مدد دیتا ہے۔ آخر میں، تصاویر کے لیے متبادل متن شامل کرنا ضروری ہوتا ہے تاکہ بصارت سے محروم افراد بھی سمجھ سکیں کہ تصویر کس بارے میں ہے۔ HTML میں تصاویر شامل کرنے کے لیے <img> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے۔

مثال:

```
<img src="image jpg " alt=."A description of the image ">
<p>"A picture speaks louder than words."</p>
```

stepacademyofficial.com

لسٹیں: لسٹیں مواد کو آسانی سے پڑھنے کے قابل بناتی ہیں، کیونکہ یہ پیچیدہ خیالات کو آسان حصوں میں تقسیم کرتی ہیں، جس سے صارفین تفصیلات کو جلدی اسکین کر سکتے ہیں۔ مجموعی طور پر، فہرستیں مواد کو زیادہ منظم اور سب کے لیے قابل رسائی بناتی ہیں۔ HTML میں دو قسم کی فہرستیں بنائی جا سکتی ہیں:

1- ان آرڈرڈ فہرست:

آؤٹ پٹ کو ساتھ ساتھ دیا جاسکتا ہے۔ یہ فہرست بلٹ پوائنٹس کے ساتھ ظاہر ہوتی ہے۔

مثال:

```
<ul>
    <li> Item 1</li>
    <li> Item 2/li>
    <li> Item 3</li>
</ul>
```

2- آرڈرڈ فہرست:

یہ فہرست نمبروں یا حروف کے ساتھ ظاہر ہوتی ہے۔

مثال:

```
<ol>
    <li> First item </li>
    <li> Second item </li>
    <li> 3rd item </li>
</ol>
```

stepacademyofficial.com

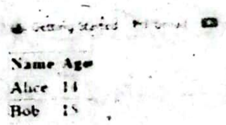
HTML میں ٹیبل بنانا:

HTML میں ٹیبلز ڈیٹا کو منظم اور ترتیب دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں جس سے معلومات کا موازنہ کرنا اور انہیں ترتیب دینا آسان ہو جاتا ہے۔ ٹیبلز بنانے کے لیے <table> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے، جس میں قطاریں (<tr> ٹیگ) ہوتی ہیں، اور ہر قطار میں خانے (<td> ٹیگ) شامل کیے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ، ٹیبل کے لیے عنوانات (<th> ٹیگ) استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ ڈیٹا کو سمجھنا آسان ہو۔

مثال:

```
<table>
    <tr>
        <th>Name</th>
        <th>Age</th>
    </tr>
    <tr>
        <td>Alice</td>
        <td>14</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Bob</td>
        <td>15</td>
    </tr>
</table>
```

آؤٹ پٹ



HTML میں کمنٹس (Comments): HTML میں تبصرے (Comments) درج ذیل کاموں کے لیے مفید ہوتے ہیں:

(i) کوڈ کے کسی خاص حصے کا مقصد بیان کرنا

(ii) آئندہ کی ترامیم کے لیے یادداشت چھوڑنا

(iii) جانچ (Testing) کے دوران عارضی طور پر کوڈ کو غیر فعال کرنا

HTML کمنٹس کے سینٹیکس: HTML میں کمنٹس ....!> سے شروع ہوتے ہیں اور <... پر ختم ہوتے ہیں ان مارکرز کے اندر رکھے گئے کسی بھی متن کو کمنٹس کے طور پر سمجھا جائے گا اور براؤزر میں دکھایا جائے گا۔

مثال:

```
<!..This is a comment..!>
```

8.6 CSS کے ساتھ اسٹائلنگ

سوال 6: مختصر طور پر بیان کریں کہ ہم CSS کو HTML میں کیسے شامل کرتے ہیں اور HTML عناصر کو کس طرح اسٹائل کرتے ہیں؟

CSS کے ساتھ اسٹائلنگ: CSS (Cascading Style Sheets) ویب صفحات کی ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ویب ڈویلپرز کو رنگ، فونٹ، لے آؤٹ اور دیگر ڈیزائن عناصر کو کنٹرول کرنے کی سہولت دیتا ہے۔ CSS کا بنیادی فائدہ یہ ہے کہ یہ مواد اور پیشکش (Presentation) کو الگ کرتا ہے، جس سے ویب پیجز کو مختلف اسکرین سائزز اور ڈیوائسز کے مطابق ایڈجسٹ کیا جاسکتا ہے۔

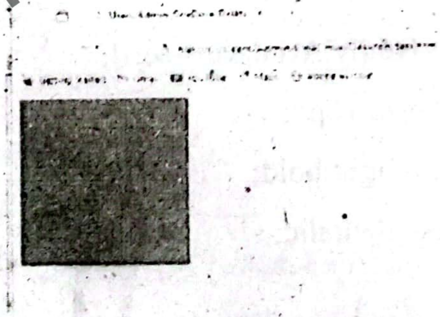
CSS کی بنیادی ساخت: CSS کی بنیادی ساخت HTML عناصر پر مؤثر طریقے سے اسٹائل لگانے کے لیے ضروری ہے۔ CSS بنیادی طور پر قواعد (Rules) پر مشتمل ہوتا ہے جو سلیکٹرز (Selectors) اور ڈیکلریشنز (Declarations) پر مشتمل ہوتے ہیں۔

سلیکٹر (Selector): وہ HTML عنصر جس پر اسٹائل لاگو کیا جائے گا۔

ڈیکلریشن (Declaration): وہ خصوصیات (Properties) اور ان کی متعین کردہ قدریں (Values) جو عنصر پر لاگو ہوں گی۔

CSS رول کی مثال:

```
h1{
color:red;
font-size:24px;}
```



مندرجہ بالا مثال میں، h1 سلیکٹر ہے، color: red; سرخی کا رنگ سرخ کرے گا، اور font-size: 24px; اس کا سائز 24 پکسل مقرر کرے گا۔

HTML میں CSS کو شامل کرنے کے طریقے:

CSS کو HTML میں شامل کرنے کے تین بنیادی طریقے ہیں:

-1 ان لائن اسٹائلز -2 انٹرنل اسٹائلز -3 ایکسٹرنل اسٹائلز

-1 ان لائن اسٹائلز

اس طریقے میں CSS کو براہ راست انفرادی HTML عناصر کے اندر اسٹائل شامل کرتا ہے۔

مثال:

```
<h1 style="color: blue;">Hello World</h1>
```

یہ طریقہ آسان ہے لیکن کوڈ کو بے ترتیب بنا سکتا ہے، اس لیے بڑے پروجیکٹس میں اسے زیادہ استعمال نہیں کیا جاتا۔

-2 انٹرنل اسٹائلز

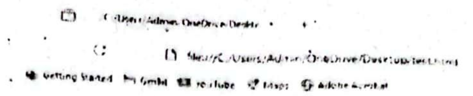
CSS کو HTML ڈاکیومنٹ کے <head> سیکشن میں <style> ٹیگ کے ذریعے شامل کیا جاسکتا ہے، جو پورے صفحے پر اثر انداز ہوتا ہے۔

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/

```
<style>
  h1{
      color: yellow;
   }
</style>
```

مثال:



یہ طریقہ چھوٹے ویب صفحات کے لیے مفید ہے لیکن بڑی ویب سائٹس کے لیے مناسب نہیں۔

-3 ایکسٹرنل اسٹائلز:

بڑی ویب سائٹس کے لیے سب سے بہترین طریقہ ایکسٹرنل CSS فائل کا استعمال ہے، جسے <link> ٹیگ کے ذریعے HTML سے جوڑا جاتا ہے۔

مثال:

```
<link rel="stylesheet" href="styles.css">
```

یہ طریقہ ویب پیج کو صاف ستھرا اور منظم رکھتا ہے اور ایک ہی CSS فائل سے مختلف صفحات کو کنٹرول کرنے کی سہولت دیتا ہے۔

HTML عناصر کو فونٹس، رنگ، اور بیک گراؤنڈ کے ذریعے اسٹائل کرنا:

فونٹس کو اسٹائل کرنا:

CSS کے ذریعے ویب پیج پر متن (Text) کا ظاہری انداز تبدیل کیا جا سکتا ہے، جیسے کہ فونٹ فیملی، سائز، وزن اور انداز (Style)۔

فونٹس کو اسٹائل کرنے کی مثال:

```
P{
font-family:Arial,sans-serif;
font-size:16px;
font-weight:bold;
font-style:italic;
}
```

اس مثال میں:

font-family:Arial,sans-serrif; متن کو Arial

سوال 7: CSS میں اینیمیشنز اور ٹرانزیشنز کیا ہیں؟ یہ ویب پیج کے صارف کے تجربے کو کیسے بہتر بناتے ہیں؟

جواب: CSS میں اینیمیشنز اور ٹرانزیشنز ویب پیج میں بصری اثرات اور حرکت شامل کر کے صارف کے تجربے کو بہتر بناتے ہیں۔

CSS اینیمیشنز: اینیمیشنز کسی عنصر کی خصوصیات (جیسے رنگ، پوزیشن، سائز) کو وقت کے ساتھ تبدیل کرنے کی اجازت دیتی ہیں۔

-1 **کی فریمز (Keyframes) کی وضاحت:**

کی فریمز اینیمیشن کے آغاز، اختتام اور درمیانی مراحل کو متعین کرتے ہیں۔

مثال:

```
@keyframes example {
   from {background-color: red;}
   to {background-color: yellow;}
}
```

یہ کی فریم اینیمیشن کے بیک گراؤنڈ کا رنگ سرخ سے پیلا کر دے گی۔

stepacademyofficial.com

-2 **اینیمیشن کا اطلاق:**
اینیمیشن کو کسی عنصر پر لاگو کرنے کے لیے اس کا نام اور دورانیہ دیا جاتا ہے۔
مثال:

```
.animated-box {
  width: 100px; height:
  100px; background-color: red;
  animation-name: example; animation-duration: 4s;
}
```

یہ اینیمیشن چار سیکنڈ میں بیک گراؤنڈ کا رنگ سرخ سے پیلا کرے گی۔
-3 **لوپ اور ٹائمنگ:**
اینیمیشن کو مسلسل چلانے اور اس کی رفتار متعین کرنے کے لیے درج ذیل کوڈ استعمال کیا جاتا ہے۔
مثال:

```
.animated-box {
  animation-iteration-count: infinite; /* Animation will repeat forever */
  animation-timing-function: linear; /* Animation will progress at a constant speed */
}
```

یہ اینیمیشن مسلسل اور یکساں رفتار سے چلے گی۔
CSS ٹرانزیشنز: ٹرانزیشنز کسی عنصر کی تبدیلیوں (جیسے سائز، رنگ، پوزیشن) کو ہموار اور خوبصورت بناتی ہیں۔
-1 **ابتدائی اسٹائل متعین کرنا:**
مثال:

```
.box {
  width: 100px;
  height: 100px;
  background-color: red;
  transition: background-color 2s, width 2s;
}
```

یہ کوڈ بیک گراؤنڈ کا رنگ اور چوڑائی کو دو سیکنڈ میں آہستہ آہستہ تبدیل کرے گا۔
-2 **ہوور اسٹیٹ/Hover اسٹیٹ:**
جب صارف کسی عنصر پر ماؤس لے کر جائے تو اس کی خصوصیات تبدیل ہو سکتی ہیں۔
مثال:

```
.box:hover {
  background-color: yellow; width: 200px;
}
```

یہ کوڈ عنصر کی چوڑائی دوگنا اور رنگ پیلا کر دے گا جب اس پر ماؤس جائے گا۔
نتیجہ: اینیمیشنز اور ٹرانزیشنز ویب پیجز کو متحرک اور انٹرایکٹو بناتی ہیں، جس سے صارف کی دلچسپی اور تجربہ بہتر ہوتا ہے۔

سوال 8: CSS کے ذریعے ویب پیج کا بیک گراؤنڈ کیسے تبدیل کیا جا سکتا ہے؟ مختلف بیک گراؤنڈ پراپرٹیز کی وضاحت کریں۔

جواب: CSS میں مختلف بیک گراؤنڈ خصوصیات موجود ہیں، جو ویب پیج کو خوبصورت بنانے میں مدد دیتی ہیں۔
-1 **بیک گراؤنڈ کا رنگ:**
کسی ویب پیج کے بیک گراؤنڈ کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے background-color پراپرٹی استعمال کی جاتی ہے۔
مثال:

```
body { background-color: blue; }
```

یہ کوڈ ویب پیج کا بیک گراؤنڈ نیلا کر دے گا۔

stepacademyofficial.com

-2 **بیک گراؤنڈ کی تصویر:**

کسی تصویر کو بیک گراؤنڈ کے طور پر لگانے کے لیے background-image پراپرٹی استعمال ہوتی ہے۔

مثال: body { background-image: url("your-image.jpg"); }

یہ کوڈ your-image.jpg کو ویب پیج کا بیک گراؤنڈ بنادے گا۔

-3 **بیک گراؤنڈ ریپیٹ:**

اگر بیک گراؤنڈ امیج چھوٹی ہو اور اسے دہرایا جائے تو background-repeat پراپرٹی استعمال ہوتی ہے۔

مثال: body { background-image: url("your-image.jpg"); background-repeat: repeat; }

یہ تصویر کو پورے صفحے پر دہرائے گا۔

-4 **بیک گراؤنڈ پوزیشن:**

تصویر کو صفحے پر کسی خاص جگہ رکھنے کے لیے background-position استعمال کی جاتی ہے۔

مثال: body { background-image: url("your-image.jpg"); background-position: center; }

یہ تصویر کو مرکز (Center) میں رکھے گا۔

-5 **بیک گراؤنڈ سائز:**

تصویر کے سائز کو کنٹرول کرنے کے لیے background-size استعمال ہوتا ہے۔

مثال: body {background-image: url(your-image.jpg); background-size: cover;}

یہ تصویر کو پورے ویب پیج پر پھیلائے گا۔

نتیجہ: مختلف بیک گراؤنڈ خصوصیات کا استعمال ویب سائٹ کی خوبصورتی میں اضافہ کرتا ہے اور صارف کے تجربے کو بہتر بناتا ہے۔

سوال 9: جدید ویب ڈیزائن میں CSS Grid اور Flexbox لے آؤٹ تکنیکوں کی اہمیت بیان کریں۔ یہ ایک دوسرے سے کیسے مختلف ہیں؟

جواب: CSS Grid اور Flexbox جدید لے آؤٹ تکنیکیں ہیں جو ویب صفحات کو ریسپانسیو اور لچکدار بنانے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔

CSS گرڈ: یہ ایک دو جہتی (Two-Dimensional) لے آؤٹ سسٹم ہے جو قطاروں اور کالموں دونوں پر کام کرتا ہے۔

یہ مکمل ویب پیج لے آؤٹ ڈیزائن کرنے کے لیے بہترین ہے۔

مثال:

```
.container {
  display: grid;
  grid-template-columns: auto auto;
  gap: 10px;
}
.item {
  padding: 20px;
  background-color: lightgrey;
}
```

یہ کوڈ کنٹینر کو دو کالموں میں تقسیم کرتا ہے۔

CSS Flexbox / CSS فلیکس باکس: یہ ایک جہتی (One-Dimensional) لے آؤٹ سسٹم ہے جو یا تو قطار یا کالم پر کام کرتا ہے۔

یہ عناصر کو متحرک انداز میں ترتیب دینے کے لیے مفید ہے۔

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/

مثال:

```
.container {
    display: flex;
    justify-content: space-between;
}
.item {
    padding: 20px;
    background-color: lightgrey;
}
```

