বিগত শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষার প্রশ্ন কলেজ পর্যায় (কোড-৪৫২)

18th NTRCA

১। ক. CSS কী? CSS এর প্রকারভেদসমূহ উদাহরণসহ আলোচনা করুন।

খ. নিচের টেবিলটি তৈরি করার জন্য HTML কোড লিখুন।

Std name	Compulsory			Optional
Hasan	Bangla	English	ICT	Math
Nafis	Bangla	English	ICT	Biology

17th NTRCA

১. (ক) **HTML Element** কী? উদাহরণসহ বর্ণনা করুন।

(খ) **Static ও Dynamic** ওয়েবসাইটের মধ্যে পার্থক্য লিখুন।

অথবা,

(ক) উদাহরণসহ **HTML webpage** এর গঠন ব্যাখ্যা করুন।

(খ) নিচের লিস্টটি তৈরি করার জন্য **HTML কোড** লিখুন :

16th NTRCA

১. (ক) ওয়েব পোর্টাল ও ওয়েব হোস্টিং কী? ওয়েব হোস্টিং এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন। ২+৩=৫

(খ) **Cross Site Scripting (XSS)** বলতে কী বোঝায়? এর হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার পদ্ধতি গুলো লিখুন। ২+৩=৫

অথবা,

(ক) ওয়েবসাইট কী? লিনিয়ার সিকুয়েন্স ওয়েব স্ট্রাকচার এবং ট্রি ওয়েব স্ট্রাকচার সচিত্র বর্ণনা করুন। ১+২+২=৫

(খ) নিচের টেবিলটি তৈরি করার জন্য **HTML কোড** লিখুন। ৫

Customer Name	Product Name			Product Manufacturer
Mr. Jhon	Computer	Printer	Modem	HP
				HP
				ASUS

15th NTRCA

১. (ক) ফর্ম জমা দেয়ার পদ্ধতি **GET** এবং **POST** এর মধ্যে পার্থক্য কী? কখন কোন পদ্ধতি ব্যবহার করতে হয় উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন।

(খ) **CSS Box Model** এ 'Padding' এবং 'Margin' এরিয়ার মধ্যে পার্থক্য লিখুন। ৬+৪

অথবা,

নিম্মোক্ত উপাদানগুলোসহ একটি **HTML page** লিখুন: Hyperlink, Ordered list, Unordered list, Form (Text box, Check box, Option Button)

বিগত শিক্ষক নিবন্ধন পরীক্ষার প্রশ্নের উত্তরমালা MCQ Type (কোড-৪৫২)

Topic 1: CSS (Cascading Style Sheets)

১. CSS-এর পূর্ণরূপ (Full Form) কী?

(A) Creative Style Sheets

(B) Cascading Style Sheets

(C) Colorful Style Sheets

(D) Computer Style Sheets

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: CSS-এর পূর্ণরূপ হলো Cascading Style Sheets, যা মূলত HTML এলিমেন্টগুলো ব্রাউজারে কীভাবে প্রদর্শিত হবে তা নির্ধারণ করে।

২. CSS-এর সঠিক সিনট্যাক্স (Syntax) কোনটি?

(A) {p:color=black;}

(B) p {color: black;}

বিদ্যাকুটির
ডিজিটাল শিক্ষা প্ল্যাটফর্ম

(C) p:color=black;

(D) {p;color:black;}

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: CSS লেখার নিয়ম হলো: Selector {Property: Value;}। এখানে p হলো সিলেক্টর এবং color হলো প্রোপার্টি।

৩. HTML-এর একটি নির্দিষ্ট ট্যাগের ভেতরে সরাসরি যে CSS লেখা হয় তাকে কী বলে?

(A) Internal CSS

(B) External CSS

(C) Inline CSS

(D) Outline CSS

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: যখন কোনো ট্যাগের ভেতরে style অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করে ডিজাইন করা হয়, তখন তাকে **Inline CSS** বলে। উদাহরণ: <h1 style="color:red;">।

8. External Style Sheet যুক্ত করার জন্য সঠিক HTML কোড কোনটি?

(A) <style src="mystyle.css">

(B) <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">

(C) <stylesheet>mystyle.css</stylesheet>

(D) <link src="mystyle.css">

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: এক্সটার্নাল সিএসএস ফাইলকে এইচটিএমএল ফাইলের সাথে যুক্ত করতে <link> ট্যাগ ব্যবহার করতে হয় যা সাধারণত <head> সেকশনে থাকে।

৫. নিচের কোনটির অগ্রাধিকার (Priority) সবচেয়ে বেশি?

(A) External CSS

(B) Internal CSS

(C) Inline CSS

(D) Browser Default

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: একই এলিমেন্টে একাধিক সিএসএস থাকলে **Inline CSS** সবার আগে কার্যকর হয়। অগ্রাধিকার ক্রম: Inline > Internal > External।

৬. CSS-এ 'ID' সিলেক্টর কল করার জন্য কোন চিহ্ন ব্যবহৃত হয়?

(A) . (Dot)

(B) # (Hash)

(C) * (Asterisk)

(D) @ (At)

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ইউনিক এলিমেন্ট বা **ID**-এর জন্য # এবং **Class**-এর জন্য . চিহ্ন ব্যবহার করা হয়।

৭. টেবিলের বর্ডারের মাঝখানের স্পেস দূর করে একক বর্ডার তৈরি করার প্রোপার্টি কোনটি?

(A) border-spacing: 0;

(B) border-style: bold;

(C) border-collapse: collapse;

(D) border-width: single;

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: border-collapse: collapse; ব্যবহার করলে টেবিলের ডাবল বর্ডার দূর হয়ে একটি সুন্দর একক বর্ডার তৈরি হয়।

৮. Internal CSS কোথায় লেখা হয়?

(A) <body> সেকশনে

(B) <head> সেকশনের <style> ট্যাগে

(C) ফুটার সেকশনে

(D) আলাদা ফাইলে

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: একটি নির্দিষ্ট পেজের জন্য যখন <head> ট্যাগের ভেতর <style> লিখে কোড করা হয়, তখন তাকে **Internal CSS** বলে।

Topic 2: HTML Tables (Complex Layout)

৯. একাধিক কলামকে (Column) পাশাপাশি একীভূত করার জন্য কোন অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয়?

(A) rowspan

(B) colspan

(C) cellmerge

(D) colmerge

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: 'Colspan' মানে Column Span। যখন একটি সেল একাধিক কলামের জায়গা দখল করে, তখন তাকে **colspan** বলে।

১০. একাধিক সারি বা রো-কে (Row) লম্বালম্বিভাবে একীভূত করার নিয়ম কোনটি?

(A) colspan

(B) rowspan

(C) rowmerge

(D) spanrow

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: 'Rowspan' মানে Row Span। যখন একটি সেল একাধিক সারির জায়গা দখল করে, তখন তাকে **rowspan** বলে।

১১. একটি টেবিল সেলের ভেতরে যখন আরেকটি টেবিল তৈরি করা হয়, তাকে কী বলে?