یہ کوڈ اشیا کو ایک قطار میں یکساں فاصلوں پر تقسیم کرتا ہے۔

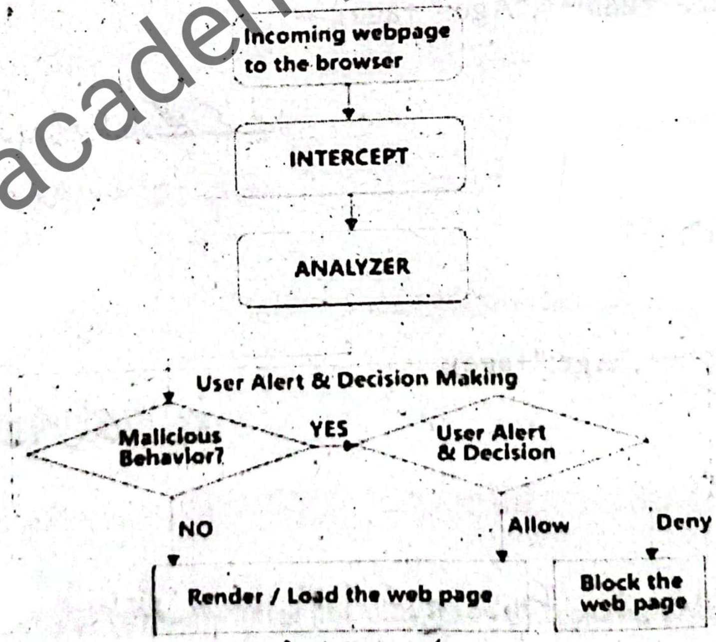
فرق: دونوں تکنیکیں ویب پیج کو ریسپانسیو بناتی ہیں، لیکن Grid CSS مکمل لے آؤٹ ڈیزائن کے لیے موزوں ہے، جبکہ Flexbox عناصر کو ترتیب دینے کے لیے بہترین ہے۔

8.7 جاوا اسکرپٹ کا تعارف

سوال 10: جاوا اسکرپٹ کیا ہے؟ اس کی نحو (Syntax) کو مثال کے ساتھ بیان کریں۔

جواب: جاوا اسکرپٹ کا تعارف: جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ زبان ہے جو ویب سائٹس کو انٹرایکٹو اور دلچسپ بنانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ڈویلپرز کو اینیمیشنز، گیمز اور ایسے فیچرز بنانے کی سہولت دیتی ہے جو صارف کی کلکس یا ماؤس موومنٹ پر ردعمل دیتے ہیں۔ مثال کے طور پر، جب آپ کسی ویب پیج پر "Popup" پیغام دیکھتے ہیں یا کوئی تصویر ماؤس کے اوپر لے جانے پر بدلتی ہے، تو یہ جاوا اسکرپٹ کی وجہ سے ہوتا ہے۔

جاوا اسکرپٹ کا عمل درآمد (Flowchart میں وضاحت)



جاوا اسکرپٹ ایگزیکیوشن

بنیادی سنٹیکس (Syntax) اور مثال: ذیل میں ایک سادہ مثال دی گئی ہے جو جاوا اسکرپٹ کے ذریعے ایک الرٹ میسج ظاہر کرتی ہے:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
    <title>JavaScriptExample</title>
```

stepacademyofficial.com

```
    </head>
<body>
    <h1>Welcome to JavaScript</h1>
    <script>
    alert("Hello,9th Class Students!");
    </script>
<body>
<html>
```

سوال 11: جاوا اسکرپٹ کی درج ذیل اصطلاحات کی وضاحت کریں۔

1- ویری ایبلز 2- ویری ایبل کا اعلان 3- ڈیٹا ٹائپس (TypesData)

جواب: ویری ایبلز اور ڈیٹا کی اقسام:

جاوا اسکرپٹ میں ڈیٹا کو محفوظ کرنے کے لیے ویری ایبلز استعمال کیے جاتے ہیں۔ ویری ایبل ایک کنٹینرز کی طرح ہوتا ہے جو معلومات کو ذخیرہ کرتا ہے اور کوڈ میں استعمال ہونے کے لیے تیار رکھتا ہے۔

ویری ایبل کا اعلان (VariablesDeclaring):

جاوا اسکرپٹ میں ویری ایبل اعلان کرنے کے لیے ,let,var یا const کا استعمال کیا جاتا ہے۔

ذیل میں var کا استعمال کر کے ایک مثال دی گئی ہے:

```
<script>
    var name = "Athar";
    var age = 15;
    alert ("Name: "+name+,"Age:"+age);
</script>
```

ڈرائی رن مثال: اوپر دیے گئے اسکرپٹ کو مرحلہ وار سمجھنے کے لیے:

1- ویری ایبل کو Declare کریں:

```
var name = "Athar";
var age   =  15;
alert ("Name: "+name+,"Age:"+age);
```

2- اس کے نتیجے میں ایک الرٹ باکس دکھایا جائے گا:

```
var name = "Athar";
var age   = 15;
```

ڈیٹا کی اقسام (Types Data): ویری ایبلز مختلف اقسام کا ڈیٹا محفوظ کر سکتے ہیں۔ جاوا اسکرپٹ میں عام ڈیٹا ٹائپس درج ذیل ہیں:

1- **سٹرنگ (String):** حروف کا مجموعہ جو متن کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

```
var name = "Athar"; //String
```

2- **نمبر (Number):** مکمل عدد اور فلوٹنگ پوائنٹ نمبرز دونوں کی نمائندگی کرتا ہے۔

```
var age = 15; //Number
```

3- **بولین (Boolean):** درست (true) یا غلط (false) ویلیو رکھتا ہے۔

stepacademyofficial.com

var isStudent = true; //Boolean

-4 ایرے(Array): متعدد قدریں ایک ہی ویری ایبل میں محفوظ کرنے کے لیے۔

var scores = [90, 85, 88]; //Array

یہ بنیادی تصورات جاوا اسکرپٹ کو سمجھنے میں مدد دیتے ہیں اور ویب ڈویلپمنٹ میں ان کا بڑا کردار ہوتا ہے۔

سوال نمبر 12: فنکشن کی تعریف کریں اور جاوا اسکرپٹ میں ان کی اقسام کی وضاحت کریں؟

جواب: جاوا اسکرپٹ میں فنکشنز:

فنکشنز کوڈ کو دوبارہ استعمال کرنے اور مخصوص کام انجام دینے کی اجازت دیتے ہیں۔ یہ چھوٹے پروگراموں کی طرح ہوتے ہیں جنہیں جب بھی ضرورت ہو، چلایا جاسکتا ہے۔ آیئے سیکھتے ہیں کہ جاوا اسکرپٹ میں فنکشن کیسے بنایا اور استعمال کیا جاتا ہے۔

سادہ فنکشن: یہاں ایک سادہ فنکشن کی مثال دی گئی ہے جو ایک پیغام ظاہر کرتا ہے:

```
<script>
functiongreet(){
  alert ("Hello,Student!");
}
greet();//This calls the function to execute
</script>
```

وضاحت: فنکشن greet() ایک فنکشن کو ڈکلیئر کرتا ہے جسے greet کا نام دیا گیا ہے۔

alert("Hellow Student"); وہ کوڈ ہے جو فنکشن کے چلنے پر عمل میں آتا ہے۔

greet(); فنکشن کو کال کرتا ہے، جس سے الرٹ پیغام ظاہر ہوتا ہے۔

پیرامیٹرز کے ساتھ فنکشن:

کبھی کبھار ہمیں فنکشن میں ان پٹ ویلیوز بھیجنے کی ضرورت ہوتی ہے، جس کے لیے ہم پیرامیٹرز استعمال کرتے ہیں۔

متعدد پیرامیٹرز کے ساتھ فنکشن:

آپ ایسے فنکشن بھی بنا سکتے ہیں جو ایک سے زیادہ پیرامیٹرز لے سکیں۔ مثال:

```
<script>
functionaddNumbers (a,b){
  var sum=a+b;
  alert ("The sum is:" + sum);
}
addNumbers(5,3);//This calls the function with the parameters 5 and 3
</script>
```

وضاحت: AddNumbers (3,5)، یہ فنکشن کو پیرامیٹرز 3 اور 5 کے ساتھ کال کرتا ہے۔

فنکشن addNumbers (a,b) ایک فنکشن کو کال کرتا ہے جو پیرامیٹرز لیتا ہے a اور b۔

var sum = a+b اور b کو آپس میں جمع کرتا ہے۔

alert("The Sum is: "+sum)، جمع ہونے والے ویری ایبلز کا رزلٹ دکھاتا ہے۔

stepacademyofficial.com

addNumbers (3,5) فنکشن کو، آرگیومنٹ 3,5 کے ساتھ کال کرتا ہے اور الرٹ میسج میں نتیجہ 8 دکھاتا ہے۔

سوال نمبر 13: جاوا اسکرپٹ میں ایونٹس اور یوزر ان پٹ کو کیسے ہینڈل کیا جاتا ہے؟ وضاحت کریں۔

جواب: ایونٹس اور یوزر ان پٹ کو ہینڈل کرنا:

جاوا اسکرپٹ ویب پیج کو انٹرایکٹو بنانے کے لیے ایونٹس اور یوزر ان پٹ کو ہینڈل کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ ایونٹ وہ عمل ہوتا ہے جو اس وقت ہوتا ہے جب کوئی یوزر ویب پیج کے ساتھ انٹریکٹ کرتا ہے، جیسے کہ بٹن پر کلک کرنا یا کی بورڈ کی دبانا۔

HTML ایونٹس: HTML ایونٹس وہ اقدامات ہوتے ہیں جو عام طور پر براؤزر میں یوزر کی مداخلت سے متحرک ہوتے ہیں۔ ان کی مدد سے ویب پیج میں جاوا اسکرپٹ کو مخصوص ایونٹس پر چلایا جا سکتا ہے۔

عام HTML ایونٹس: یہاں کچھ عام ایونٹس دیے گئے ہیں جو اکثر استعمال ہوتے ہیں:

آن کلک (OnClick): جب کسی عنصر پر کلک کیا جاتا ہے تو متحرک ہوتا ہے۔

آن لوڈ (OnLoad): جب پیج یا تصویر مکمل طور پر لوڈ ہو جاتی ہے۔

آن ماؤس اوور (OnMouseOver): جب ماؤس کرسر کسی عنصر پر آتا ہے۔

آن ماؤس آؤٹ (OnMouseOut): جب ماؤس کرسر کسی عنصر سے باہر جاتا ہے۔

آن کی اپ (OnKeyUp): جب کی بورڈ کی دبانے کے بعد چھوڑی جاتی ہے۔

ایونٹس اور یوزر انٹریکشنز کو جاوا اسکرپٹ کے ذریعے سنبھالنا:

آیے مرحلہ وار سیکھتے ہیں کہ جاوا اسکرپٹ میں ایونٹس اور یوزر انٹرایکشنز کو کیسے مینج کیا جاتا ہے۔

ایونٹ ہینڈلر: ایونٹ ہینڈلر وہ فنکشن ہوتا ہے جو کسی مخصوص ایونٹ کے واقع ہونے پر چلتا ہے۔ آپ HTML عناصر کے ساتھ ایونٹ ہینڈلرز کو جوڑ سکتے ہیں تاکہ وہ یوزر ایکشنز پر ردعمل دے سکیں۔

بٹن کلک ایونٹ کی مثال: یہاں ایک مثال دی جا رہی ہے جو بٹن پر کلک ہونے پر ایک پیغام ظاہر کرے گی:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>Button ClickEvent</title>
        <script>
        function showMessage ( ) {
        alert("Button was clicked!");
}
        </script>
    </head>
  <body>
        <button onclick="showMessage()">Click Me!</button>
  </body>
  </html>
```

وضاحت: function showMessage() ایک فنکشن ہے جو الرٹ میسج ظاہر کرتا ہے۔

<button onclick='showMessage()'>Click Me!</button> بٹن میں onclick ایونٹ استعمال کیا گیا ہے، جو بٹن پر کلک کرنے پر showMessage() فنکشن کو چلاتا ہے۔

stepacademyofficial.com

جب بٹن پر کلک کیا جائے گا تو 'clickedwasButton!' کا الرٹ پیغام نظر آئے گا۔
یہ طریقہ آپ کو جاوا اسکرپٹ میں مختلف یوزر انپٹس اور ایونٹس کو ہینڈل کرنے میں مدد دیتا ہے۔

سوال نمبر 14: آپ جاوا اسکرپٹ کی مدد سے ایک سادہ انٹرایکٹو فارم کیسے بنا سکتے ہیں؟

جواب: انٹرایکٹو عناصر بنانا:

اس سیکشن میں ہم سیکھیں گے کہ ویب صفحات کو انٹرایکٹو کیسے بنایا جائے۔ ہم سادہ پروگرام اور فارم بنانا سیکھیں گے اور جاوا اسکرپٹ کو HTML کے ساتھ ضم کر کے ان میں انٹرایکٹو فیچرز شامل کریں گے۔

سادہ پروگرام اور فارم بنانا: فارم صارفین کو ڈیٹا داخل کرنے کی سہولت فراہم کرتے ہیں، جسے جاوا اسکرپٹ کی مدد سے پراسیس کیا جا سکتا ہے۔ ذیل میں ایک سادہ فارم کی مثال دی گئی ہے جو صارف کا نام لے کر اسے خوش آمدید کہنے کا پیغام دکھاتا ہے۔

مثال: سادہ فارم

سب سے پہلے ایک نیا 'index.html' فائل بنائیں اور درج ذیل کوڈ شامل کریں:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Interactive Form</title>
     <script>
   function greetUser(){
      varname=document.getElementByld('name').value;
      alert("Hello,"+name+"!");
}
   </script>
</head>
<body>
    <h1>Welcome!</h1>
     <form>
    <label for="name">Enter Your name:</label>
         <inputtype="text"
id="name"name="name">
    <button type="button" onclick="greet User()">Submit</button>
   </form>
 </body>
 </html>
```

وضاحت: <form> عنصر میں ایک ان پٹ فیلڈ موجود ہے جس میں صارف اپنا نام درج کر سکتا ہے اور ایک بٹن دیا گیا ہے جسے دبانے پر فارم جمع ہوگا۔
onclick ایٹریبیوٹ بٹن پر کلک ہونے پر ()greetUser فنکشن کو کال کرتا ہے۔
()greetUser فنکشن ان پٹ فیلڈ کی ویلیو حاصل کرتا ہے اور صارف کو ایک الرٹ میسج کے ذریعے خوش آمدید کہتا ہے۔

stepacademyofficial.com

سوال نمبر 15: ویب ڈویلپمنٹ میں ڈی بگنگ کی اہمیت کیا ہے اور ویب پیج بنانے کے بعد اس کی ٹیسٹنگ کیوں ضروری ہے؟ ویب پیجز کی ٹیسٹنگ کے مختلف طریقے بیان کریں۔

جواب: ڈی بگنگ کی اہمیت:

ڈی بگنگ ویب ڈویلپمنٹ کا ایک لازمی حصہ ہے جو کوڈ میں موجود غلطیوں کی نشاندہی اور درستگی میں مدد دیتا ہے۔ اگر ویب سائٹ میں مناسب ڈی بگنگ نہ کی جائے تو یہ درج ذیل مسائل پیدا کر سکتی ہے:

- ویب سائٹ کے فیچرز کام نہیں کریں گے۔
- صارف کا تجربہ خراب ہو جائے گا۔
- سیکیورٹی کی خامیاں پیدا ہو سکتی ہیں۔

مشہور ڈی بگنگ طریقے:

-1 براؤزر ڈیولپر ٹولز کا استعمال:

زیادہ تر ویب براؤزرز میں ڈیولپر ٹولز موجود ہوتے ہیں جو ڈویلپرز کو غلطیوں کے پیغامات دیکھنے، بریک پوائنٹس سیٹ کرنے اور کوڈ کا تجزیہ کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ مثال:

```
<Script>
console.log("This is a debug message");
var x = 10;
console.log("The value of x is:" + x);
</Script>
```

-2 ایرر کے پیغامات پڑھنا:

جب کوئی مسئلہ ہوتا ہے تو براؤزر ایک ایرر میسج دکھاتا ہے۔ ان میسجز کو غور سے پڑھنے سے مسئلے کی وجوہات معلوم ہو سکتی ہیں۔

-3 کوڈ کی جانچ پڑتال:

کوڈ کو لائن بائی لائن چیک کرنا ضروری ہے تاکہ کسی بھی سینٹیکس ایرر (جیسے سیمی کالن کی کمی، بریسز کی غلط جوڑی، یا غلط ویری ایبل نام) کو پہچانا جا سکے۔

ویب پیجز کی ٹیسٹنگ:

ویب پیج بنانے کے بعد اس کی جانچ کرنا ضروری ہے تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ وہ مختلف براؤزرز اور ڈیوائسز پر صحیح کام کر رہا ہے۔ اگر ویب پیج کی مناسب ٹیسٹنگ نہ کی جائے تو صارفین کو درج ذیل مسائل کا سامنا ہو سکتا ہے:

-1 فنکشنلٹی کے مسائل -2 غیر متوازن لے آؤٹ -3 سست کارکردگی

ویب پیجز کی جانچ کے اہم طریقے:

-1 کراس براؤزر ٹیسٹنگ:

مختلف براؤزرز HTML، CSS، اور جاوا اسکرپٹ کو مختلف انداز میں رینڈر کرتے ہیں، جس سے ویب پیج کی ظاہری شکل مختلف ہو سکتی ہے۔

حل: ویب پیج کو مختلف براؤزرز (جیسے کروم، فائر فاکس، اور ایج) پر چیک کریں۔

stepacademyofficial.com

2- ریسپانسیو ڈیزائن ٹیسٹنگ:

ویب پیج کو کمپیوٹر، ٹیبلٹ، اور موبائل پر یکساں نظر آنا چاہیے۔

حل: براؤزر کا 'ریسپانسیو ڈیزائن موڈ' استعمال کریں تاکہ مختلف اسکرین سائز پر ویب پیج کو چیک کیا جا سکے۔

3- صارف کی جانچ:

حقیقی صارفین بعض اوقات ایسے مسائل دیکھ لیتے ہیں جو ڈویلپرز نظر انداز کر دیتے ہیں۔

حل: ویب پیج کو دوستوں یا خاندان کے افراد سے استعمال کروا کر ان کی رائے حاصل کریں تاکہ اسے مزید بہتر بنایا جا سکے۔

یہ تمام اقدامات ویب پیجز کو مزید مؤثر، صارف دوست اور قابل اعتماد بنانے میں مدد دیتے ہیں۔

انشائی طرز کنسیپچوئل (Conceptual) سوالات

سوال 1: ویب ڈویلپمنٹ کیا ہے اور اسے سیکھنا کیوں ضروری ہے؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں مختلف پروگرامنگ زبانیں اور ٹولز استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ ویب سائٹس کو ڈیزائن، تیار اور برقرار رکھا جا سکے۔

ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے کی اہمیت:

1- **ڈیجیٹل خواندگی:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے سے ہمیں یہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے کہ ویب سائٹس کیسے بنتی ہیں۔ ہم HTML (جو ویب پیج کا بنیادی ڈھانچہ ہے)، CSS (جو ویب پیج کو خوبصورت بناتا ہے) اور جاوا اسکرپٹ (جو ویب پیج میں انٹرایکٹیو فنکشنز شامل کرتا ہے) سیکھتے ہیں۔ اس سے ہمیں انٹرنیٹ کے کام کرنے کا طریقہ سمجھ آتا ہے۔

2- **مستقبل کے روزگار کے مواقع:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے سے آئی ٹی کے میدان میں ملازمت کے کئی مواقع پیدا ہوتے ہیں۔ ایک ویب ڈویلپر یا ویب ڈیزائنر بن کر اچھی نوکری حاصل کی جا سکتی ہے۔ بہت سی کمپنیاں اپنی ویب سائٹس کی دیکھ بھال کے لیے ویب ڈویلپرز کی ضرورت محسوس کرتی ہیں، جس سے اچھی نوکریاں دستیاب ہوتی ہیں۔

3- **مسئلے حل کرنے کی صلاحیت:** ویب سائٹ بنانے میں کئی مسائل کا سامنا ہوتا ہے، جیسے کہ ویب سائٹ کا آہستہ چلنا۔ ویب ڈویلپر کو یہ معلوم کرنا ہوتا ہے کہ مسئلہ کہاں ہے اور اسے کیسے ٹھیک کیا جائے۔ اس سے منطقی سوچ اور مسئلے حل کرنے کی مہارت میں اضافہ ہوتا ہے۔

4- **تخلیقی صلاحیت:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے سے خوبصورت اور انٹرایکٹیو ویب سائٹس بنانے کا موقع ملتا ہے۔ ہم منفرد ڈیزائن بنا سکتے ہیں، رنگوں کا انتخاب کر سکتے ہیں اور ویب پیج میں دلچسپ خصوصیات شامل کر سکتے ہیں۔ ہم اپنے ذاتی بلاگز یا آن لائن پورٹ فولیوز بھی بنا سکتے ہیں۔

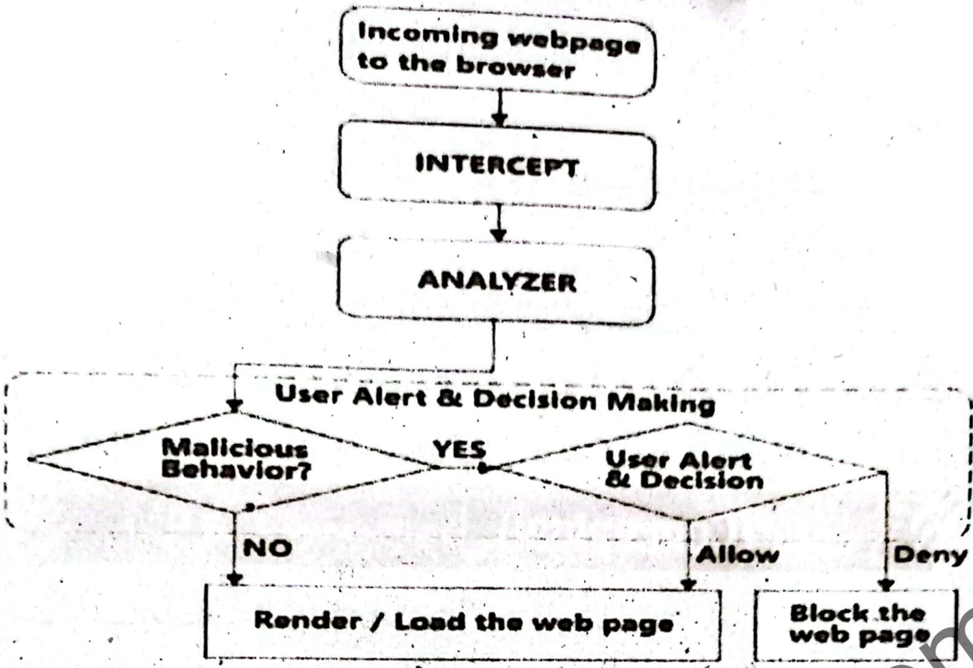
5- **انٹرپرینیورشپ:** ویب ڈویلپمنٹ سیکھ کر ہم اپنا آن لائن کاروبار شروع کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر ہم ہاتھ سے بنی چیزیں بیچنا چاہتے ہیں تو اپنی ویب سائٹ بنا کر انہیں آن لائن فروخت کر سکتے ہیں۔ ہم نئے ویب سروسز جیسے کہ ایپس بھی بنا سکتے ہیں اور انہیں لوگوں تک پہنچا سکتے ہیں۔

سوال 2: جاوا اسکرپٹ ویب سائٹس کو انٹرایکٹیو اور دلچسپ کیسے بناتی ہے؟ نیز، جاوا اسکرپٹ کے ویب پیج پر عمل درآمد کے فلو چارٹ کی وضاحت کریں۔

جواب: جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ زبان ہے جو ویب سائٹس کو انٹرایکٹیو اور دلچسپ بناتی ہے۔ اس کی مدد سے ویب ڈویلپرز اینیمیشنز، گیمز اور دیگر ایسے فیچرز بنا سکتے ہیں جو صارف کے اعمال (جیسے بٹن پر کلک کرنا یا ماؤس کا حرکت دینا) پر ردِعمل دیتے ہیں۔

مثال کے طور پر، جب ہم کسی ویب پیج پر جاتے ہیں اور ایک پاپ اپ میسج دیکھتے ہیں یا جب ماؤس کسی تصویر پر لے جانے سے وہ تبدیل ہو جاتی ہے، تو یہ سب جاوا اسکرپٹ کی مدد سے ممکن ہوتا ہے۔

stepacademyofficial.com



جاوااسکرپٹ کے عمل ورآمد کا فلو چارٹ:

1- جب ویب پیج کھولا جاتا ہے تو براؤزر ویب پیج کو لوڈ کرتا ہے۔

2- براؤزر ویب پیج میں موجود جاوااسکرپٹ کو چیک کرتا ہے۔

3- اگر کسی خطرناک کوڈ (malicious code) کا پتہ چلتا ہے، تو صارف کو الرٹ دیا جاتا ہے تاکہ وہ فیصلہ کرے کہ کوڈ کو چلانا ہے یا نہیں۔

4- اگر کوئی مسئلہ نہ ہو یا صارف اجازت دے دے، تو ویب پیج مکمل طور پر لوڈ ہو جاتا ہے اور جاوااسکرپٹ کے فیچرز کام کرنے لگتے ہیں۔

یہ عمل جاوااسکرپٹ کو محفوظ اور مؤثر طریقے سے چلانے میں مدد دیتا ہے۔

سوال 3: ویب سائٹ کو درست طریقے سے چلانے کے لیے عام مسائل کی نشاندہی اور ان کا حل ضروری ہے۔ ویب ڈویلپمنٹ کے کچھ عام مسائل اور ان کے حل بیان کریں۔

جواب: ویب ڈویلپرز کو ویب صفحات بناتے وقت مختلف مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ ان مسائل کو پہچاننا اور حل کرنا ضروری ہے تاکہ ویب سائٹ صحیح طریقے سے کام کرے اور صارفین کے لیے آسان ہو۔ کچھ عام مسائل درج ذیل ہیں:

1- **خراب لنکس (Broken Links):** اگر ویب صفحے پر ایسے لنکس موجود ہوں جو کام نہ کر رہے ہوں یا غلط صفحات پر لے جا رہے ہوں تو یہ صارف کے تجربے پر منفی اثر ڈال سکتا ہے۔

حل: تمام URLs اور فائل کے راستوں (file paths) کو چیک کریں اور یقینی بنائیں کہ وہ درست ہیں۔

2- **غلط HTML اسٹرکچر:** HTML عناصر (Elements) کو درست طریقے سے بند (close) نہ کرنا یا غلط طریقے سے رکھنا ویب صفحے کی ساخت خراب کر سکتا ہے۔

حل: HTML کو چیک کریں اور یقینی بنائیں کہ تمام ٹیگز (tags) درست طریقے سے لگائے گئے ہیں۔

3- **CSS کے مسائل:** اگر CSS کے سلیکٹرز (Selectors) یا اسٹائلز میں غلطیاں ہوں تو ویب صفحے کی ظاہری شکل خراب ہو سکتی ہے۔

حل: CSS کو چیک کریں اور درست قواعد (Rules) لگانے کے لیے براؤزر کے انسپکٹر ٹول (Inspector Tool) کا استعمال کریں۔

ان مسائل کو حل کر کے ویب ڈویلپرز صارفین کے لیے ایک بہتر اور درست ویب تجربہ فراہم کر سکتے ہیں۔

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/

دلچسپ معلومات

اپنی HTML فائلوں کو محفوظ کرتے وقت، ہمیشہ اپنی فائل کے نام کے آخر میں html. ایکسٹینشن شامل کرنا یاد رکھیں۔ اس سے آپ کے کمپیوٹر کو اسے ویب پیج کے طور پر پہچاننے میں مدد ملتی ہے۔ اگر آپ نوٹ پیڈ استعمال کر رہے ہیں تو "ٹائپ کے طور پر محفوظ کریں" ڈراپ ڈاؤن میں "All Files" کو منتخب کریں۔ پھر html. کے بعد اپنی فائل کا نام ٹائپ کریں (مثال کے طور پر، hello_world.html)۔

سٹرنگ کے لیے ہمیشہ کوٹیشن مارک کا استعمال کریں جبکہ نمبروں کے لیے کوٹیشن مارک استعمال نہ کریں۔

پیرامیٹرز وہ جگہیں ہیں جہاں آپ وہ اقدار رکھتے ہیں جو آپ فنکشن کو دیتے ہیں۔ آپ ان اقدار کو اپنے فنکشن کے اندر استعمال کر سکتے ہیں۔

آپ کے فنکشنز کے متعلقہ نام ان کے کام کو سمجھنے میں آسانی پیدا کرتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہاٹ میل پہلی ویب پر مبنی ای میل سروس ہے جسے دو طلبہ "سبیر بھاٹیا اور جیک اسمتھ" نے 1996ء میں بنایا۔ اس وقت وہ اسٹینفورڈ یونیورسٹی میں تھے۔ بعد میں اسے مائیکروسافٹ نے 400 ملین ڈالر میں خرید لیا۔

پہلی ویب سائٹ ٹم برنرز لی نے 1991ء میں بنائی تھی اور یہ اب بھی http://info.cern.ch پر قابل رسائی ہے۔ یہ ایک سادہ صفحہ تھا۔ ورلڈ وائڈ ویب پروجیکٹ کے بارے میں معلومات کے لنکس کے ساتھ۔

فل اسٹیک ڈویلپرز کی زیادہ اہمیت ہے کیونکہ وہ کر سکتے ہیں۔ ویب ایپلیکیشن کے تمام پہلوؤں کو منظم اور تیار کرنا، بنانا وہ ٹیک انڈسٹری میں ورسٹائل اور قیمتی ہیں۔

ایک سادہ ٹیکسٹ ایڈیٹر اور ویب براؤزر سے شروع کریں۔ ایک بار جب آپ ہیں۔ HTML کے ساتھ آرام دہ اور پر سکون، آپ مزید جدید ٹولز کو تلاش کر سکتے ہیں۔

اگر آپ HTML فائل میں کوئی تبدیلی کرتے ہیں تو، تازہ ترین مواد دیکھنے کے لیے اپنے براؤزر میں ویب پیج کو ری۔

آپ سی ایس ایس میں مختلف فونٹس کے نام بتا کر استعمال کر سکتے ہیں۔ کے لیے مثال کے طور پر، آپ فونٹ کو Arial یا Times New Roman پر سیٹ کر سکتے ہیں۔

اپنے ویب پیج کو ہمیشہ مختلف براؤزرز میں جانچیں تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ یہ نظر آتا ہے اور ہر جگہ اسی طرح کام کرتا ہے۔ یہ آپ کو کسی بھی براؤزر سے متعلق مخصوص کو پکڑنے میں مدد کرتا ہے۔ ابتدائی مسائل۔

جاوا اسکرپٹ کو صرف 10 دنوں میں برینڈن ایچ نے 1995ء میں بنایا تھا۔ ابتدائی طور پر موچا، پھر LiveScript، اور آخر میں JavaScript کہا جاتا تھا۔

ویری ایبل کو ڈیکلیئر کرنے کے بعد بھی اس کی ویلیو تبدیل کی جا سکتی ہے۔

جاوا اسکرپٹ دنیا کی مقبول ترین زبان ہے۔ یہ تقریباً 95.2% ویب سائٹس کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

فنکشن کسی بھی تعداد میں پیرامیٹرز لے سکتے ہیں۔ آپ ہر بار جب فنکشن کو کال کرتے ہیں تو مختلف اقدار پاس کر سکتے ہیں۔

آپ جاوا اسکرپٹ کا استعمال کر کے کسی بھی HTML میں CSS کی خاصیت کو تبدیل کر سکتے ہیں، جیسے رنگ، فونٹ سائز، یا بصیرت۔

آپ براؤزر کے انسپکٹر ٹول کا استعمال کر کے دیکھ سکتے ہیں کہ آپ کی CSS کیسے عناصر پر لاگو ہوتی ہے۔

stepacademyofficial.com

معروضی سوالات

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس (Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual) کی روشنی میں مرتب کیے گئے کثیر الانتخابی سوالات

8.1 ویب ڈویلپمنٹ

1- درج ذیل میں سے کون سی ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے کی وجہ نہیں ہے؟
(A) ڈیجیٹل خواندگی (B) کیریئر کے مواقع (C) وقت کا انتظام (D) مسئلہ حل کرنے کی صلاحیت

2- جاوا اسکرپٹ ویب ڈویلپمنٹ میں کیا کردار ادا کرتا ہے؟
(A) یہ ویب صفحے کو خوبصورت بناتا ہے۔
(B) یہ ویب صفحے میں انٹرایکٹو صلاحیتیں شامل کرتا ہے۔
(C) یہ ویب صفحے کا بنیادی ڈھانچہ فراہم کرتا ہے۔
(D) یہ ویب ڈویلپمنٹ میں استعمال نہیں ہوتا۔

3- ویب ڈویلپمنٹ مسئلہ حل کرنے میں کیسے مدد کرتا ہے؟
(A) رنگین لے آؤٹ بنانے کے ذریعے
(B) ویب سائٹ کے مسائل حل کرنے اور منطقی سوچ کے ذریعے
(C) ذاتی بلاگز بنانے کے ذریعے
(D) ویب سائٹ کی لوڈنگ کی رفتار کم کرنے کے ذریعے

4- ویب ڈویلپمنٹ کاروباری افراد کے لیے کیوں اہم ہے؟
(A) یہ انہیں اپنے کاروبار کے لیے آن لائن موجودگی بنانے میں مدد دیتا ہے۔
(B) یہ انہیں پیشہ ور ڈیزائنر بننے کی اجازت دیتا ہے۔
(C) یہ انہیں موبائل ایپلی کیشنز بنانا سکھاتا ہے۔
(D) یہ انہیں آئی ٹی کمپنیوں میں ملازمت حاصل کرنے میں مدد دیتا ہے۔

5- درج ذیل میں سے کون سی ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے کی وجہ نہیں ہے؟
(A) ڈیجیٹل خواندگی (B) کیریئر کے مواقع (C) وقت کا انتظام (D) مسئلہ حل کرنے کی صلاحیت

6- ابتدائی ویب بیسڈ ای میل سروسز میں سے ایک کون سی تھی اور اسے کس نے بنایا؟
(A) یاہو میل۔ لیری پیج رگے برن
(B) ہاٹ میل۔ صابر بھاٹیا اور جیک اسمتھ
(C) جی میل۔ مارک زکربرگ ل اور اسٹیو جابز
(D) آؤٹ لک۔ بل گیٹس اور ٹم کک

8.2 ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزا

7- فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ کا ی فوکس کیا ہے؟
(A) ڈیٹا بیس کا انتظا
(B) ویب صفحات میں انٹرایکٹیویٹی شامل کرنا
(C) ویب صفحات کو سرورز پر محفوظ کرنا
(D) بیک اینڈ پر فارم پراسیسنگ کرنا

8- سی۔ایس۔ایس ویب ڈویلپمنٹ میں بنیادی طور پر کس چیز میں مدد دیتا ہے؟
(A) ویب صفحات کے مواد کو ترتیب دینا
(B) سرورز کو منظم کرنا
(C) رنگ، فونٹس اور لے آؤٹ تبدیل کرنا
(D) ڈیٹا بیس کے سوالات (queries) کو سنبھالنا

stepacademyofficial.com

9- انٹرایکٹو فرنٹ اینڈ ڈیزائن کرنے کے لیے کون سا مجموعہ درکار ہوتا ہے؟
(A) CSS، جاوا اسکرپٹ، ویب سرورز
(B) HTML، CSS، جاوا اسکرپٹ
(C) PHP، پائتھون، ڈیٹا بیس
(D) روبی، بیک اینڈ پروگرامنگ، جاوا اسکرپٹ

10- بیک اینڈ ڈویلپمنٹ میں کون سے اجزاء شامل ہوتے ہیں؟
(A) جاوا اسکرپٹ، CSS
(B) HTML، لے آؤٹ
(C) ڈیٹا بیس، ویب سرورز
(D) اینیمیشنز، فارم

11- ویب ڈویلپمنٹ میں ڈیٹا بیس کا کیا مقصد ہوتا ہے؟
(A) ویب صفحات کی اسٹائلنگ کرنا
(B) ڈیٹا کو منظم اور محفوظ کرنا
(C) اینیمیشنز بنانا
(D) ویب صفحات کو صارفین تک پہنچانا

12- بیک اینڈ پروگرامنگ زبان ویب ڈویلپمنٹ میں کیا کردار ادا کرتی ہے؟
(A) ویب سائٹ کی ظاہری شکل کو تبدیل کرنا
(B) ویب صفحات میں انٹرایکٹیویٹی شامل کرنا
(C) فارم پراسیسنگ جیسے کام انجام دینا
(D) ویب صفحات کے مواد کی ساخت تیار کرنا

13- ورلڈ وائیڈ ویب کی پہلی ویب سائٹ، جو ٹم برنرز لی نے بنائی، نے کیا فراہم کیا؟
(A) یوزر لاگ ان سسٹم
(B) ورلڈ وائیڈ ویب پروجیکٹ کے بارے میں معلومات کے لنکس
(C) ڈائنامک اینیمیشنز
(D) آن لائن شاپنگ کے فیچرز

8.3 HTML کے ساتھ شروع کرنا

14- ایچ ٹی ایم ایل کو ٹم برنرز لی نے کس سال تخلیق کیا تھا؟
(A) 1995ء (B) 1991ء (C) 1997ء (D) 1999ء

15- ایچ ٹی ایم ایل کس چیز کا مخفف ہے؟
(A) ہائپر لنکس اینڈ ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج
(B) ہوم ٹول مارک اپ لینگویج
(C) ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج
(D) ہائی ٹیکسٹ مشین لینگویج

16- ایچ ٹی ایم ایل کے کس ورژن نے ملٹی میڈیا عناصر جیسے کہ تصاویر اور ویڈیوز کے لیے سپورٹ متعارف کروائی؟
(A) HTML 3.2 (B) HTML 4.0 (C) HTML 4.01 (D) HTML 5

17- درج ذیل میں سے کون سا بنیادی ٹول ایچ ٹی ایم ایل ویب صفحات بنانے کے لیے ضروری ہے؟
(A) اسپریڈ شیٹ (B) پریزنٹیشن سافٹ ویئر (C) ٹیکسٹ ایڈیٹر (D) ڈیٹا بیس

18- درج ذیل میں سے کون سا ویب براؤزر کے طور پر استعمال ہوتا ہے تاکہ ایچ ٹی ایم ایل فائلز دیکھی جا سکیں؟
(A) مائیکروسافٹ ورڈ (B) گوگل کروم (C) ایکسل (D) پاور پوائنٹ

19- ایچ ٹی ایم ایل میں ویب صفحہ کی مرکزی سرخی کے لیے کون سا ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے؟
(A) <p> (B) <title> (C) <h1> (D) <head>

stepacademyofficial.com
https://stepacademyofficial.com/

20- اگر آپ ایچ ٹی ایم ایل فائل کو ایکسٹینشن کے بغیر محفوظ کریں تو کیا ہوگا؟

(A) یہ ایک عام ویب صفحہ کے طور پر کھل جائے گی۔
(B) براؤزر اس کا مواد صحیح طریقے سے دکھائے گا۔
(C) فائل ایک ویب صفحہ کے بجائے عام ٹیکسٹ فائل کے طور پر کھل سکتی ہے۔
(D) یہ خود بخود ایچ ٹی ایم ایل فائل میں تبدیل ہو جائے گی۔

21- "Welcome to My Website" درج ذیل میں سے کون سا درست سینٹیکس ہے جس کو ایچ ٹی ایم ایل میں بطور سرخی دکھایا جا سکے؟

(A) <title>Welcome to My Website</title>
(B) <h1>Welcome to My Website</h1>
(C) <p>Welcome to My Website</p>
(D) <body>Welcome to My Website</body>

22- ایچ ٹی ایم ایل فائل بنانے اور محفوظ کرنے کے لیے کون سی فائل ایکسٹینشن استعمال کی جاتی ہے؟

(A) .txt (B) .doc (C) .html (D) .exe

8.4 HTML بنیادی ڈھانچہ

23- ویب ڈویلپمنٹ مسائل حل کرنے میں کس طرح مدد دیتی ہے؟

(A) رنگین لے آؤٹس بنانے میں
(B) ویب سائٹ کے مسائل حل کرنے اور منطقی طور پر سوچنے میں
(C) ذاتی بلاگ بنانے کی اجازت دینے میں
(D) ویب سائٹ کو سست لوڈ کرنے میں

24- ویب ڈویلپمنٹ کاروباری افراد کے لیے کیوں اہم ہے؟

(A) یہ انہیں اپنے کاروبار کے لیے آن لائن موجودگی بنانے میں مدد دیتی ہے۔
(B) یہ انہیں پروفیشنل ڈیزائنر بننے کی اجازت دیتی ہے۔
(C) یہ انہیں موبائل ایپلی کیشن بنانے کا طریقہ سکھاتی ہے۔
(D) یہ انہیں آئی ٹی کمپنیوں میں نوکریاں تلاش کرنے میں مدد دیتی ہے۔

25- HTML میں <title> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟

(A) ویب صفحہ کے مواد کی وضاحت کرتا ہے۔
(B) ویب صفحہ کا عنوان سیٹ کرتا ہے، جو براؤزر ٹیب میں دکھائی دیتا ہے۔
(C) ویب صفحہ پر ایک ہیڈنگ بناتا ہے۔
(D) دستاویز کی قسم کی وضاحت کرتا ہے۔

26- ایچ۔ٹی۔ایم۔ایل میں جوڑے اور بغیر جوڑے ٹیگز میں کیا فرق ہے؟

(A) جوڑے والے ٹیگز ہیڈنگ کے لیے ہوتے ہیں جبکہ بغیر جوڑے والے پیراگراف کے لیے۔
(B) جوڑے والے ٹیگز میں شروع اور ختم ہونے والا ٹیگ ہوتا ہے، جبکہ بغیر جوڑے والے ٹیگز میں صرف شروع ہونے والا ٹیگ ہوتا ہے۔
(C) بغیر جوڑے والے ٹیگز کو اختتامی ٹیگ کی ضرورت ہوتی ہے، جبکہ جوڑے والے ٹیگز کو نہیں۔
(D) جوڑے والے ٹیگز ساختی عناصر کے لیے ہوتے ہیں، جبکہ بغیر جوڑے والے مواد کے لیے۔

8.5 HTML کے ساتھ مواد بنانا

27- ایچ۔ٹی۔ایم۔ایل میں ہیڈنگز کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟

(A) <p> (B) <h6>to<h1> (C) <title> (D) <header>

stepacademyofficial.com

28- HTML میں <a> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟
(A) ٹیبلز بنانے کے لیے
(B) تصاویر شامل کرنے کے لیے
(C) ہائپرلنکس بنانے کے لیے
(D) ہیڈنگز کو ڈیفائن کرنے کے لیے

29- <img> ٹیگ میں کون سا وصف تصاویر کے متبادل متن فراہم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
(A) src
(B) alt
(C) href
(D) title

30- HTML میں <th> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟
(A) ایک ہائپرلنک بناتا ہے
(B) ٹیبل ہیڈر کی وضاحت کرتا ہے
(C) ایک تصویر شامل کرتا ہے
(D) ایک نئی قطار (row) بناتا ہے

31- SEO (سرچ انجن آپٹیمائزیشن) کے لیے ہیڈنگز کیوں اہم ہیں؟
(A) وہ ویب سائٹ کو رنگین بناتے ہیں۔
(B) وہ سرچ انجن کو مواد کی ساخت سمجھنے میں مدد دیتے ہیں۔
(C) وہ ویب پیج میں اینیمیشنز شامل کرتے ہیں۔
(D) وہ لوڈنگ اسپیڈ کو بہتر بناتے ہیں۔

32- HTML میں غیر ترتیب شدہ فہرست بنانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے۔
(A)
(B)
(C)
(D) <dl>

33- HTML میں تصاویر کا استعمال صارف کے تجربے کو کیسے بہتر بناتا ہے؟
(A) ویب صفحات کو زیادہ پرکشش اور دلچسپ بناتا ہے۔
(B) صفحے کی رفتار کم کر دیتا ہے۔
(C) غیر ضروری متن کو ہٹا دیتا ہے۔
(D) صفحے پر لنکس کی تعداد بڑھا دیتا ہے۔

34- HTML milto میں <a> ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟
(A) ایک نیا ویب پیج کھولتا ہے۔
(B) کلک کرنے پر ای میل بھیجتا ہے
(C) ایک ویڈیو ایمبیڈ کرتا ہے۔
(D) ایک فائل ڈاؤن لوڈ کرتا ہے۔

35- HTML میں پیراگراف کے لیے کون سا ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے؟
(A) <p>
(B) <para>
(C) <h1>
(D) <div>

36- HTML میں جدول (Table) بنانے کے لیے کون سا ٹیگ استعمال ہوتا ہے؟
(A) <table>
(B) <list>
(C) <div>
(D)

37- www.example.com میں HTML میں کا درست ہائپرلنک بنانے کا کوڈ کون سا ہے؟
(A) <link="www.example.com">Click Here</link>
(B) Click Here
(C) <url>www.example.com</url>
(D) <p>www.example.com</p>

38- HTML میں ترتیب وار فہرست بنانے کا درست طریقہ کون سا ہے؟
(A) Item 1
Item 2
(B) Item 1
Item 2
(C) <list><item>Item 1</item><item>Item 2</item></list>
(D) Item 1
Item 2

stepacademyofficial.com

39- سی ایس۔ایس ویب ڈویلپمنٹ میں کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

(A) ویب پیج کی ساخت (Structure) کو بیان کرنا
(B) ویب صفحات کی ظاہری شکل کو بہتر بنانا
(C) ڈیٹابیس کنیکٹیویٹی کو بہتر بنانا
(D) جاوا اسکرپٹ کو چلانا

40- سی۔ایس۔ایس ایک اصول کن چیزوں پر مشتمل ہوتا ہے؟

(A) صرف پراپرٹیز
(B) صرف ویلیوز
(C) سلیکٹرز اور ڈیکلیریشنز
(D) HTML اور جاوا اسکرپٹ

41- درج ذیل میں سے کون سا سی۔ایس۔ایس اصول پیراگراف کے فونٹ سائز کو 16 پکسل کرے گا؟

(A) font-size: 14px;
(B) font-family: Arial;
(C) font-size: 16px;
(D) text-size: 16px;

42- سی۔ایس۔ایس ایکسٹرنل فائل میں استعمال کرنے کا کیا فائدہ ہوتا ہے؟

(A) HTML دستاویز کو کم قابلِ دیکھ بھال (less maintainable) بناتا ہے۔
(B) ہر HTML عنصر میں علیحدہ CSS لکھنے کی ضرورت پڑتی ہے۔
(C) HTML کو صاف رکھتا ہے اور اسٹائل کو مختلف صفحات پر دوبارہ استعمال کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
(D) CSS فائل کے سائز کو کم کرتا ہے۔

43- مندرجہ ذیل میں سی۔ایس۔ایس اُصول کیا کرے گا؟