(A) Multiple Table

(B) Child Table

(C) Nested Table

(D) Sub Table

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: টেবিলের ভেতর টেবিল থাকাকে **Nested Table** বলা হয়। এটি জটিল লেআউট তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

১২. নিচের কোডটির আউটপুট কী হবে? <td colspan="3">

(A) সেলটি ৩টি রো জুড়ে থাকবে

(B) সেলটি ৩টি কলাম জুড়ে থাকবে

(C) সেলটিতে ৩টি টেবিল থাকবে

(D) সেলটির সাইজ ৩ গুণ ছোট হবে

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: colspan="3" দিলে ওই নির্দিষ্ট সেলটি পাশাপাশি ৩টি সেলের সমান জায়গা দখল করবে।

১৩. টেবিল হেডার তৈরির জন্য সঠিক ট্যাগ কোনটি?

(A) <td>

(B) <head>

(C) <th>

(D) <tr-header>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: <th> (Table Header) ট্যাগের লেখাগুলো বাই-ডিফল্ট মোটা (Bold) এবং মাঝখানে (Center) থাকে।

১৪. নিচের কোন লজিকটি সঠিক?

(A) rowspan সবসময় কলাম সংখ্যা বাড়ায়

(B) colspan সবসময় রো সংখ্যা বাড়ায়

(C) rowspan এবং colspan শুধুমাত্র <td> বা <th> ট্যাগে ব্যবহৃত হয়

(D) টেবিল তৈরির শুরুতে <tr> ট্যাগ লাগে না

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: রো বা কলাম মার্জ করার কাজ শুধুমাত্র ডাটা সেল (<td>) বা হেডার সেলে (<th>) করা সম্ভব।

১৫. একটি টেবিলের ৩টি রো (Row) একত্রে করার জন্য নিচের কোনটি সঠিক কোড?

(A) <tr span="3">

(B) <td rowspan="3">

(C) <td colspan="3">

(D) <table row="3">

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: যেহেতু রো (Row) একত্রে করার কথা বলা হয়েছে, তাই লম্বালম্বিভাবে ৩টি ঘর এক করতে rowspan="3" ব্যবহার করতে হবে।

Topic 1: HTML Element & Webpage Structure

১. নিচের কোনটি একটি পূর্ণাঙ্গ HTML Element-এর উদাহরণ?

(A) <p>

(B) Hello World

(C) <p>Hello World</p>

(D) </p>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: একটি শুরু ট্যাগ (Start tag), বিষয়বস্তু (Content) এবং শেষ ট্যাগ (End tag)—এই তিনটির সমষ্টিকেই বলা হয় HTML Element।

২. HTML-এর সব ট্যাগই এলিমেন্ট, কিন্তু সব এলিমেন্ট ট্যাগ নয়—নিচের কোনটি 'Empty Element' (যার শেষ ট্যাগ নেই)?

(A) <body>

(B) <html>

(C) <img>

(D) <title>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: যেসব এলিমেন্টের কোনো কন্টেন্ট বা শেষ ট্যাগ থাকে না তাদের Empty Element বলে, যেমন: <img>, <br>, <hr>।

৩. একটি HTML ডকুমেন্টের সকল দৃশ্যমান অংশ (Visible content) কোন ট্যাগের ভেতরে থাকে?

(A) <head>

(B) <title>

(C) <body>

(D) <table>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: ওয়েব ব্রাউজারে আমরা যা কিছু দেখি (ছবি, লেখা, ভিডিও) তার সবকিছুই <body>...</body> ট্যাগের ভেতরে লিখতে হয়।

8. ওয়েবপেজের টাইটেল বা মেটা ডাটা (Meta data) কোথায় লেখা হয়?

(A) <head> সেকশনে

(B) <body> সেকশনে

(C) <footer> সেকশনে

(D) <div> সেকশনে

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: ব্রাউজারের ট্যাব বা সার্চ ইঞ্জিনের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো <head> ট্যাগের ভেতরে থাকে।

৫. HTML5 ডকুমেন্টের শুরুতে <!DOCTYPE html> কেন ব্যবহার করা হয়?

(A) এটি একটি ট্যাগ

(B) এটি ব্রাউজারকে ডকুমেন্টের ধরন (Version) বোঝাতে ব্যবহৃত হয়

(C) এটি ছবি যোগ করার জন্য

(D) এটি সিএসএস-এর অংশ

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: এটি কোনো ট্যাগ নয়, এটি একটি ডিক্লারেশন যা ব্রাউজারকে জানায় এটি একটি HTML5 ডকুমেন্ট।

৬. আন-অর্ডারড লিস্ট (Unordered List) তৈরির জন্য সঠিক ট্যাগ কোনটি?

(A)

(B)

(C)

(D) <list>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: বুলেট পয়েন্ট যুক্ত লিস্টের জন্য <ul> এবং ১, ২, ৩ ক্রমিক যুক্ত লিস্টের জন্য <ol> ব্যবহৃত হয়।

Topic 2: Static vs Dynamic Website

৭. কোন ধরণের ওয়েবসাইটে কন্টেন্ট ব্রাউজারে লোড হওয়ার পর পরিবর্তন হয় না?

(A) Dynamic Website

(B) Static Website

(C) Social Media

(D) E-commerce

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট শুধু HTML এবং CSS দিয়ে তৈরি হয়, এর তথ্য পরিবর্তন করতে হলে মূল কোড এডিট করতে হয়।

৮. নিচের কোনটি Dynamic ওয়েবসাইটের প্রধান বৈশিষ্ট্য?

(A) এটি ডাটাবেজের সাথে যুক্ত থাকে

(B) এটি খুব দ্রুত লোড হয়

(C) এটি তৈরি করতে শুধু HTML লাগে

(D) এর কন্টেন্ট ফিক্সড থাকে

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: ডাইনামিক সাইট (যেমন- ফেসবুক, অ্যামাজন) ডাটাবেজ থেকে তথ্য নিয়ে ইউজার অনুযায়ী ভিন্ন ভিন্ন কন্টেন্ট দেখায়।

৯. ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরির জন্য নিচের কোন ল্যাঙ্গুয়েজটি আবশ্যক?

(A) HTML

(B) CSS

(C) PHP/Python (Server-side)

(D) Notepad++

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: ডাইনামিক সাইটের লজিক প্রসেস করার জন্য সার্ভার সাইড ল্যাঙ্গুয়েজ ও ডাটাবেজ (MySQL/MongoDB) প্রয়োজন।

১০. কোন ওয়েবসাইট তৈরিতে খরচ কম এবং নিরাপত্তা তুলনামূলক বেশি?

(A) Dynamic Website

(B) E-commerce Website

(C) Static Website

(D) Interactive Website

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: স্ট্যাটিক সাইটে ডাটাবেজ কানেকশন না থাকায় হ্যাকিং ঝুঁকি কম এবং এটি মেইনটেইন করা সস্তা।

১১. ইউজার যখন কোনো ওয়েবসাইটে লগইন করে বা কমেন্ট করে, তখন সেটি কোন ধরণের ওয়েবসাইট?

(A) Static

(B) Dynamic

(C) Flat File

(D) Single Page

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ইউজারের ইনপুট গ্রহণ করা এবং ডাটা প্রসেস করা ডাইনামিক সাইটের কাজ।

১২. সার্চ ইঞ্জিন অপ্টিমাইজেশনের (SEO) জন্য কোন ধরণের সাইট বেশি সুবিধাজনক?

(A) Static

(B) Dynamic

(C) উভয়ই

(D) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ডাইনামিক সাইটে অটোমেটেড মেটা ট্যাগ এবং ইউআরএল জেনারেশন সহজ হওয়ায় এসইও-তে সুবিধা পাওয়া যায়।

১৩. একটি অর্ডারেড লিস্টে 'A, B, C' ক্রম ব্যবহার করতে চাইলে সঠিক কোড কোনটি?