```
h1 { color: red; font-size: 24px; }
```

(A) تمام <h1> عناصر کا رنگ سرخ کرے گا اور فونٹ سائز 24px کرے گا۔
(B) تمام <h1> عناصر کا پس منظر سرخ کرے گا۔
(C) تمام <h1> عناصر کا فونٹ فیملی Arial کرے گا۔
(D) <h1> عناصر کو ترچھا (italic) کرے گا۔

44- سی۔ایس۔ایس میں back ground-repeat پراپرٹی کا کام کیا ہے؟

(A) پس منظر کی تصویر (background image) کی پوزیشن متعین کرنا
(B) پس منظر کی تصاویر کو دہرائے جانے (repeat) پر کنٹرول کرنا
(C) پس منظر کی تصویر کا سائز طے کرنا
(D) پس منظر کا رنگ تبدیل کرنا

45- font-family: Arial, sans-serif; جب استعمال کیا جائے تو کیا ہوگا؟

(A) تمام براؤزرز صرف Arial میں ٹیکسٹ دکھائیں گے۔
(B) اگر Arial دستیاب نہ ہو تو کوئی اور sans-serif فونٹ استعمال ہوگا۔
(C) بطور ڈیفالٹ ایک serif فونٹ منتخب ہوگا۔
(D) Arial کو نظر انداز کر دیا جائے گا اور براؤزر کوئی بھی ڈیفالٹ فونٹ استعمال کرے گا۔

46- سی ایس ایس اصول پیراگراف کے ٹیکسٹ کو ترچھا اور موٹا کرنے کے لیے کون سا اُصول درست ہے؟

(A) font-style: italic; font-weight: bold;
(B) font-size: italic; font-weight: bold;
(C) font-family: italic bold;
(D) font-style: bold; font-weight: italic;

stepacademyofficial.com
https://stepacademyofficial.com/

47- ایچ-ٹی-ایم-ایل <section> اور <div> میں کیا فرق ہے؟

(A) <div> اسٹائلنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے جبکہ <section> متعلقہ مواد کو گروپ کرنے کے لیے

(B) <div> صرف ٹیبلز کے لیے جبکہ <section> فہرستوں (lists) کے لیے

(C) <div> اور <section> میں کوئی فرق نہیں

(D) <section> صرف CSS میں استعمال ہوتا ہے

48- CSS میں position: absolute; پراپرٹی کا کام کیا ہے؟

(A) عنصر کو اس کی عام پوزیشن کے لحاظ سے منتقل کرنا

(B) عنصر کو اس کے قریبی 'ancestorpositioned' کے لحاظ سے رکھنا

(C) عنصر کو صفحے پر مستقل (fixed) رکھنا

(D) ٹیکسٹ کو دائیں جانب سیدھ میں لانا

49- CSS میں animation-iteration-count: infinite; سیٹ کرنے سے کیا ہوگا؟

(A) اینی میشن فوراً رک جائے گی۔

(B) اینی میشن ہمیشہ لوپ میں چلے گی۔

(C) اینی میشن صرف ایک بار چلے گی۔

(D) اینی میشن غائب ہو جائے گی۔

50- CSS میں Transition پراپرٹی کیوں ضروری ہے؟

(A) یہ اسٹائل میں وقت کے ساتھ ہموار تبدیلیاں لانے میں مدد دیتی ہے۔

(B) یہ عناصر کو مستقل طور پر چھپاتی ہے۔

(C) یہ عناصر کو خود بخود حرکت میں لاتی ہے۔

(D) یہ تمام CSS عناصر کے لیے ضروری ہے۔

51- CSS میں درج ذیل میں سے کون سا کوڈ بیک گراؤنڈ کا رنگ 4 سیکنڈ میں سرخ سے پیلا کرے گا؟

(A) animation: 4s red yellow;

(B) animation-name: example; animation-duration: 4s;

(C) transition: background-color 4s;

(D) color: red to yellow;

52- CSS جب کرسر کسی باکس پر لے جایا جائے تو اس کا بیک گراؤنڈ کلر تبدیل کرنے کے لیے کون سا کوڈ درست ہے؟

(A) Use box:hover { background-color: yellow; }

(B) Use background-hover: yellow;

(C) Use transition-hover: yellow;

(D) Use hover-effect: background-yellow;

53- سی-ایس-ایس ویب ڈویلپمنٹ کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

(A) ویب پیج میں فنکشنلٹی (Functionality) شامل کرنا

(B) HTML عناصر کی ساخت (Structure) کو ترتیب دینا

(C) ویب پیج کو اسٹائل اور فارمیٹ کرنا

(D) ڈیٹا بیس کنیکشن بنانا

54- سی-ایس-ایس میں کس پراپرٹی کا استعمال کسی عنصر کے اندر جگہ بنانے کے لیے کیا جاتا ہے؟

(A) مارجن (Margin)

(B) پیڈنگ (Padding)

(C) بارڈر (Border)

(D) اسپیسنگ (Spacing)

55- سی-ایس-ایس میں گرڈ لے آؤٹ (Grid Layout) میں کون سی پراپرٹی گرڈ آئٹمز کے درمیان فاصلہ طے کرتی ہے؟

(A) grid-gap (B) grid-template (C) align-items (D) flex-wrap

stepacademyofficial.com

56- CSS میں flex; property میں پراپرٹی کا کام کیا ہے؟

(A) گرڈ لے آؤٹ بنانا
(B) عنصر کو چھپانا
(C) کنٹینر کو فلیکس باکس میں تبدیل کرنا تاکہ وہ بہتر طریقے سے سیدھ میں ہو۔
(D) ٹیکسٹ کا سائز بڑھانا

8.7 جاوا اسکرپٹ کا تعارف

57- جاوا اسکرپٹ کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

(A) ڈیٹابیس ڈیزائن کرنا
(B) ویب سائٹس کو انٹرایکٹو اور دلکش بنانا
(C) فائل سسٹم مینج کرنا
(D) سرور سائیڈ کوڈ لکھنا

58- درج ذیل میں سے کون سا جاوا اسکرپٹ کا ڈیٹا ٹائپ نہیں ہے؟

Boolean (A) Array (B) Function (C) String (D)

59- جاوا اسکرپٹ میں 'ایونٹ' کیا ہوتا ہے؟

(A) ایک ویری ایبل کا اعلان
(B) کوئی بھی عمل جو اس وقت ہوتا ہے جب صارف ویب پیج سے تعامل کرے۔
(C) ایک CSS پراپرٹی
(D) ایک فنکشن جو ہمیشہ خود بخود چلتا ہے

60- ایچ۔ٹی۔ایم۔ایل میں درج ذیل میں سے کون سا ایونٹ عام طور پر استعمال نہیں ہوتا ہے؟

onclick (A) onmouseover (B) onexit (C) onkeyup (D)

61- جاوا اسکرپٹ میں 'ایونٹ ہینڈلرز' کا مقصد کیا ہے؟

(A) HTML اسٹرکچر کو بیان کرنا
(B) صارف کی کارروائیوں (User Interactions) پر ردعمل دے کر مخصوص کوڈ چلانا
(C) ایک نیا ویب پیج بنانا
(D) ویب عناصر کو اسٹائل کرنا

62- درج ذیل جاوا اسکرپٹ کوڈ کیا الرٹ دکھائے گا؟

```
var name = "Ali";
var age = 20;
alert("Name: " + name + ", Age: " + age);
```

Name: Ali, Age: 20 (A) Ali 20 (B)
Name: Ali, Age 20 (C) An error message (D)

63- اسکرپٹ جاوا میں کون سا کی ورڈ فنکشن بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟

var (A) function (B) alert (C) add (D)

64- درج ذیل میں جب بٹن پر کلک کیا جائے گا تو کیا ہوگا؟

```
<button onclick="showMessage()">Click Me!</button>
<script>
function showMessage() {
alert('Button was clicked!');
 }
</script>
```

stepacademyofficial.com

(A) یہ ایک الرٹ (Alert) دکھائے گا جس میں لکھا ہوگا: 'clickedwasButton!'۔

(B) یہ بٹن کا متن (Text) تبدیل کر دے گا۔

(C) یہ صفحہ ریفریش کر دے گا۔ (D) یہ کچھ نہیں کرے گا۔

-65 'سمپل فارم' کی مثال میں جاوا اسکرپٹ صارف کا ان پٹ کیسے حاصل کرتا ہے؟

(A) prompt() کا استعمال کر کے

(B) document.getElementById('name').value کا استعمال کر کے

(C) console.log() کا استعمال کر کے (D) alert() کا استعمال کر کے

-66 'پس منظر کا رنگ تبدیل کرنے' کی مثال میں کون سا جاوا اسکرپٹ فنکشن استعمال کیا جاتا ہے؟

(A) changeColor() (B) setBackground() (C) changeBgColor() (D) setColor()

جوابات

(C) -10	(B) -9	(C) -8	(B) -7	(B) -6	(C) -5	(A) -4	(B) -3	(B) -2	(C) -1
(C) -20	(C) -19	(B) -18	(C) -17	(B) -16	(C) -15	(B) -14	(B) -13	(C) -12	(B) -11
(B) -30	(B) -29	(C) -28	(B) -27	(B) -26	(B) -25	(A) -24	(B) -23	(C) -22	(B) -21
(C) -40	(B) -39	(A) -38	(B) -37	(A) -36	(A) -35	(B) -34	(A) -33	(A) -32	(B) -31
(A) -50	(B) -49	(B) -48	(A) -47	(A) -46	(B) -45	(B) -44	(A) -43	(C) -42	(C) -41
(C) -60	(B) -59	(C) -58	(B) -57	(C) -56	(A) -55	(B) -54	(C) -53	(A) -52	(B) -51
				(A) -66	(B) -65	(A) -64	(B) -63	(A) -62	(B) -61

کثیر الانتخابی کنسیپچوئل (Conceptual) سوالات

-1 جاوا اسکرپٹ ویب ڈیویلپمنٹ میں کیا کردار ادا کرتا ہے؟

(A) یہ ویب صفحے کو خوبصورت بناتا ہے۔ (B) یہ ویب صفحے میں انٹرایکٹیویٹی (تفاعلی صلاحیت) شامل کرتا ہے۔

(C) یہ ویب صفحے کا ڈھانچہ تیار کرتا ہے۔ (D) یہ ویب ڈیویلپمنٹ میں استعمال نہیں ہوتا۔

-2 اگر کسی ویب سائٹ کو صارف کے لاگ ان ڈیٹا کو پروسیس کرنے کی ضرورت ہو تو کون سی ٹیکنالوجیز کا مجموعہ سب سے زیادہ مؤثر ہوگا؟

(A) سی ایس ایس اور ایچ ٹی ایم ایل (B) ویب سرورز اور ڈیٹا بیس

(C) جاوا اسکرپٹ اور سی ایس ایس (D) صرف فرنٹ اینڈ پروگرامنگ

-3 اگر کسی ڈویلپر کو لاگ ان سسٹم بنانے کی ذمہ داری دی جائے، تو یہ ویب ڈیویلپمنٹ کے کس زمرے میں آئے گا؟

(A) فرنٹ اینڈ ڈیویلپمنٹ (B) بیک اینڈ ڈیویلپمنٹ (C) فل اسٹیک ڈیویلپمنٹ (D) یو آئی ڈیزائن

-4 اگر ایک فل اسٹیک ڈویلپر لاگ ان کے یوزر انٹرفیس پر کام کر رہا ہے، تو وہ غالباً کیا کرے گا؟

(A) ویب صفحات کو ذخیرہ کرنا (B) ڈیٹا بیس کے تعاملات اور یوزر انٹرفیس کو منظم کرنا

(C) صرف اینی میشنز (حرکات) بنانا (D) صرف ایچ ٹی ایم ایل مواد کو ترتیب دینا

stepacademyofficial.com

-5 ایچ ٹی ایم ایل فائل میں ترمیم کے بعد ویب براؤزر کو ریفریش کرنا کیوں ضروری ہوتا ہے؟

(A) ویب براؤزر کو بند کرنے کے لیے
(B) تازہ ترین تبدیلیوں کے ساتھ مواد کو اپ ڈیٹ کرنے کے لیے
(C) کیش میموری کو حذف کرنے کے لیے
(D) براؤزر کی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے

-6 alt ٹیگ میں <img> ایٹری بیوٹ استعمال کرنے کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

(A) تصویر کا سائز بڑھانے کے لیے
(B) بصارت سے محروم افراد کو تصویر کا مطلب سمجھانے کے لیے
(C) پس منظر کا رنگ تبدیل کرنے کے لیے
(D) ہائپرلنک بنانے کے لیے

-7 کسی ٹیبل کی قطار میں <td> کی بجائے <th> استعمال کریں تو کیا ہوگا؟

(A) یہ عام سیلز کے بجائے ٹیبل ہیڈرز بناتا ہے۔
(B) یہ ٹیبل کے اندر ایک تصویر شامل کر دیتا ہے۔
(C) یہ ٹیبل کے اندر ایک نئی ٹیبل بنا دیتا ہے۔
(D) یہ ٹیبل کو غائب کر دیتا ہے۔

-8 <p> اگر ایک ویب ڈویلپر تمام عناصر کا پس منظر زرد اور متن نیلا بنانا چاہیے، تو سب سے مؤثر طریقہ کون سا ہوگا؟

(A) ہر <p> عنصر میں style ایٹری بیوٹ شامل کرنا
(B) ہر <p> کے اندر ان لائن اسٹائل لکھنا
(C) ایک داخلی سی ایس ایس <style> سیکشن کا استعمال کرتے ہوئے <p> کو ہدف بنانا
(D) ایک بیرونی سی ایس ایس فائل لنک کرنا جس میں یہ کوڈ ہو:۔ p { background-color: yellow; color: blue; }

-9 ایک ڈویلپر کس طرح یقینی بنا سکتا ہے کہ پس منظر کی تصویر بار بار نہ دہرائی جائے اور مرکز میں رہے؟

(A) background-repeat: no-repeat; background-position: center;
(B) background-repeat: repeat; background-position: left;
(C) background-repeat: no-repeat; background-position: top left;
(D) background-repeat: repeat; background-position: bottom center;

-10 اگر جاوا اسکرپٹ کسی بدنیتی پر مبنی رویے malicious کا پتہ لگائے تو کیا ہوتا ہے؟

(A) یہ اسکرپٹ کو پھر بھی چلاتا ہے۔
(B) یہ ویب صفحے کو بلاک کر دیتا ہے۔
(C) یہ الرٹ دکھاتا ہے مگر صفحہ بلاک نہیں کرتا۔
(D) یہ رویے کو نظر انداز کر دیتا ہے۔

جوابات

-1 (B)	-2 (B)	-3 (C)	-4 (B)	-5 (B)	-6 (B)	-7 (A)	-8 (D)	-9 (A)	-10 (B)

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیک (Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual) کی روشنی میں مرتب کیے گئے مختصر جوابی سوالات

8.1 ویب ڈویلپمنٹ

-1 ویب ڈویلپمنٹ کیا ہے؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں مختلف پروگرامنگ لینگویجز اور ٹولز استعمال کیے جاتے ہیں تاکہ ویب سائٹس کو ڈیزائن، تیار اور برقرار رکھا جا سکے۔

-2 ویب ڈویلپمنٹ میں ڈیجیٹل خواندگی کیوں ضروری ہے؟

جواب: ڈیجیٹل خواندگی سے ہمیں HTML، CSS اور JavaScript جیسی زبانوں کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ یہ ہمیں انٹرنیٹ کے کام کرنے کے طریقے اور ویب صفحات کو انٹرایکٹو بنانے کا علم فراہم کرتی ہے۔

stepacademyofficial.com

3- ویب ڈویلپمنٹ مسئلہ حل کرنے کی مہارت کو کیسے بہتر بناتا ہے؟

جواب: جب ہم ویب سائٹ بناتے ہیں، تو ہمیں مسائل جیسے ویب سائٹ کی سست رفتار کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ ان مسائل کو سمجھ کر ان کا حل نکالنا منطقی سوچ کو بہتر بناتا ہے اور مسائل حل کرنے کی مہارت میں اضافہ کرتا ہے۔

4- ویب ڈویلپمنٹ میں ملازمت کے مواقع IT انڈسٹری پر کیسے اثر ڈالتے ہیں؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ کے بڑھتے ہوئے مواقع IT انڈسٹری کی ترقی میں مدد دیتے ہیں۔ ویب ڈیزائنرز، فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ ڈویلپرز جیسے نئے شعبے متعارف ہوتے ہیں، جو کاروبار اور نئی ٹیکنالوجیز کی ترقی میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔

5- ویب سائٹ بنانے کے دوران تکنیکی مسائل حل کرنے سے تنقیدی سوچ (Critical Thinking) کیسے بہتر ہوتی ہے؟

جواب: جب ہم کسی تکنیکی مسئلے کو حل کرتے ہیں تو ہمیں اس کے ممکنہ اسباب تلاش کرنے اور بہترین حل نافذ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ عمل ہمیں منطقی انداز میں سوچنے اور مختلف طریقوں کا تجزیہ کرنے میں مدد دیتا ہے۔

6- ویب ڈویلپمنٹ تخلیقی صلاحیتوں (Creativity) کو کیسے بڑھاتا ہے؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ ہمیں خوبصورت اور انٹرایکٹو ویب سائٹس بنانے کا موقع فراہم کرتا ہے۔ ہم مختلف رنگ، لے آؤٹ اور ڈیزائن کے ذریعے منفرد ویب سائٹس تیار کر سکتے ہیں، جو تخلیقی صلاحیتوں کو نکھارتا ہے۔

7- ویب ڈویلپمنٹ چھوٹے کاروبار کو فروغ دینے میں کیسے مدد دے سکتا ہے؟

جواب: ایک چھوٹے کاروبار کا مالک اپنی مصنوعات دکھانے، آن لائن آرڈر کی سہولت دینے اور صارفین سے رابطہ قائم کرنے کے لیے ویب سائٹ بنا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر، اگر کوئی ہنڈی کرافٹ فروخت کرتا ہے تو وہ اپنی ویب سائٹ کے ذریعے اپنے دستکاری کے سامان کو دنیا بھر میں فروخت کر سکتا ہے۔

8.2 ویب ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزاء

8- فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ کے بنیادی اجزاء کون سے ہیں اور ان کا کیا مقصد ہے؟

جواب: فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ کے تین بنیادی اجزاء درج ذیل ہیں:

HTML: ویب صفحے کے مواد کا ڈھانچہ تیار کرتا ہے، جیسے سرخیاں، پیراگراف، تصاویر اور لنکس۔

CSS: ویب صفحے کے ڈیزائن کو بہتر بناتا ہے، جیسے رنگ، فونٹ اور لے آؤٹ میں تبدیلی۔

Java Script: ویب صفحے میں انٹرایکٹو عناصر شامل کرتا ہے، جیسے فارمز، اینیمیشن اور گیمز۔

9- ویب ایپلی کیشنز میں بیک اینڈ ڈویلپمنٹ کا کیا کردار ہے؟

جواب: بیک اینڈ ڈویلپمنٹ ویب سائٹ کے پس پردہ کاموں کو سنبھالتا ہے، جیسے سرور، ڈیٹا بیس اور ایپلی کیشن لاجک کو منظم کرنا۔ اس سے صارفین کے ڈیٹا اور ویب سائٹ کے مواد کو محفوظ اور مؤثر طریقے سے پروسیس کیا جاتا ہے۔

10- ویب سرورز اور ڈیٹا بیس ویب ڈویلپمنٹ میں کیسے مدد دیتے ہیں؟

جواب: **ویب سرور:** جب کوئی صارف کسی ویب سائٹ کا URL درج کرتا ہے، تو ویب سرور ویب صفحات کو لوڈ کرتا ہے۔

ڈیٹا بیس: صارفین کی معلومات، پروڈکٹس کی تفصیلات اور ویب سائٹ کے دیگر ڈیٹا کو محفوظ اور منظم رکھتا ہے۔

11- فل اسٹیک ڈویلپمنٹ، فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ ڈویلپمنٹ سے کیسے مختلف ہے؟

جواب: فل اسٹیک ڈویلپمنٹ میں فرنٹ اینڈ (صارف کے سامنے نظر آنے والا حصہ) اور بیک اینڈ (سرور اور ڈیٹا بیس) دونوں شامل ہوتے ہیں۔ فل اسٹیک ڈویلپر وہ شخص ہوتا ہے جو صارف کی تصدیق (User Authentication) اور ڈیٹا بیس مینجمنٹ جیسے کاموں کو ایک ساتھ سنبھال سکتا ہے۔

stepacademyofficial.com

12- ٹم برنرز لی کی بنائی گئی پہلی ویب سائٹ کی اہمیت کیا تھی؟

جواب: پہلی ویب سائٹ 1991 میں بنی، جس میں ورلڈ وائڈ ویب پروجیکٹ کی معلومات دی گئی تھیں۔ یہ آج بھی درج ذیل لنک پر دیکھی جاسکتی ہے:

http://info.cern.ch

13- لاگ اِن سسٹم کو فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ ڈویلپمنٹ کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

جواب: فرنٹ اینڈ ڈویلپمنٹ: صارفین کے لیے ایسا انٹرفیس بناتا ہے جہاں وہ لاگ اِن کی تفصیلات درج کر سکیں۔

بیک اینڈ ڈویلپمنٹ: صارفین کی تصدیق، ڈیٹابیس مینجمنٹ، اور لاگ اِن معلومات کو محفوظ رکھنے کا کام کرتا ہے۔

14- ویب ڈویلپمنٹ میں CSS کس طرح صارف کے تجربے کو بہتر بناتا ہے؟

جواب: CSS ویب پیجز کو خوبصورت بناتا ہے، جیسے رنگ، فونٹ اور لے آؤٹ تبدیل کر کے، تاکہ ویب سائٹس زیادہ دلکش اور آسانی سے قابلِ استعمال ہوں۔

15- ایک فل اسٹیک ڈویلپر لاگ اِن سسٹم بنانے کے لیے کون سے اقدامات کرے گا؟

جواب: 1- فرنٹ اینڈ ٹیکنالوجیز (JavaScript، CSS، HTML) استعمال کر کے یوزر انٹرفیس بنائے گا۔

2- بیک اینڈ ٹیکنالوجیز (سرور، ڈیٹابیس) استعمال کر کے صارف کی تصدیق اور ڈیٹا کو سنبھالے گا۔

16- ویب ڈویلپمنٹ کے اجزاء کس طرح مل کر ویب سائٹ کو صارفین تک پہنچاتے ہیں؟

جواب: فرنٹ اینڈ: ویب سائٹ کا وہ حصہ جو صارف دیکھ اور استعمال کر سکتا ہے۔

بیک اینڈ: ڈیٹا پراسیس کرتا ہے اور ویب سائٹ کا مواد منظم رکھتا ہے۔

ویب سرور: ویب پیجز کو صارفین تک پہنچاتا ہے، جبکہ ڈیٹابیس صارفین کا ڈیٹا محفوظ اور بازیافت کرتا ہے۔

8.3 HTML کے ساتھ شروع کرنا

17- HTML کیا ہے اور ویب پیجز بنانے میں اس کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: HTML (Hyper Text Markup Language) ویب پیجز بنانے کے لیے استعمال ہونے والی بنیادی زبان ہے۔ یہ ویب سائٹ کی بنیاد ہوتی ہے، جہاں HTML ٹیگز ویب پیج کی ساخت بناتے ہیں۔

18- HTML کس نے بنایا اور یہ کس سال متعارف کروائی گئی؟

جواب: HTML کو ٹم برنرز لی نے 1991 میں تخلیق کیا۔ اس کا مقصد انٹرنیٹ پر معلومات کو آسانی سے شیئر کرنا تھا۔

19- HTML وقت کے ساتھ کیسے ترقی کرتی رہی ہے؟

جواب: HTML 1.0 (1991): بنیادی خصوصیات جیسے کہ متن اور لنکس۔

HTML 2.0 (1995): مزید ٹیگز شامل کیے گئے تاکہ ویب پیجز زیادہ بہتر بنائے جاسکیں۔

HTML 3.2 (1997): ٹیبلز، اسکرپٹس، اور ایپلٹس متعارف کرائے گئے۔

HTML 4.0 (1997): ملٹی میڈیا، جیسے تصاویر اور ویڈیوز کے لیے سپورٹ شامل کی گئی۔

HTML 4.01 (1999): HTML 4.0 میں مزید بہتری لائی گئی۔

HTML5 (2014): جدید عناصر شامل کیے گئے تاکہ گرافکس، ملٹی میڈیا، اور انٹرایکٹو ویب پیجز بنائے جاسکیں۔

20- HTML فائل کو '.html' ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کرنا کیوں ضروری ہوتا ہے؟

جواب: '.html' ایکسٹینشن فائل کو ویب پیج کے طور پر شناخت کرنے میں مدد دیتی ہے تاکہ براؤزر اسے صحیح طریقے سے کھول سکے۔

https://stepacademyofficial.com/

21- HTMLویب پیجز بنانے کے لیے دو بنیادی ٹولز کون سے ہیں؟

جواب: 1- ٹیکسٹ ایڈیٹر: HTML کوڈ لکھنے کے لیے (جیسے ++Notepad، TextSublime، CodeStudioVisual)۔

2- ویب براؤزر: HTML فائل کو دیکھنے اور ٹیسٹ کرنے کے لیے (جیسے ChromeGoogle، FirefoxMozilla، Microsoft Edge)۔

22- HTMLڈویلپمنٹ میں ویب براؤزر کا کیا کردار ہے؟

جواب: ویب براؤزر HTML فائلز کو دکھاتا ہے، تاکہ صارف دیکھ سکے کہ ویب پیج کیسا نظر آئے گا۔

23- HTMLفائل میں تبدیلی کے بعد ویب براؤزر کو ریفریش کرنا کیوں ضروری ہوتا ہے؟

جواب: براؤزر کو ریفریش کرنے سے تازہ ترین تبدیلیاں ظاہر ہوتی ہیں، ورنہ پرانی فائل نظر آ سکتی ہے۔

24- ایسا HTML کوڈ لکھیں جو ویب پیج پر "Hello World" کا پیغام دکھائے۔

جواب:

```
<!DOCTYPE html> <html>
<head> <title>My First Web Page</title>
</head>
<body>
 <head> <h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>
```

25- کسی HTMLفائل کو ویب براؤزر میں دیکھنے کے اقدامات بیان کریں۔

جواب: 1- اپنا ویب براؤزر کھولیں (جیسے ChromeGoogle، FirefoxMozilla)۔

2- HTMLفائل (مثلاً My_first_website.html) پر ڈبل کلک کریں۔

3- ویب پیج میں HTML فائل کا مواد ظاہر ہو جائے گا۔

8.4 HTMLبنیادی ڈھانچہ

26- ایک اچھی طرح سے ترتیب دی گئی HTML دستاویز ڈویلپرز اور براؤزرز کے لیے کیوں اہم ہے؟

جواب: ایک منظم HTML دستاویز کو سمجھنا اور پڑھنا آسان ہوتا ہے۔ اگر عناصر کو صحیح طریقے سے ترتیب دیا جائے تو ڈویلپرز اور براؤزرز ویب پیج کے مواد کو درست طریقے سے سمجھ سکتے ہیں، جس سے ویب صفحہ صحیح طریقے سے ظاہر ہوتا ہے۔

27- HTMLمیں <head> اور <body> ٹیگو میں کیا فرق ہے؟

جواب: <head>: یہ سیکشن HTML دستاویز کے بارے میں معلومات (meta-information) رکھتا ہے، جیسے کہ صفحے کا عنوان (title)۔ یہ براہ راست ویب پیج پر نظر نہیں آتا لیکن براؤزرز اور سرچ انجنز کے لیے ضروری ہوتا ہے۔

- <body>: یہ سیکشن ویب پیج کے وہ تمام عناصر رکھتا ہے جو صارف کو براؤزر میں نظر آتے ہیں۔

8.5 HTMLکے ساتھ مواد بنانا

28- HTMLمیں ہیڈنگز (Headings) کا کیا مقصد ہے؟

جواب: ہیڈنگز مواد کو منظم کرنے، SEO بہتر بنانے اور مختلف براؤزرز اور ڈیوائسز پر ایک جیسی فارمیٹنگ برقرار رکھنے میں مدد دیتی ہیں۔

stepacademyofficial.com

-29 HTML میں <a> ٹیگ کا کیا کردار ہے؟

جواب: <a> ٹیگ کو ہائپر لنکس بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جو ایک ویب صفحے کو دوسرے صفحے سے جوڑتا ہے یا صارفین کو ای میل بھیجنے کی اجازت دیتا ہے (mailto: ایٹری بیوٹ کے ذریعے)۔

-30 HTML میں تصاویر کیوں اہم ہیں؟

جواب: تصاویر ویب صفحات کو زیادہ دلکش بناتی ہیں، برانڈنگ کو بہتر کرتی ہیں، پڑھنے میں آسانی پیدا کرتی ہیں، اور نابینا افراد کے لیے متبادل تفصیل (alt ایٹری بیوٹ) فراہم کرتی ہیں۔

-31 HTML میں <th> ٹیگ کی کیا اہمیت ہے؟

جواب: <th> ٹیگ کو جدول (table) میں ہیڈرز کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، جو ڈیٹا کو واضح اور پڑھنے میں آسان بناتا ہے۔

-32 ہیڈنگز SEO کو کس طرح بہتر بناتی ہیں؟

جواب: سرچ انجنز ویب صفحے کی ساخت کو سمجھنے کے لیے ہیڈنگز کا استعمال کرتے ہیں، جو ویب صفحے کو تلاش کے نتائج میں بہتر درجہ دلانے میں مدد دیتا ہے۔

-33 HTML میں فہرستیں (lists) مواد کی خواندگی کو کیسے بہتر بناتی ہیں؟

جواب: فہرستیں پیچیدہ خیالات کو آسان اور منظم طریقے سے پیش کرتی ہیں، جس سے مواد کو جلدی اور آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے۔

-34 HTML میں <img> ٹیگ کا استعمال ایک مثال کے ساتھ بیان کریں۔

جواب: <img> ٹیگ کو ویب صفحے میں تصاویر شامل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال:

```
<img src="image.jpg" alt="A description of the image">
```

-35 <img> ٹیگ میں alt ایٹری بیوٹ کا استعمال کیوں ضروری ہے؟

جواب: alt ایٹری بیوٹ نابینا افراد کو تصاویر کی وضاحت فراہم کرتا ہے اور SEO کو بہتر بناتا ہے کیونکہ سرچ انجن تصویری مواد کو متن کی مدد سے سمجھ سکتے ہیں۔

-36 <table> ٹیگ معلومات کو ترتیب دینے میں کیسے مدد دیتا ہے؟

جواب: <table> ٹیگ معلومات کو قطاروں (rows) اور کالموں (columns) میں تقسیم کرتا ہے، جس سے ڈیٹا کا موازنہ اور تجزیہ آسان ہو جاتا ہے۔

-37 'www.google.com' کے لیے 'Visit Google' ٹیکسٹ کے ساتھ ایک ہائپر لنک بنانے کا HTML کوڈ لکھیں۔

جواب:

```
<a href="https://www.google.com">Visit Google</a>
```

8.6 CSS کے ساتھ اسٹائلنگ

-38 CSS کیا ہے اور یہ ویب ڈویلپمنٹ میں کیوں اہم ہے؟

جواب: CSS (Cascading Style Sheets) ویب صفحات کی ظاہری شکل اور صارف کے تجربے کو بہتر بناتا ہے۔ یہ ڈویلپرز کو فونٹس، رنگ، لے آؤٹ اور دیگر ڈیزائن عناصر کنٹرول کرنے کی اجازت دیتا ہے، جبکہ مواد اور پریزنٹیشن کو الگ رکھتا ہے۔

-39 CSS قواعد کی ساخت کی وضاحت کریں۔

جواب: CSS قواعد میں سلیکٹر (selector) اور ڈیکلیریشن (declaration) شامل ہوتے ہیں۔

سلیکٹر: وہ HTML عنصر جس پر اسٹائل لاگو کرنا ہوتا ہے۔

ڈیکلیریشن: وہ اسٹائل جو عنصر پر لاگو ہوگا، جیسے رنگ اور فونٹ سائز۔

-40 بیرونی (external) CSS کے فوائد کیا ہیں؟

جواب: (i) HTML کو صاف اور منظم رکھتا ہے۔ (ii) ایک ہی CSS فائل سے کئی صفحات کا انداز تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

stepacademyofficial.com
https://stepacademyofficial.com/

(iii) کوڈ کی ساخت کو بہتر بناتا ہے۔

41- بڑے پروجیکٹس میں اندرونی (inline) CSS سے گریز کیوں کرنا چاہیے؟

جواب: (i) کوڈ کو بے ترتیب اور غیر منظم بنا دیتا ہے۔ (ii) مینٹیننس مشکل ہو جاتی ہے۔

(iii) بڑے منصوبوں کے لیے مؤثر طریقہ نہیں ہے۔

42- تمام ہیڈنگز کا رنگ سرخ (red) اور فونٹ سائز 24px کرنے کے لیے CSS کوڈ لکھیں۔

جواب:

```
h1 {
  color: red;
  font-size: 24px;
}
```

43- ایک CSS رول لکھیں جو پیراگراف کے تمام متن کو ترچھا (italic) بنائے اور اس کا سائز 16px کرے۔

جواب:

```
p {
  font-size: 16px;
  font-style: italic;
}
```

44- ویب ڈیزائن میں CSS کا استعمال کیوں کیا جاتا ہے؟

جواب: CSS (Cascading Style Sheets) ویب صفحات کی خوبصورتی کو بہتر بنانے، مواد اور ڈیزائن کو الگ رکھنے، اور ترتیب کو مزید منظم اور صارف کے لیے آسان بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

45- CSS میں <div> اور <section> میں کیا فرق ہے؟

جواب: <div> ایک عام کنٹینر ہے جو عناصر کو گروپ کرنے اور ان پر اسٹائل لاگو کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

<section> ایک معنوی (semantic) عنصر ہے جو ویب پیج کے مختلف حصوں (جیسے ہیڈر، فوٹر، مواد) کو واضح طور پر الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

46- CSS Grid ویب پیج کی ترتیب بنانے میں کیسے مدد دیتی ہے؟

جواب: CSS Grid ویب پیج کے عناصر کو قطاروں (rows) اور کالموں (columns) میں ترتیب دینے کی سہولت دیتی ہے۔ اس سے عناصر کو مخصوص جگہوں پر رکھنا آسان ہوتا ہے، اور اس میں grid-template-columns اور gap جیسے خواص استعمال ہوتے ہیں۔

47- CSS میں Flexbox کیوں مفید ہے؟

جواب: Flexbox ویب پیج پر اشیا (items) کو قطار یا کالم میں منظم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ عناصر کو مؤثر طریقے سے سیدھ (align) کرنے میں مدد دیتا ہے اور justify-content اور align-items جیسے خواص کے ذریعے ترتیب میں لچک فراہم کرتا ہے۔

48- اندرونی (Internal) اور بیرونی (External) CSS میں کیا فرق ہے؟

جواب: اندرونی CSS کو HTML کے <head> سیکشن میں <style> ٹیگ کے اندر لکھا جاتا ہے اور یہ صرف اسی صفحے پر لاگو ہوتا ہے۔

بیرونی CSS کو ایک علیحدہ فائل میں لکھا جاتا ہے اور HTML دستاویز سے لنک کر کے کئی صفحات پر ایک ہی اسٹائل لاگو کیا جاسکتا ہے۔

49- CSS میں بیک گراؤنڈ امیج کیسے لگائی جاتی ہے؟

جواب:

```
body {background-image: url("your-image.jpg");}
```

stepacademyofficial.com

50- بڑے پروجیکٹس کے لیے بیرونی CSS فائل کا استعمال کیوں زیادہ مؤثر سمجھا جاتا ہے؟
جواب: بیرونی CSS تمام اسٹائل کو ایک جگہ جمع کر دیتی ہے، جس سے ویب صفحات کو اپڈیٹ کرنا اور ان کا نظم و نسق آسان ہو جاتا ہے۔ اس سے بار بار کوڈ لکھنے کی ضرورت نہیں پڑتی، اور مختلف صفحات پر ایک ہی اسٹائل استعمال کیا جا سکتا ہے۔

51- CSS میں بیک گراؤنڈ کا رنگ نیلا (blue) کرنے اور اسے دہرنے (repeat) سے روکنے کا کوڈ لکھیں۔
جواب:

```
body {
  background-color: blue;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

52- ویب پیج پر بیک گراؤنڈ امیج کو مرکز (center) میں کیسے رکھا جائے؟
جواب:

```
body {
  background-image: url("your-image.jpg");
  background-position: center;
}
```

53- CSS میں margin اور padding میں کیا فرق ہے؟
جواب: **Margin**: کسی عنصر کے اردگرد خالی جگہ پیدا کرتا ہے، تاکہ وہ دوسرے عناصر سے فاصلہ برقرار رکھ سکے۔
Padding: کسی عنصر کے اندرونی حصے میں خالی جگہ پیدا کرتا ہے، تاکہ اس کا مواد اور اس کی سرحد (border) الگ ہو۔

54- CSS میں پوزیشننگ (Positioning) کا کیا کردار ہے؟
جواب: پوزیشننگ کی مدد سے ویب پیج کے عناصر کو مخصوص جگہوں پر رکھا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے right, left, top, اور absolute جیسے خواص استعمال کیے جاتے ہیں، جو ویب پیج کا بہتر ڈیزائن بنانے میں مدد دیتے ہیں۔

55- اگر CSS اینی میشن میں animation-duration کی خصوصیت (property) بیان نہ کی جائے تو کیا ہوگا؟
جواب: اگر animation-duration بیان نہ کی جائے تو اینی میشن کام نہیں کرے گی، کیونکہ اس کی ڈیفالٹ ویلیو 0seconds ہوتی ہے، جس کی وجہ سے اینی میشن نظر نہیں آئے گی۔

56- ویب پیج پر ٹرانزیشن (transition) کی خصوصیت صارف کے تجربے (User Experience) کو کیسے بہتر بناتی ہے؟
جواب: ٹرانزیشن ویب پیج پر ہونے والی تبدیلیوں کو نرم اور ہموار (smooth) بناتی ہے، جس سے عناصر کا رنگ، سائز، یا پوزیشن اچانک تبدیل ہونے کے بجائے آہستہ آہستہ تبدیل ہوتی ہے، جو صارف کے لیے بہتر تجربہ فراہم کرتا ہے۔

57- CSS میں ایک باکس (box) پر hover اثر لگا کر اس کا بیک گراؤنڈ رنگ کیسے بدلا جا سکتا ہے؟
جواب:

```
box {
background-color: red;
  width: 100px;
  height: 100px;
```

stepacademyofficial.com

```
transition: background-color 2s;
}
.box:hover {
   background-color: yellow;
}
```

یہ کوڈ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ جب صارف ماؤس کرسر کو باکس پر لے کر جائے، تو اس کا رنگ دو سیکنڈ کے اندر اندر سرخ (red) سے پیلا (yellow) ہو جائے۔

8.7 جاوا اسکرپٹ کا تعارف

58- ویب ڈویلپمنٹ میں جاوا اسکرپٹ کا بنیادی مقصد کیا ہے؟

جواب: جاوا اسکرپٹ کا بنیادی مقصد ویب سائٹس کو انٹرایکٹو اور دلکش بنانا ہے۔ اس کے ذریعے اینی میشنز، گیمز اور وہ خصوصیات بنائی جاتی ہیں جو صارف کی کارروائیوں (جیسے کلک یا ماؤس مومنٹ) پر ردعمل دیتی ہیں۔

59- اگر جاوا اسکرپٹ کسی ویب پیج پر نقصان دہ سرگرمی کا پتہ لگائے تو کیا ہوتا ہے؟

جواب: اگر جاوا اسکرپٹ کسی نقصان دہ سرگرمی کو پہچان لے تو یہ صارف کو الرٹ دیتا ہے۔ صارف کے فیصلے کے مطابق، ویب پیج کو یا تو چلنے دیا جاتا ہے یا بلاک کر دیا جاتا ہے۔

60- جاوا اسکرپٹ میں var کا استعمال کیوں کیا جاتا ہے؟

جواب: var کا استعمال متغیر (variable) کو ظاہر کرنے کے لیے کیا جاتا ہے، جو کہ ڈیٹا کو محفوظ رکھتا ہے اور بعد میں پروگرام میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

61- جاوا اسکرپٹ میں 'ایونٹ' کیا ہوتا ہے، اور یہ ویب ڈویلپمنٹ میں کیوں اہم ہے؟

جواب: جاوا اسکرپٹ میں ایونٹ وہ عمل ہوتا ہے جو اس وقت ہوتا ہے جب صارف ویب پیج کے ساتھ انٹرایکٹ کرتا ہے، جیسے بٹن پر کلک کرنا یا کی بورڈ کی کوئی چابی دبانا۔ ایونٹس ویب پیج کو انٹرایکٹو بناتے ہیں کیونکہ یہ صارف کی کارروائیوں کے جواب میں کوڈ چلاتے ہیں۔

62- ایک سادہ جاوا اسکرپٹ فنکشن کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: ایک سادہ جاوا اسکرپٹ فنکشن جیسے greet () کو function کی ورڈ کے ذریعے ظاہر کیا جاتا ہے، جس کے بعد فنکشن کا نام آتا ہے۔ یہ فنکشن تبھی چلتا ہے جب اسے کال کیا جائے۔ مثال کے طور پر، greet ( ) فنکشن "Hello, Student!" کا الرٹ دکھاتا ہے جب اسے چلایا جاتا ہے۔

63- جاوا اسکرپٹ میں ایک متغیر isPassed کو Boolean ویلیو کے ساتھ ظاہر کرنے اور اس کی ویلیو الرٹ میں دکھانے کے لیے کوڈ لکھیں۔

جواب:

```
<script>
var isPassed = true;
   alert("Is Passed: " + isPassed);
</script>
```

64- جاوا اسکرپٹ میں onclick ایونٹ کا مقصد کیا ہے اور اسے بٹن عنصر میں کیسے استعمال کیا جاتا ہے؟

جواب: onclick ایونٹ جاوا اسکرپٹ میں کسی فنکشن کو چلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے جب صارف کسی عنصر پر کلک کرتا ہے۔ بٹن عنصر میں، اسے onclick='functionName()' کے ذریعے استعمال کیا جاتا ہے، جو بٹن پر کلک ہونے پر دیے گئے فنکشن کو چلاتا ہے۔ مثال کے طور پر:

```
<button onclick="showMessage()">Click Me!</button>
```

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/

65- ڈی بگنگ (Debugging) کیا ہے، اور یہ ویب ڈویلپمنٹ میں کیوں اہم ہے؟

جواب: ڈی بگنگ کا مطلب کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنا اور انہیں درست کرنا ہے۔ یہ ویب ڈویلپمنٹ میں اس لیے ضروری ہے تا کہ ویب پیجز کو صحیح طریقے سے کام کرنے میں مدد ملے اور کسی بھی ایرر کو حل کیا جاسکے۔

66- خراب لنکس (Broken Links) کیا ہوتے ہیں، اور انہیں کیسے درست کیا جاسکتا ہے؟

جواب: خراب لنکس وہ ہوتے ہیں جو درست یو آر ایل (URL) کی طرف اشارہ نہیں کرتے۔ انہیں درست کرنے کے لیے فائل کے راستے (Path) کو دوبارہ چیک کیا جاتا ہے تا کہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ وہ صحیح ہیں۔

67- کراس براؤزر ٹیسٹنگ (Cross-Browser Testing) کیا ہے، اور یہ کیوں ضروری ہے؟

جواب: کراس براؤزر ٹیسٹنگ کا مطلب ہے کہ ایک ویب پیج کو مختلف براؤزرز (جیسے کروم، فائر فاکس، ایج) میں چیک کرنا۔ یہ اس لیے ضروری ہے تا کہ ویب پیج ہر براؤزر میں ایک جیسا نظر آئے اور صحیح طریقے سے کام کرے۔

68- ایک ڈویلپر کیسے چیک کرسکتا ہے کہ سی ایس ایس (CSS) ویب پیج کے عناصر پر کیسے لاگو ہو رہا ہے؟

جواب: ڈویلپر براؤزر کے 'انسپیکٹ ٹول' کا استعمال کر کے دیکھ سکتا ہے کہ سی ایس ایس ویب پیج کے عناصر پر کیسے لاگو ہو رہا ہے۔

مختصر جوابی کنسیپچوئل (Conceptual) سوالات

1- ویب ڈویلپرز کی ملازمت کی منڈی میں زیادہ مانگ کیوں ہے؟

جواب: ویب ڈویلپرز کی زیادہ مانگ ہے کیونکہ بہت سی کمپنیاں اپنی ویب سائٹس بنانے اور سنبھالنے کے لیے ماہرین کی ضرورت محسوس کرتی ہیں۔ اس کی وجہ سے آئی ٹی انڈسٹری میں ملازمت کے وسیع مواقع پیدا ہوتے ہیں۔

2- ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے سے کاروبار (Entrepreneurship) میں کیسے مدد ملتی ہے؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ سیکھ کر آپ اپنا آن لائن کاروبار شروع کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اگر آپ دستکاری (crafts) بناتے ہیں تو آپ اپنی ویب سائٹ بنا کر انہیں فروخت کر سکتے ہیں، یا کوئی نئی ویب سروس یا ایپ تخلیق کر کے دنیا کے ساتھ شیئر کر سکتے ہیں۔

3- ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے والا شخص ذاتی بلاگ (personal blog) کیسے بنا سکتا ہے؟

جواب: ویب ڈویلپمنٹ سیکھنے والا شخص HTML کی مدد سے بلاگ کا ڈیزائن بنا سکتا ہے، CSS سے اس کی خوبصورتی بڑھا سکتا ہے اور JavaScript کے ذریعے اس میں انٹرا ایکٹو (Interactive) فیچرز شامل کرسکتا ہے۔ اس طرح وہ اپنے خیالات، تجربات یا فن پارے دنیا کے ساتھ شیئرز کرسکتا ہے۔

4- متحرک (Dynamic) ویب صفحات بنانے کے لیے JavaScript کیوں ضروری ہے؟

جواب: JavaScript ویب صفحات میں انٹرا ایکٹیویٹی (Interactivity) شامل کرنے کے لیے ضروری ہے۔ اس کی مدد سے ویب پیجز میں اینی میشنز، فارمز اور گیمز جیسے فیچرز شامل کیے جاسکتے ہیں، جو ویب سائٹس کو زیادہ دلچسپ اور متحرک بناتے ہیں۔

5- اگر HTML فائل کو '.html' ایکسٹینشن کے بغیر محفوظ کر دیا جائے تو کیا ہوگا؟

جواب: اگر '.html' ایکسٹینشن نہ لگائی جائے تو کمپیوٹر اس فائل کو ویب پیج کے طور پر نہیں پہچانے گا اور اسے براؤزر میں صحیح طریقے سے نہیں کھولے گا۔ اس کے بجائے، فائل ایک سادہ ٹیکسٹ فائل کے طور پر ظاہر ہوسکتی ہے۔

stepacademyofficial.com

6- درج ذیل مثال میں 'font-family' پراپرٹی کے استعمال کا تجزیہ کریں۔ یہ مختلف ڈیوائسز پر مطابقت (Compatibility) کیسے یقینی بناتی ہے؟

جواب: 'font-family' پراپرٹی مختلف فونٹس کی فہرست فراہم کرتی ہے۔ اگر مرکزی فونٹ (جیسے Arial) دستیاب نہ ہو تو سسٹم متبادل فونٹ (جیسے sans-serif) استعمال کرتا ہے، جس سے ویب پیج کا متن ہر ڈیوائس پر پڑھنے کے قابل رہتا ہے۔