(A) <ol type="A">

(B) <ol start="A">

(C) <ul type="A">

(D) <list sequence="A">

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: ক্রমিক পরিবর্তন করার জন্য type অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করতে হয়।

১৪. নিচের কোনটি সঠিক 'Nested List' এর গঠন?

(A) লিস্টের ভেতরে ছবি থাকা

(B) একটি লিস্ট আইটেমের ভেতরে আরেকটি পূর্ণাঙ্গ লিস্ট থাকা

(C) শুধু বোল্ড করা লিস্ট

(D) টেবিলের ভেতরে লিস্ট

সঠিক উত্তর: (B)

১৫. এইচটিএমএল লিস্টে রোমান সংখ্যা (i, ii, iii) ব্যবহারের জন্য টাইপ কী হবে?

(A) type="1"

(B) type="a"

(C) type="i"

(D) type="R"

সঠিক উত্তর: (C)

Topic 1: Web Portal & Web Hosting

১. ইন্টারনেট সার্ভারে ওয়েবসাইটের ফাইলগুলো জমা রাখার প্রক্রিয়াকে কী বলা হয়?

(A) Web Casting

(B) Web Hosting

(C) Web Surfing

(D) Web Programming

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ওয়েবসাইটকে অনলাইনে সবার জন্য উন্মুক্ত করতে একটি শক্তিশালী সার্ভারে জায়গা ভাড়া নেওয়াকেই ওয়েব হোস্টিং বলে।

২. অনেকগুলো ওয়েবসাইটের সংকলন যা একটি নির্দিষ্ট ঠিকানার মাধ্যমে বিভিন্ন তথ্য ও সেবা প্রদান করে, তাকে কী বলে?

(A) Web Page

(B) Web Portal

(C) Web Browser

(D) Web Client

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ওয়েব পোর্টাল হলো একটি বিশেষ ওয়েবসাইট (যেমন: bangladesh.gov.bd) যেখানে প্রবেশ করলে অনেক ধরণের সেবা ও তথ্য এক জায়গায় পাওয়া যায়।

৩. হোস্টিং-এর ক্ষেত্রে 'Uptime' বলতে কী বুঝায়?

(A) ওয়েবসাইট লোড হওয়ার সময়

(B) সার্ভার কতক্ষণ সচল বা অনলাইনে থাকে তার পরিমাপ

(C) ডাটা আপলোড করার গতি

(D) ডোমেইন রিনিউ করার সময়

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: একটি ভালো হোস্টিং কোম্পানির আপটাইম ৯৯.৯% হওয়া উচিত, যাতে ওয়েবসাইট সবসময় সচল থাকে।

৪. নিচের কোনটি হোস্টিং-এর প্রকারভেদ নয়?

(A) Shared Hosting

(B) Dedicated Hosting

(C) VPS Hosting

(D) Browser Hosting

সঠিক উত্তর: (D)

সহজ ব্যাখ্যা: শেয়ারড, ভিপিএস এবং ডেডিকেটেড হলো হোস্টিংয়ের ধরণ; ব্রাউজার কোনো হোস্টিং নয়।

Topic 2: Cross Site Scripting (XSS)

৫. Cross Site Scripting (XSS) কোন ধরণের আক্রমণ?

(A) ডাটাবেজ আক্রমণ

(B) ক্লায়েন্ট-সাইড কোড ইনজেকশন (Client-side code injection)

(C) পাসওয়ার্ড ক্র্যাকিং

(D) ফিজিক্যাল হার্ডওয়্যার অ্যাটাক

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: হ্যাকাররা ওয়েবসাইটের ইনপুট বক্সে ক্ষতিকর স্ক্রিপ্ট (জাভাস্ক্রিপ্ট) লিখে ইউজারের তথ্য চুরি করে।

৬. XSS আক্রমণের মাধ্যমে হ্যাকাররা মূলত কী চুরি করতে পারে?

(A) হার্ড ড্রাইভের ডাটা

(B) সেশন কুকি (Session Cookie) ও ক্রেডেনশিয়াল

(C) রাউটার পাসওয়ার্ড

(D) মাউস কন্ট্রোল

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: হ্যাকাররা জাভাস্ক্রিপ্ট ব্যবহার করে ব্রাউজারের কুকি চুরি করে ইউজারের অ্যাকাউন্টে অননুমোদিত প্রবেশ করতে পারে।

৭. XSS আক্রমণ থেকে বাঁচার সবচেয়ে কার্যকর উপায় কোনটি?

(A) বড় পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা

(B) ইনপুট স্যানিটাইজেশন এবং আউটপুট এনকোডিং (Input Sanitization)

(C) ফন্ট সাইজ পরিবর্তন করা

(D) কিবোর্ড লক করে রাখা

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ইউজারের দেওয়া যেকোনো তথ্য ডাটাবেজে সেভ করার আগে বা স্ক্রিনে দেখানোর আগে তা রিফাইন বা ফিল্টার করাকে স্যানিটাইজেশন বলে।

Topic 3: Website & Web Structure

৮. যে স্ট্রাকচারে পেজগুলো ক্রমানুসারে (একটির পর একটি) সাজানো থাকে তাকে কী বলে?

(A) Tree Structure

(B) Network Structure

(C) Linear Sequence Structure

(D) Hybrid Structure

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: যখন কোনো বইয়ের পাতার মতো নেক্সট (Next) বা প্রিভিয়াস (Previous) বাটনের মাধ্যমে পেজ দেখা হয়, তাকে লিনিয়ার স্ট্রাকচার বলে।

৯. ওয়েবসাইটের সবচেয়ে জনপ্রিয় এবং সহজে মেনু পরিচালনা করার স্ট্রাকচার কোনটি?

(A) Linear

(B) Tree or Hierarchical

(C) Web-Linked

(D) Sequential

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ট্রি বা হায়ারার্কিক্যাল স্ট্রাকচারে একটি হোম পেজ থাকে এবং সেখান থেকে বিভিন্ন শাখা-প্রশাখার মতো সাব-পেজে যাওয়া যায়।

১০. বড় ধরণের প্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইটের জন্য কোন স্ট্রাকচারটি সবচেয়ে উপযোগী?

(A) Linear

(B) Tree Structure

(C) Circular

(D) Random

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ট্রি স্ট্রাকচার অনেকগুলো ক্যাটাগরি এবং সাব-ক্যাটাগরি মেইনটেইন করতে সাহায্য করে।

১১. এইচটিএমএল টেবিলে দুটি কলামকে একত্রে করার জন্য কোন অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয়?

(A) rowspan

(B) colspan

(C) cellspacing

(D) padding

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: কলাম পাশাপাশি থাকে, তাই পাশাপাশি দুটি ঘর মিলাতে **colspan** (Column Span) ব্যবহৃত হয়।

১২. নিচের কোনটি একটি রো (Row) তৈরি করার জন্য সঠিক ট্যাগ?

(A) <td>

(B) <tr>

(C) <th>

(D) <row>

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: <tr> মানে Table Row।

১৩. টেবিলের ভেতরে বর্ডার দেওয়ার জন্য কোন প্রোপার্টি ব্যবহার করা হয়?

(A) <table design="1">

(B) <table border="1">

(C) <table line="1">

(D) <table frame="1">

সঠিক উত্তর: (B)

১৪. টেবিলের ডাটাকে ঘরের মাঝখানে দেখানোর জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?

(A) <td align="middle">

(B) <td align="center">

(C) <td valign="center">

(D) <td pos="center">

সঠিক উত্তর: (B)

১৫. এইচটিএমএল টেবিলে 'Header' বা শিরোনাম তৈরির জন্য কোন ট্যাগ ব্যবহৃত হয়?

(A) <tr>

(B) <td>

(C) <th>

(D) <head>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: <th> (Table Header) ব্যবহার করলে লেখাটি ডিফল্টভাবে বোল্ড এবং মাঝখানে দেখায়।

Topic 1: Web Portal, Web Hosting & Security (XSS)

১. অনেকগুলো ওয়েবসাইটের সংকলন যা একটি নির্দিষ্ট ঠিকানার মাধ্যমে বিভিন্ন তথ্য ও সেবা প্রদান করে, তাকে কী বলে?

(A) Web Page

(B) Web Portal

(C) Web Browser

(D) Web Server

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ওয়েব পোর্টাল হলো একটি বিশেষ ওয়েবসাইট (যেমন: bangladesh.gov.bd) যেখানে অনেক ধরণের লিংক ও তথ্য এক জায়গায় সাজানো থাকে।

২. ওয়েবসাইটকে ইন্টারনেটে দৃশ্যমান করার জন্য কোনো সার্ভারে জায়গা ভাড়া নেওয়াকে কী বলে?

(A) Web Casting

(B) Web Hosting

(C) Web Surfing

(D) Web Designing

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: হোস্টিং হলো ওয়েবসাইটের মেমোরি বা স্টোরেজ যা সার্ভারে থাকে।

৩. 'Cross Site Scripting (XSS)' মূলত কোন ধরণের আক্রমণ?

(A) Hardware Attack

(B) Server Side Injection

(C) Client-side script injection (JavaScript)

(D) Database Deletion

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: হ্যাকাররা ওয়েবসাইটের ইনপুট বক্সে ক্ষতিকর জাভাস্ক্রিপ্ট কোড লিখে ইউজারের ব্রাউজার থেকে তথ্য চুরি করে।

৪. XSS আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য ডেভেলপারদের প্রধান করণীয় কী?

(A) বড় পাসওয়ার্ড দেওয়া

(B) ইনপুট স্যানিটাইজেশন এবং আউটপুট এনকোডিং (Input Sanitization)

(C) ছবির সাইজ কমানো

(D) ইন্টারনেট বন্ধ রাখা

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: ইউজারের দেওয়া যেকোনো তথ্য প্রসেস করার আগে তা ফিল্টার বা রিফাইন করাকে স্যানিটাইজেশন বলে।

৫. 'Shared Hosting' এবং 'Dedicated Hosting'-এর মধ্যে প্রধান পার্থক্য কী?

(A) মেমোরি শেয়ার করা (B) কালার স্কিম (C) কীবোর্ড লেআউট (D) ডোমেইন নেম

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: শেয়ারড হোস্টিংয়ে একটি সার্ভার অনেকে মিলে ব্যবহার করে, আর ডেডিকেটেড হোস্টিংয়ে পুরো সার্ভার একজন ইউজারের জন্য থাকে।

Topic 2: Website Structure & HTML Tables (Logical)

৬. যে ওয়েবসাইট কাঠামোতে পেজগুলো ক্রমানুসারে (একটির পর একটি) সাজানো থাকে তাকে কী বলে?

(A) Tree Structure

(B) Network Structure

(C) Linear Sequence Structure

(D) Hybrid Structure

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: বইয়ের পাতার মতো নেক্সট (Next) বা প্রিভিয়াস (Previous) বাটনের মাধ্যমে পেজ দেখা হয় বলে একে লিনিয়ার বলে।

৭. ওয়েবসাইটের হোম পেজ থেকে বিভিন্ন ক্যাটাগরি ও সাব-ক্যাটাগরিতে যাওয়ার কাঠামোকে কী বলে?

(A) Linear

(B) Hierarchical / Tree Structure

(C) Web-Linked

(D) Sequential

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: এটি গাছের শিকড়ের মতো ছড়িয়ে যায় বলে একে ট্রি স্ট্রাকচার বলে। এটি সবচেয়ে জনপ্রিয় কাঠামো।

৮. নিচের কোন HTML অ্যাট্রিবিউটটি দুটি বা ততোধিক 'কলাম'কে একত্রে করার জন্য ব্যবহৃত হয়?

(A) rowspan

(B) colspan

(C) cellspacing

(D) cellpadding

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: পাশাপাশি দুটি কলাম বা ঘর মিলাতে colspan (Column Span) ব্যবহৃত হয়।

৯. নিচের কোন HTML অ্যাট্রিবিউটটি দুটি বা ততোধিক 'সারি' বা রো-কে একত্রে করার জন্য ব্যবহৃত হয়?

(A) rowspan

(B) colspan

(C) border

(D) padding

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: ওপর-নিচ দুটি সারি বা রো মিলাতে rowspan ব্যবহৃত হয়।

১০. এইচটিএমএল টেবিলে ডাটা সেল (Table Data) তৈরির সঠিক ট্যাগ কোনটি?

(A) <th>

(B) <tr>

(C) <td>

(D) <list>

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: <tr> দিয়ে সারি তৈরি হয় এবং <td> দিয়ে সেই সারির ভেতরের ঘর বা ডাটা লেখা হয়।

১১. টেবিলের বর্ডার বা দাগ দেখানোর জন্য কোন প্রোপার্টি ব্যবহার করা হয়?

(A) <table line="1">

(B) <table border="1">

(C) <table structure="1">

(D) <table design="1">

সঠিক উত্তর: (B)

১২. 'Cellpadding' বলতে কী বোঝায়?

(A) বর্ডারের গুরুত্ব

(B) সেলের কন্টেন্ট এবং বর্ডারের মধ্যবর্তী দূরত্ব

(C) দুটি সেলের মধ্যবর্তী দূরত্ব

(D) টেবিলের উচ্চতা

সঠিক উত্তর: (B)

Topic 1: HTTP Methods (GET vs POST)

১. HTML ফর্ম জমা দেওয়ার ডিফল্ট পদ্ধতি (Default Method) কোনটি?

(A) POST

(B) SEND

(C) GET

(D) SUBMIT

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: যদি ফর্মে কোনো মেথড উল্লেখ না করা হয়, তবে ব্রাউজার স্বয়ংক্রিয়ভাবে GET মেথড ব্যবহার করে।

২. নিচের কোন পদ্ধতিতে ডাটা URL-এর মাধ্যমে পাঠানো হয় এবং ব্রাউজারের অ্যাড্রেস বারে দৃশ্যমান থাকে?

(A) POST

(B) GET

(C) HIDDEN

(D) SECURE

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: GET পদ্ধতিতে ডাটা ?name=value আকারে URL-এ দেখা যায়, যা বুকমার্ক করা সম্ভব।

৩. পাসওয়ার্ড বা সংবেদনশীল তথ্য (Sensitive Data) পাঠানোর জন্য কোন মেথডটি সবচেয়ে নিরাপদ?

(A) GET

(B) REQUEST

(C) POST

(D) UPDATE

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: POST পদ্ধতিতে ডাটা HTTP বডির ভেতরে পাঠানো হয়, তাই এটি URL-এ দেখা যায় না এবং বেশি নিরাপদ।

৪. নিচের কোনটি POST মেথডের ক্ষেত্রে সত্য?