7- 'add Numbers(a, b)' فنکشن کا تجزیہ کریں۔ اس کا مقصد کیا ہے اور یہ کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: 'add Numbers(a, b)' فنکشن دو پیرامیٹرز (a اور b) لیتا ہے، ان دونوں کو جمع کر کے نتیجہ واپس کرتا ہے (b+a)۔ یہ فنکشن مختلف نمبروں کو متحرک طور پر جمع کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

8- جاوا اسکرپٹ میں ایونٹ ہینڈلر (Event Handler) کا کردار کیا ہے؟ یہ صارف کی تعامل (user interactions) کو کیسے منظم کرتا ہے؟

جواب: ایونٹ ہینڈلر ایک ایسا فنکشن ہوتا ہے جو کسی مخصوص ایونٹ کے پیش آنے پر چلتا ہے۔ یہ ویب پیجز کو زیادہ انٹرایکٹو بنانے میں مدد دیتا ہے، جیسے کہ بٹن کلک ہونے یا کوئی کی پریس ہونے پر مخصوص عمل انجام دینا۔

خلاصہ

- ویب ڈویلپمنٹ ویب سائٹس اور ویب ایپلی کیشنز بنانے کا عمل ہے۔ اس میں ویب سائٹس کو ڈیزائن، تعمیر اور برقرار رکھنے کے لیے مختلف پروگرامنگ زبانوں اور ٹولز کا استعمال شامل ہے۔
- فرنٹ اینڈ ڈیولپمنٹ اس بات پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ صارفین کسی ویب سائٹ پر کیا دیکھتے ہیں اور اس کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔
- بیک اینڈ ڈیولپمنٹ ویب سائٹ کے پس پردہ حصے کا انتظام کرتا ہے، جیسے سرورز، ڈیٹا بیس اور ایپلی کیشن منطق۔
- HTML سے مراد ہائپر ٹیکسٹ مارک اپ لینگویج ہے۔ یہ معیاری زبان ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ HTML کو ایک ویب سائٹ کے بلڈنگ بلاکس کے طور پر دیکھا جا سکتا ہے۔
- HTML میں مواد کسی ویب پیج پر اہم معلومات ہے جسے صارفین پڑھتے ہیں اور ان کے ساتھ بات چیت کرتے ہیں۔
- HTML میں ہیڈنگز h1 سے h6 تک ویب پیج پر مواد کی ساخت اور درجہ بندی کی وضاحت کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- HTML میں پیراگراف متن کو پڑھنے کے قابل حصوں میں منظم اور الگ کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- HTML میں لنکس ایک ویب پیج کو دوسرے سے مربوط کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ آپ کو ایک ہی صفحے کے مختلف حصوں یا انٹرنیٹ پر دوسرے صفحات پر جانے کے لیے الفاظ یا تصاویر کلک کرنے دیتے ہیں۔
- HTML میں کمنٹس کوڈ کے اندر نوٹ یا وضاحتیں شامل کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
- ویب صفحات کی بصری ظاہری شکل کو بڑھانے اور صارف کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے CSS کے ساتھ اسٹائل کرنا ضروری ہے۔
- جاوا اسکرپٹ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے جو ویب سائٹوں کو پُرکشش اور تفریحی بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔
- ڈیبگنگ آپ کے کوڈ میں غلطیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کا عمل ہے۔

حل مشقی سوالات

1- درست جواب کا انتخاب کریں:

(i) HTML کا کون سا ٹیگ درست نہیں ہے؟

(الف) <div> (ب) <span> (ج) <head> (د) <footer>

https://stepacademyofficial.com/

(ii) CSS مخفف ہے:

(الف) Cascading Style Sheets (ب) Computer Style Sheets

(ج) Creative Style Sheets (د) Colorful Style Sheets

(iii) ہائپرلنک بنانے کے لیے ٹیگ استعمال ہوتا ہے:

(الف) <link> (ب) <href> (ج) <nav> (د) <a>

(iv) CSS میں بیک گراؤنڈ تبدیل کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے:

(الف) Color (ب) background-color (ج) bgcolor (د) background

(v) HTML میں اِن لائن سٹائل کے لیے attribute استعمال ہوتا ہے:

(الف) else (ب) style (ج) font (د) value

(vi) CSS رول کے درست syntex ہے:

(الف) selector {property: value;} (ب) selector: {property=value;}

(ج) selector {propertyvalue=} (د) selector: {property value;}

(vii) جاوا سکرپٹ میں کمنٹس کے لیے مارک اپ استعمال ہوتا ہے:

(الف) /**/ (ب) // (ج) <--- (د) < >

(viii) HTML میں جاوا سکرپٹ کو شامل کرنے کے لیے کوڈ استعمال کرتے ہیں:

(الف) <script src="script.js"> </script> (ب) <java src="script.js"> </java>

(ج) <js src="script.js"> </js> (د) <code src="script.js"> </code>

(ix) اِن آرڈرڈ لسٹ بنانے کے لیے tag استعمال ہوتا ہے:

(الف) <0l> (ب) (ج) (د) <list>

(x) HTML میں افقی لائن لگانے کے لیے tag استعمال ہوتا ہے:+

(الف)
 (ب) <hr> (ج) <line> (د) <hline>

stepacademyofficial.com

جوابات

(i) (الف)	(ii) (الف)	(iii) (د)	(iv) (ب)	(v) (ب)	(vi) (ب)	(vii) (د)	(viii)(الف)	(ix)(ب)	(x) (ب)

2۔ مختصر جواب دیں۔

(i) HTML میں (<head) ٹیگ کا مقصد کیا ہے؟

جواب: <head> ٹیگ HTML دستاویز کے بارے میں معلومات رکھتا ہے، جیسے عنوان (title)، کردار سیٹ (character set)، اسٹائل شیٹس (stylesheets) اور اسکرپٹس (scripts)۔

(ii) HTML میں آرڈر شدہ فہرست اور غیر فہرست کے درمیان فرق کی وضاحت کریں۔

جواب: ترتیب وار فہرست (<ol>) میں اشیاء کو نمبروں کی ترتیب میں دکھایا جاتا ہے۔

غیر ترتیب وار فہرست (<ul>) میں اشیاء کو بلٹس (bullets) کے ذریعے دکھایا جاتا ہے۔

(iii) آپ CSS میں کمنٹس کیسے شامل کرتے ہیں؟

جواب: CSS میں تبصرہ شامل کرنے کے لیے */ تبصرہ /* استعمال کیا جاتا ہے۔

(iv) HTML دستاویز پر CSS لاگو کرنے کے مختلف طریقے کیا ہیں؟

جواب: CSS لگانے کے تین بنیادی طریقے ہیں:

-1 **CSS Inline:** کسی HTML عنصر میں style ایٹری بیوٹ کے ذریعے اسٹائل لگایا جاتا ہے۔

-2 **CSS Internal:** HTML کے <head> سیکشن میں <style> ٹیگ کے اندر CSS لکھی جاتی ہے۔

-3 **CSS External:** ایک علیحدہ CSS فائل بنا کر اسے <link> ٹیگ کے ذریعے HTML سے جوڑا جاتا ہے۔

(v) آپ HTML فائل میں جاوا اسکرپٹ کو کیسے شامل کر سکتے ہیں؟

جواب: HTML میں جاوا اسکرپٹ شامل کرنے کے لیے <script> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے، جو <head> یا <body> سیکشن میں رکھا جاسکتا ہے۔

(vi) HTML میں ہائپر لنک بنانے کے لیے نحو کی وضاحت کریں۔

جواب: ہائپر لنک بنانے کے لیے درج ذیل کوڈ استعمال کیا جاتا ہے: Link text

(vii) HTML میں <div> کا کام کیا ہے؟

جواب: <div> ایک عام کنٹینر (container) ٹیگ ہے جو HTML میں مواد کو منطقی حصوں میں تقسیم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس کے ذریعے گروپ بندی اور اسٹائلنگ کی جاسکتی ہے۔

(viii) آپ ایکسٹرنل CSS فائل کو HTML دستاویز سے کیسے جوڑتے ہیں؟

جواب: بیرونی CSS فائل کو جوڑنے کے لیے <link> ٹیگ استعمال کیا جاتا ہے، جو <head> سیکشن میں رکھا جاتا ہے۔ href ایٹری بیوٹ میں CSS فائل کا راستہ (path) دیا جاتا ہے۔

(ix) HTML میں <table> ٹیگ کا کیا استعمال ہے؟

جواب: <table> ٹیگ HTML میں جدول (table) بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ ڈیٹا کو قطاروں (rows) اور کالموں (columns) کی شکل میں دکھاتا ہے۔

(x) CSS میں باکس ماڈل کی وضاحت کریں۔

جواب: باکس ماڈل ہر HTML عنصر کو ایک مستطیل خانے (rectangular box) کی طرح ظاہر کرتا ہے، جو مواد (content) کے اردگرد جگہ کو کنٹرول کرتا ہے۔

3۔ تفصیلی سوالات۔

(i) ویب ڈویلپمنٹ کے تناظر میں CSS, HTML، اور جاوا اسکرپٹ کے مابین بنیادی اختلافات پر تبادلہ خیال کریں۔

جواب: **HTML:** HTML ایک معیاری زبان ہے جو ویب صفحات بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

CSS: CSS ویب ڈویلپرز کو ویب پیج کے رنگ، فونٹس، لے آؤٹ، اور ڈیزائن کو کنٹرول کرنے کی سہولت فراہم کرتی ہے۔ یہ مواد (Content) کو اس کی پیشکش (Presentation) سے الگ کرتی ہے۔

JavaScript: JavaScript ایک پروگرامنگ زبان ہے جو ویب سائٹس کو انٹرایکٹو اور دلکش بنانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ اینی میشن، گیمز، اور ایسے فیچرز بنانے میں مدد دیتی ہے جو بٹن کلک کرنے یا ماؤس موو کرنے پر ردعمل ظاہر کرتے ہیں۔

HTML کا ایک بنیادی ویب پیج بنانے کے مراحل:

-1 اپنا ٹیکسٹ ایڈیٹر کھولیں (جیسے Notepad، TextSublime وغیرہ)۔

-2 نیچے دیا گیا HTML کوڈ لکھیں:

<!DOCTYPEhtml>

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/

```
<html>
<head>
<title> میرا پہلا ویب پیج </title>
</head>
<body>
<h1> خوش آمدید! </h1>
<p> یہ میرا پہلا ویب پیج ہے۔ میں نویں کلاس میں HTML سیکھ رہا ہوں۔ </p>
</body>
</html>
```

-3 فائل کو '.html' ایکسٹینشن کے ساتھ محفوظ کریں، جیسے MyFirstWebsite.html۔

CSS اسٹائلنگ کے طریقے:

-1 Inline Styles: HTML ٹیگ کے اندر براہ راست اسٹائل لکھنا۔

-2 Internal Styles: HTML کے <head> میں <style> ٹیگ کے اندر اسٹائل لکھنا۔

-3 External Styles: ایک الگ css. فائل میں اسٹائل لکھنا اور HTML فائل کے ساتھ لنک کرنا۔

مثال:

```
h1 {
color: red;
font-size: 24px;
}
```

یہ CSS تمام <h1> ہیڈنگز کا رنگ سرخ اور سائز 24 پکسل کر دے گا۔

JavaScript کی مثال:

جب کوئی بٹن دبایا جائے تو ویب پیج کا بیک گراؤنڈ رنگ تبدیل ہو جائے۔

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>JavaScript Example</title>
<script>
function changeColor() {
document.body.style.backgroundColor='lightblue';
}
</script>
</head>
<body>
<h1>JavaScript مثال</h1>
<button onclick='changeColor()'>رنگ تبدیل کریں</button>
</body>
</html>
```

(ii) ویب ڈیولپمنٹ کے لیے ترقیاتی ماحول قائم کرنے کے عمل کی وضاحت کریں۔ ضروری سافٹ ویئر اور ٹولز کو الگ کر کے۔

جواب: جواب کے لیے دیکھیے سوال نمبر 7

stepacademyofficial.com

(iii) ایک بنیادی HTML صفحہ بنائیں جس میں ہیڈر، ایک پیراگراف، ایک تصویر، اور ایک ہائپر لنک شامل ہے۔

جواب: **HTML Structure**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>My Basic Page</title>
</head>
<body>
  <h1>My Website Header</h1>
  <p>This is a simple paragraph of text.</p>
  <img src="image.jpg" alt="Image Description">
  <a href="https://www.example.com">Click here to visit Example.com</a>
</body>
</html>
```

(iv) آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے ٹیبل کو کس طرح اسٹائل کرتے ہیں؟ ایک نمونہ جدول بنائیں اور اس پر اسٹائل لاگو کریں۔

جواب: 1- بنیادی ٹیبل **HTML**

First, we need a basic HTML table. Here is an example:

```
<table>
<thead>
   <tr>
   <th>Firstname</th>
   <th>Lastname</th>
   <th>Age</th>
 </tr>
 </thead>
 <tbody>
 <tr>
   <td>Jill</td>
   <td>Smith</td>
   <td>50</td>
  </tr>
  <tr>
   <td>Eve</td>
   <td>Jackson</td>
   <td>94</td>
  </tr>
  <tr>
   <td>John</td>
   <td>Doe</td>
   <td>80</td>
  </tr>
 </tbody>
 </table>
```

Stepacademyofficial.com

```
table {
width: 100%; /* Make the table take full width */
border-collapse: collapse; /* Collapse borders for a cleaner look */
margin-bottom: 20px; /* Add some spacing below the table */
box-shadow: 2px 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1); /* Add a subtle shadow */
}
th, td {
  border: 1px solid #ddd; /* Add borders to cells */
  padding: 8px; /* Add padding inside cells */
  text-align: left; /* Align text to the left */
}
th {
  background-color: #f2f2f2; /* Light gray background for header */
  font-weight: bold; /* Make header text bold */
  text-transform: uppercase; /* Uppercase header text (optional) */
}
tr:nth-child(even) {
  background-color: #f9f9f9; /* Light gray background for even rows */
}
tr:hover {
  background-color: #e0e0e0; /* Highlight row on hover */
}
/* Style the table caption (if you have one) */
caption {
caption-side: top; /* Position caption at the top */
font-style: italic; /* Italic caption text */
color: #777; /* Gray caption text */
padding: 5px;
}
```

یہ CSS ٹیبل کے اندر بارڈر، بیک گراؤنڈ کلر، پیڈنگ، اور متن کا الائنمنٹ سیٹ کرے گی۔

(v) مختلف CSS سلیکٹرز کی وضاحت کریں اور ہر ایک کی مثالیں فراہم کریں۔

جواب: جواب کے لیے دیکھیے سوال نمبر 14

(vi) مثالوں اور وضاحتوں کی مدد سے CSS کا استعمال کرتے ہوئے ایک ذمہ دار ویب صفحہ بنانے کے عمل کی وضاحت کریں۔

جواب: جواب کے لیے دیکھیے سوال نمبر 12

(vii) ایک جاوا اسکرپٹ فنکشن لکھیں جو کسی بٹن پر کلک کرنے پر ویب صفحے کے پس منظر کا رنگ تبدیل کرتا ہے۔ مکمل کوڈ فراہم کریں اور وضاحت کریں کہ یہ کیسے کام کرتا ہے۔

جواب: جواب کے لیے دیکھیے سوال نمبر 21

(viii) آپ CSS کا استعمال کرتے ہوئے اینی میشنز اور ٹرانزیشنز کو کیسے شامل کرتے ہیں؟ مثالیں فراہم کریں اور اس میں شامل خصوصیات کی وضاحت کریں۔

جواب: جواب کے لیے دیکھیے سوال نمبر 12

stepacademyofficial.com
https://stepacademyofficial.c