(A) এটি ডাটা পাঠানোর কোনো নির্দিষ্ট সীমাবদ্ধতা রাখে না (বড় ডাটা পাঠানো যায়)

(B) এটি দ্রুত কাজ করে কিন্তু নিরাপদ নয়

(C) এর ডাটা হিস্টোরিতে থেকে যায়

(D) এটি শুধু ছবি পাঠানোর জন্য ব্যবহৃত হয়

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: GET মেথডে URL এর দৈর্ঘ্য সীমিত থাকে, কিন্তু POST মেথডে অনেক বড় ডাটা বা ফাইল পাঠানো সম্ভব।

Topic 2: CSS Box Model (Padding vs Margin)

৫. CSS Box Model-এ কন্টেন্ট (Content) এবং বর্ডারের মধ্যবর্তী জায়গাকে কী বলা হয়?

(A) Margin

(B) Border-gap

(C) Padding

(D) Outline

সঠিক উত্তর: (C)

সহজ ব্যাখ্যা: এলিমেন্টের ভেতরের ফাঁকা জায়গাকে Padding বলে, যা বক্সের ব্যাকগ্রাউন্ড কালার দ্বারা প্রভাবিত হয়।

৬. দুটি আলাদা HTML এলিমেন্টের মধ্যে দূরত্ব তৈরি করতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

(A) Padding

(B) Margin

(C) Spacing

(D) Float

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: Margin হলো এলিমেন্টের বর্ডারের বাইরের ফাঁকা জায়গা, যা অন্য এলিমেন্ট থেকে দূরত্ব বজায় রাখে।

৭. একটি এলিমেন্টের বর্ডার যদি ২ পিক্সেল এবং প্যাডিং ৫ পিক্সেল হয়, তবে সেটির মোট দৃশ্যমান আকার নির্ধারণে কোনটি ভূমিকা রাখে না?

(A) Border

(B) Content

(C) Padding

(D) Margin

সঠিক উত্তর: (D)

সহজ ব্যাখ্যা: Margin এলিমেন্টের নিজস্ব আকারের অংশ নয়, এটি শুধুমাত্র বাইরের দূরত্ব নিয়ন্ত্রণ করে।

৮. margin: 10px 20px 30px 40px; এখানে বাম পাশের (Left) মার্জিন কত পিক্সেল?

(A) 10px

(B) 20px

(C) 30px

(D) 40px

সঠিক উত্তর: (D)

সহজ ব্যাখ্যা: মার্জিন ঘড়ির কাঁটার দিকে কাজ করে (Top, Right, Bottom, Left)। তাই এখানে চতুর্থ ভ্যালুটি হলো Left Margin।

Topic 3: HTML Forms & Lists (Structural Logic)

৯. ফর্মে একাধিক অপশন থেকে শুধুমাত্র একটি সিলেক্ট করার জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?

(A) Checkbox

(B) Option Button (Radio Button)

(C) Textbox

(D) Submit Button

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: রেডিও বা অপশন বাটনে একই 'name' অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করলে যেকোনো একটি অপশন নির্বাচন করা যায়।

১০. HTML-এ হাইপারলিংক তৈরির সঠিক সিনট্যাক্স কোনটি?

(A) Link

(B) Link

(C) <link src="url">Link</link>

(D) <a>url

সঠিক উত্তর: (B)

সহজ ব্যাখ্যা: href (Hypertext Reference) অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করে লিংকের গন্তব্য নির্ধারণ করা হয়।

১১. রোমান সংখ্যা (i, ii, iii) দিয়ে একটি লিস্ট তৈরি করতে সঠিক ট্যাগ কোনটি?

(A) <ol type="i">

(B) <ul type="roman">

(C) <ol list="roman">

(D) <list type="i">

সঠিক উত্তর: (A)

সহজ ব্যাখ্যা: Ordered List (<ol>) এর ডিফল্ট ১, ২, ৩ এর বদলে type পরিবর্তন করে রোমান সংখ্যা আনা যায়।

১২. নিচের কোন ইনপুট টাইপটি পাসওয়ার্ড টাইপ করার সময় অক্ষরগুলোকে গোপন রাখে?

(A) type="hidden"

(B) type="password"

(C) type="secret"

(D) type="protect"

সঠিক উত্তর: (B)

১৩. কোন ইনপুট টাইপটি ইউজারকে একাধিক অপশন নির্বাচনের সুযোগ দেয়?

(A) Radio Button

(B) Checkbox

(C) Textbox

(D) Submit Button

সঠিক উত্তর: (B)

১৪. ড্রপডাউন লিস্ট তৈরির জন্য কোন ট্যাগের সমন্বয় ব্যবহৃত হয়?

(A) <form> এবং <input>

(B) <select> এবং <option>

(C) এবং

(D) <table> এবং <tr>

সঠিক উত্তর: (B)

HTML Table Rowspan ও Colspan — MCQ

◘ Rowspan উদাহরণ

Team	Player	Statistics	
Team A	Player 1	Goals: 4	Assists: 7
	Player 2	Goals: 6	Assists: 5
Team B	Player 3	Goals: 5	Assists: 6
	Player 4	Goals: 3	Assists: 8

প্রশ্ন ১:
HTML টেবিলে একটি সেলকে একাধিক সারি জুড়ে দেখানোর জন্য কোন Attribute ব্যবহার করা হয়?

ক) colspan
খ) rowspan
গ) border
ঘ) width

সঠিক উত্তর: খ) rowspan

ব্যাখ্যা:
rowspan Attribute ব্যবহার করে একটি টেবিল সেলকে **একাধিক Row (সারি)** জুড়ে দেখানো যায়।

উদাহরণ:

```
<table border="1">

<tr>

<td rowspan="2">ICT</td>

<td>HTML</td>

</tr>

<tr>

<td>CSS</td>

</tr>

</table>
```

এখানে **ICT সেলটি ২টি Row জুড়ে থাকবে।**

প্রশ্ন ২:
<td rowspan="3"> এর অর্থ কী?

ক) সেলটি ৩টি কলাম জুড়ে থাকবে
খ) সেলটি ৩টি সারি জুড়ে থাকবে
গ) সেলটি ৩টি টেবিল তৈরি করবে
ঘ) সেলটি লুকানো থাকবে

সঠিক উত্তর: খ) সেলটি ৩টি সারি জুড়ে থাকবে

ব্যাখ্যা:
rowspan="3" মানে হলো একটি সেল **৩টি Row পর্যন্ত বিস্তৃত হবে।**

◘ Colspan উদাহরণ

প্রশ্ন ৩:
HTML টেবিলে একটি সেলকে একাধিক কলাম জুড়ে দেখানোর জন্য কোন Attribute ব্যবহার করা হয়?

ক) rowspan

খ) colspan

গ) height

ঘ) align

সঠিক উত্তর: খ) colspan

ব্যাখ্যা:

colspan Attribute ব্যবহার করে একটি সেলকে **একাধিক Column (কলাম)** জুড়ে দেখানো যায়।

উদাহরণ:

```
<table border="1">

<tr>

<td colspan="2">ICT Subject</td>

</tr>

<tr>

<td>HTML</td>

<td>CSS</td>

</tr>

</table>
```

এখানে **ICT Subject সেলটি ২টি Column জুড়ে থাকবে।**

প্রশ্ন ৪:

<td colspan="4"> এর অর্থ কী?

ক) সেলটি ৪টি সারি জুড়ে থাকবে

খ) সেলটি ৪টি কলাম জুড়ে থাকবে

গ) ৪টি টেবিল তৈরি হবে

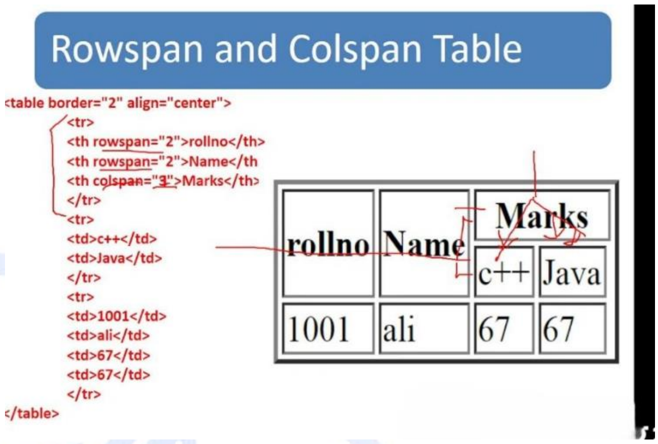
ঘ) ৪টি Row তৈরি হবে

সঠিক উত্তর: খ) সেলটি ৪টি কলাম জুড়ে থাকবে

ব্যাখ্যা:

colspan="4" মানে একটি সেল **৪টি Column জুড়ে বিস্তৃত হবে।**

☐ Rowspan + Colspan একসাথে উদাহরণ



প্রশ্ন ৫:

HTML টেবিলে Rowspan ও Colspan ব্যবহার করার মূল উদ্দেশ্য কী?

ক) টেবিলের রং পরিবর্তন করা

খ) সেল মার্জ করা

গ) টেবিল লুকানো

ঘ) টেবিল ডিলিট করা

সঠিক উত্তর: খ) সেল মার্জ করা

ব্যাখ্যা:

Rowspan ও Colspan ব্যবহার করে টেবিলের **একাধিক Row বা Column কে একত্র করে একটি সেল তৈরি করা যায়।**

প্রশ্ন ৬:

নিচের কোনটি সঠিকভাবে Rowspan ব্যবহার করে?

ক)

<td row="2">

খ)

<td rowspan="2">

গ)

<td rows="2">

ঘ)

<td span="2">

বিদ্যাকুটির ডিজিটাল শিক্ষা প্ল্যাটফর্ম

সঠিক উত্তর: খ)

ব্যাখ্যা:

HTML এ Rowspan লেখার সঠিক সিনট্যাক্স হলো:

<td rowspan="2">

Lecture 01-Front-End Technology

Teacher Work

◆ Lesson 1: Front-End Technology

- HTML
- CSS
- JavaScript

বিগত বছরের বিভিন্ন চাকরির পরীক্ষার প্রশ্নের আলোকে টপিক: Front-End Technology (HTML, CSS, JavaScript)

১. HTML (HyperText Markup Language)

১. HTML-এর পূর্ণরূপ কোনটি?

(ক) Hyperlinks and Text Markup Language

(খ) HyperText Markup Language

(গ) Hyper Tool Markup Language

(ঘ) HighText Markup Language

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: এটি ওয়েব পেজের কঙ্কাল বা স্ট্রাকচার তৈরির জন্য ব্যবহৃত একটি মার্কআপ ল্যাঙ্গুয়েজ।

২. HTML-এ সবচেয়ে বড় হেডিং ট্যাগ কোনটি?

(ক) <h6> (খ) <head> (গ) <h1> (ঘ) <heading>

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: HTML-এ <h1> থেকে <h6> পর্যন্ত ছয়টি হেডিং ট্যাগ থাকে, যার মধ্যে <h1> সবচেয়ে বড় এবং <h6> সবচেয়ে ছোট।

৩. নতুন লাইনে যাওয়ার জন্য কোন HTML ট্যাগ ব্যবহার করা হয়?

(ক) <lb> (খ) <break> (গ)
 (ঘ) <newline>

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা:
 একটি এম্পটি (Empty) ট্যাগ যা লাইন ব্রেক করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

৪. হাইপারলিংক তৈরি করার জন্য সঠিক HTML সিনট্যাক্স কোনটি?

(ক) Link Text (খ) Link Text

(গ) <a>url (ঘ) <link href="url">Link Text</link>

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: এখানে <a> হলো অ্যাংকর ট্যাগ এবং href (Hypertext Reference) হলো অ্যাট্রিবিউট।

৫. HTML5-এ ইনপুট টাইপ হিসেবে নিচের কোনটি নতুন যুক্ত হয়েছে?

(ক) text (খ) password (গ) date (ঘ) checkbox

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: HTML5-এ আধুনিক ক্যালেন্ডার ইন্টারফেসের জন্য date, email, url ইত্যাদি নতুন টাইপ যুক্ত করা হয়েছে।

৬. টেবিলের ডাটা সেলের জন্য কোন ট্যাগ ব্যবহৃত হয়?

(ক) <th> (খ) <td> (গ) <tr> (ঘ) <table>

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: <tr> দিয়ে সারি (Row) এবং <td> (Table Data) দিয়ে ডাটা সেল তৈরি করা হয়।

৭. <img> ট্যাগের সাথে ছবি প্রদর্শিত না হলে কোন টেক্সট দেখানোর জন্য কোন অ্যাট্রিবিউট ব্যবহৃত হয়?

(ক) src (খ) title (গ) alt (ঘ) longdesc

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: alt (Alternative text) সার্চ ইঞ্জিন অপ্টিমাইজেশন (SEO) এবং এক্সেসিবিলিটির জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

২. CSS (Cascading Style Sheets)

৮. CSS-এর পূর্ণরূপ কোনটি?

(ক) Colorful Style Sheets (খ) Cascading Style Sheets

(গ) Creative Style Sheets (ঘ) Computer Style Sheets

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: এটি এইচটিএমএল এলিমেন্টগুলোকে স্টাইল করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

৯. কোন সিএসএস প্রোপার্টি লেখার আকার (Text size) নিয়ন্ত্রণ করে?

(ক) font-style (খ) text-size (গ) font-size (ঘ) text-style

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: ফন্টের সাইজ নির্ধারণে px, em, বা rem ইউনিটের সাথে font-size ব্যবহৃত হয়।

১০. একটি নির্দিষ্ট ID সিলেক্ট করার জন্য সিএসএস-এ কোন চিহ্ন ব্যবহৃত হয়?

(ক) . (Dot) (খ) * (Asterisk) (গ) # (Hash) (ঘ) & (Ampersand)

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: ID-র জন্য # এবং Class-এর জন্য . চিহ্ন ব্যবহৃত হয়।

১১. কন্টেন্ট এবং বর্ডারের মাঝখানের জায়গাকে কী বলা হয়?

(ক) Margin (খ) Padding (গ) Spacing (ঘ) Border-gap

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: বক্স মডেল অনুযায়ী ভেতরের জায়গাকে প্যাডিং এবং বাইরের জায়গাকে মার্জিন বলা হয়।

১২. ইন্টারনাল সিএসএস (Internal CSS) কোথায় লেখা হয়?

(ক) <body> এর ভেতরে (খ) আলাদা .css ফাইলে

(গ) <head> সেকশনের <style> ট্যাগে (ঘ) ট্যাগের ভেতরে style অ্যাট্রিবিউটে

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: যখন একটি নির্দিষ্ট পেজের জন্য স্টাইল লেখা হয়, তখন এটি ব্যবহৃত হয়।

১৩. এক্সটার্নাল সিএসএস ফাইল যুক্ত করার সঠিক নিয়ম কোনটি?

(ক) <link rel="stylesheet" href="style.css"> (খ) <style src="style.css">

(গ) <link src="style.css"> (ঘ) <stylesheet>style.css</stylesheet>

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: এটি হেড সেকশনে যুক্ত করতে হয়, যা সাইটের রক্ষণাবেক্ষণ সহজ করে।

১৪. কোন সিএসএস প্রোপার্টি দিয়ে ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ রিপিট বন্ধ করা হয়?

(ক) background-repeat: no-repeat; (খ) bg-repeat: none;

(গ) background-attachment: fixed; (ঘ) no-repeat: true;

সঠিক উত্তর: (ক)

১৫. সিএসএস-এ z-index কেন ব্যবহৃত হয়?

(ক) মার্জিন কমাতে (খ) এলিমেন্টের স্ট্যাকিং অর্ডার (ওপর-নিচ স্তর) ঠিক করতে

(গ) জুম করতে (ঘ) এনিমেশন দিতে

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: যার z-index বেশি, সেই এলিমেন্টটি অন্য এলিমেন্টের ওপরে দেখা যাবে।

৩. JavaScript (JS)

১৬. জাভাস্ক্রিপ্ট প্রধানত কোন ধরণের ল্যাঙ্গুয়েজ?

(ক) Server-side (খ) Client-side scripting

(গ) Low-level language (ঘ) Only for Database

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: এটি ব্রাউজারে রান করে এবং ওয়েব পেজকে ইন্টারঅ্যাক্টিভ করে। (যদিও বর্তমানে Node.js দিয়ে সার্ভার সাইডেও ব্যবহৃত হয়)।

১৭. জাভাস্ক্রিপ্টে ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করার সঠিক উপায় কোনটি?

(ক) var myName; (খ) variable myName; (গ) v myName; (ঘ) let: myName;

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: জাভাস্ক্রিপ্টে var, let, এবং const কিওয়ার্ড ব্যবহৃত হয়।

১৮. নিচের কোনটি জাভাস্ক্রিপ্টের ডাটা টাইপ নয়?

(ক) String (খ) Boolean (গ) Number (ঘ) Float-point

সঠিক উত্তর: (ঘ)

ব্যাখ্যা: জাভাস্ক্রিপ্টে ইনটিজার এবং ফ্লোট উভয়ই Number টাইপের অন্তর্ভুক্ত।

১৯. alert("Hello World"); কোডটি কী করবে?

(ক) কনসোলে প্রিন্ট করবে (খ) একটি পপ-আপ মেসেজ বক্স দেখাবে

(গ) ডাটাবেজে সেভ করবে (ঘ) পেজ রিফ্রেশ করবে

সঠিক উত্তর: (খ)

২০. জাভাস্ক্রিপ্টে 'DOM' এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) Data Object Model (খ) Document Object Model

(গ) Document oriented Model (ঘ) Digital Object Model

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: DOM এর মাধ্যমে জাভাস্ক্রিপ্ট এইচটিএমএল এলিমেন্টগুলো পরিবর্তন বা নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

২১. ইউজার যখন কোনো বাটনে ক্লিক করে, তখন কোন ইভেন্টটি ঘটে?

(ক) onchange (খ) onmouseover (গ) onclick (ঘ) onsubmit

সঠিক উত্তর: (গ)

২২. 2 + "2" এর ফলাফল জাভাস্ক্রিপ্টে কী হবে?

(ক) 4 (খ) "22" (গ) NaN (ঘ) Error

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: জাভাস্ক্রিপ্টে নাম্বার এবং স্ট্রিং যোগ করলে তা কনক্যাটেনেশন (একত্রীকরণ) হয়ে স্ট্রিংয়ে পরিণত হয়।

২৩. কোনটি জাভাস্ক্রিপ্টের একটি জনপ্রিয় লাইব্রেরি?

(ক) Laravel (খ) Django (গ) jQuery (ঘ) Flask

সঠিক উত্তর: (গ)

২৪. জাভাস্ক্রিপ্টে এর অ্যারের (Array) প্রথম ইনডেক্স কোনটি?

(ক) 1 (খ) -1 (গ) 0 (ঘ) null

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে গণনার শুরু সাধারণত ০ থেকে হয়।

২৫. জাভাস্ক্রিপ্টে কঠোরভাবে মান এবং টাইপ চেক করার অপারেটর কোনটি?

(ক) == (খ) = (গ) === (ঘ) !=

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: === অপারেটর ভ্যালু এবং ডাটা টাইপ উভয়ই সমান কি না তা পরীক্ষা করে।

৪. মিশ্রিত ও আধুনিক টপিক (Web Trends)

২৬. 'Responsive Web Design' এর জন্য নিচের কোনটি সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়?

(ক) HTML Table (খ) CSS Media Queries (গ) JavaScript loops (ঘ) PHP

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: মিডিয়া কুয়েরি দিয়ে বিভিন্ন ডিভাইসের স্ক্রিন সাইজ অনুযায়ী ডিজাইন পরিবর্তন করা হয়।

২৭. নিচের কোনটি ফ্রন্ট-এন্ড ফ্রেমওয়ার্ক নয়?

(ক) React (খ) Vue (গ) Angular (ঘ) MySQL

সঠিক উত্তর: (ঘ)

ব্যাখ্যা: MySQL একটি ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, ফ্রন্ট-এন্ড টেকনোলজি নয়।

২৮. ব্রাউজারের কনসোলে কিছু আউটপুট দেখানোর জন্য কোন কমান্ড ব্যবহৃত হয়?

(ক) print() (খ) log.console() (গ) console.log() (ঘ) document.write()

সঠিক উত্তর: (গ)

২৯. 'HTTP' এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) Hypertext Transfer Protocol (খ) Hyperlink Transfer Process

(গ) High Transfer Protocol (ঘ) Hypertext Testing Protocol

সঠিক উত্তর: (ক)

৩০. ওয়েব ব্রাউজার নিচের কোনটি সরাসরি বুঝতে পারে?

(ক) Python (খ) C++ (গ) HTML/CSS/JS (ঘ) SQL

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: ব্রাউজার রেন্ডারিং ইঞ্জিন শুধু ফ্রন্ট-এন্ড টেকনোলজিগুলোই প্রসেস করতে পারে।

বিদ্যাকুটির ডিজিটাল শিক্ষা প্ল্যাটফর্ম

Lecture 02-Server-Side Programming

Teacher Work

◆ Lesson 2: Server-Side Programming

- HTTP Server
- Application Server
- MVC Framework
- Web Services

বিগত বছরের বিভিন্ন চাকরির পরীক্ষার প্রশ্নের আলোকে

টপিক: Server Side Programming & Architecture

১. HTTP Server & Application Server

১. নিচের কোনটি একটি জনপ্রিয় ওপেন সোর্স HTTP (Web) সার্ভার?

(ক) Apache (খ) Windows 10 (গ) Oracle (ঘ) MySQL

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: Apache এবং Nginx হলো বিশ্বের সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত ওয়েব সার্ভার যা HTTP প্রোটোকল ব্যবহার করে কন্টেন্ট ডেলিভারি দেয়।

২. Web Server এবং Application Server-এর মধ্যে প্রধান পার্থক্য কী?

(ক) ওয়েব সার্ভার শুধু স্ট্যাটিক কন্টেন্ট (HTML/CSS) এবং অ্যাপ্লিকেশন সার্ভার ডাইনামিক বিজনেস লজিক নিয়ে কাজ করে (খ) ওয়েব সার্ভার দামী (গ) অ্যাপ্লিকেশন সার্ভার শুধু ডাটাবেজ (ঘ) কোনো পার্থক্য নেই

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: ওয়েব সার্ভার মূলত HTTP রিকোয়েস্ট হ্যান্ডেল করে, আর অ্যাপ্লিকেশন সার্ভার জটিল লজিক এবং ট্রানজ্যাকশন প্রসেস করে।

৩. HTTP প্রোটোকলের ডিফল্ট পোর্ট (Port) নম্বর কত?

(ক) 443 (খ) 80 (গ) 21 (ঘ) 25

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: সাধারণ HTTP-র জন্য ৮০ নম্বর পোর্ট এবং সুরক্ষিত HTTPS-এর জন্য ৪৪৩ নম্বর পোর্ট ব্যবহৃত হয়।

৪. নিচের কোনটি অ্যাপ্লিকেশন সার্ভারের উদাহরণ?

(ক) Tomcat (খ) JBoss/WildFly (গ) WebLogic (ঘ) সবকটিই সঠিক

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৫. সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ কোনটি?

(ক) HTML (খ) CSS (গ) PHP (ঘ) JavaScript (Client side)

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: PHP, Python, Ruby এবং Node.js সার্ভারে রান করে আউটপুট ব্রাউজারে পাঠায়।

২. MVC Framework (Model-View-Controller)

৬. MVC আর্কিটেকচারে 'Model' এর কাজ কী?

(ক) ইউজার ইন্টারফেস দেখানো (খ) ডাটাবেজ এবং বিজনেস লজিক হ্যান্ডেল করা (গ) রুটিন ঠিক করা (ঘ) গ্রাফিক্স ডিজাইন

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: Model সরাসরি ডাটা এবং মেমরি নিয়ে কাজ করে।

৭. MVC-তে ইউজার যা দেখতে পায় (User Interface) তাকে কী বলে?

(ক) Controller (খ) Model (গ) View (ঘ) Route

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: View হলো প্রেজেন্টেশন লেয়ার (HTML/CSS), যা ইউজারকে আউটপুট দেখায়।

৮. 'Controller' এর প্রধান ভূমিকা কোনটি?

(ক) ডাটা স্টোর করা (খ) ইউজারের রিকোয়েস্ট গ্রহণ করা এবং Model ও View-এর মধ্যে সমন্বয় করা (গ) ডিজাইন করা (ঘ) ল্যান ক্যাবল চেক করা

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: কন্ট্রোলার একটি মিডলম্যান হিসেবে কাজ করে যা ইনপুট প্রসেস করে।

৯. নিচের কোনটি PHP-র একটি জনপ্রিয় MVC ফ্রেমওয়ার্ক?

(ক) React (খ) Laravel (গ) Django (ঘ) Spring

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: Laravel বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় PHP ভিত্তিক MVC ফ্রেমওয়ার্ক।

১০. কেন MVC ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করা হয়?

(ক) কোড অর্গানাইজড রাখতে এবং মেইনটেন্যান্স সহজ করতে (খ) ইন্টারনেট স্পিড বাড়াতে (গ) পিসি ঠান্ডা রাখতে (ঘ) গান শোনার জন্য

সঠিক উত্তর: (ক)

৩. Web Services (API, SOAP, REST)

১১. Web Service কী?

(ক) একটি ওয়েবসাইট (খ) ভিন্ন ভিন্ন প্ল্যাটফর্মে থাকা অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে যোগাযোগের মাধ্যম (গ) একটি ব্রাউজার (ঘ) মডেমের সার্ভিস

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: এটি XML বা JSON ব্যবহার করে এক ডিভাইসের ডাটা অন্য ডিভাইসে পাঠায়।

১২. RESTful Web Service কোন প্রোটোকল ব্যবহার করে?

(ক) FTP (খ) HTTP (গ) SMTP (ঘ) POP3

সঠিক উত্তর: (খ)

১৩. 'API' এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) Application Programming Interface (খ) Apple Programming Internet (গ) Applied Protocol Interface (ঘ) Array Program Index

সঠিক উত্তর: (ক)

১৪. নিচের কোনটি XML ভিত্তিক মেসেজিং প্রোটোকল?

(ক) REST (খ) SOAP (গ) JSON (ঘ) AJAX

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: SOAP (Simple Object Access Protocol) কঠোরভাবে XML ব্যবহার করে।

১৫. আধুনিক ওয়েব সার্ভিসে ডাটা আদান-প্রদানের জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় ফরম্যাট কোনটি?

(ক) XML (খ) JSON (গ) HTML (ঘ) TXT

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: JSON (JavaScript Object Notation) হালকা এবং দ্রুত হওয়ায় বর্তমানে এটিই বেশি ব্যবহৃত হয়।

১৬. 'Statelessness' কোন সার্ভিসের প্রধান বৈশিষ্ট্য?

(ক) SOAP (খ) REST (গ) FTP (ঘ) Telnet

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: REST আর্কিটেকচারে প্রতিটি রিকোয়েস্ট আলাদা এবং সার্ভার আগের রিকোয়েস্টের তথ্য মনে রাখে না।

১৭. HTTP GET মেথড কেন ব্যবহৃত হয়?

(ক) ডাটা ডিলিট করতে (খ) সার্ভার থেকে ডাটা রিট্রিভ বা সংগ্রহ করতে (গ) ডাটা আপডেট করতে (ঘ) পাসওয়ার্ড পাল্টাতে

সঠিক উত্তর: (খ)

১৮. HTTP POST মেথড কখন ব্যবহৃত হয়?

(ক) শুধু ছবি দেখতে (খ) সার্ভারে নতুন ডাটা পাঠাতে বা রিসোর্স তৈরি করতে (গ) ব্রাউজার বন্ধ করতে (ঘ) ডোমেইন কিনতে

সঠিক উত্তর: (খ)

১৯. '404 Not Found' এর অর্থ কী?

(ক) সার্ভার ডাউন (খ) রিকোয়েস্ট করা পেজটি খুঁজে পাওয়া যায়নি (গ) ইন্টারনেট নেই (ঘ) পাসওয়ার্ড ভুল

সঠিক উত্তর: (খ)

২০. '500 Internal Server Error' কোন ধরণের ত্রুটি?

(ক) ইউজারের ভুল (খ) সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং বা কনফিগারেশনে ভুল (গ) কি-বোর্ড নষ্ট (ঘ) রাউটার অফ

সঠিক উত্তর: (খ)

বিগত বছরের মিশ্রিত ও গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নসমূহ

২১. ডাইনামিক ওয়েবসাইট তৈরির জন্য কোনটি প্রয়োজন?

(ক) শুধু HTML (খ) সার্ভার সাইড স্ক্রিপ্টিং ও ডাটাবেজ (গ) শুধু CSS (ঘ) নোটপ্যাড

সঠিক উত্তর: (খ)

২২. 'Session' এবং 'Cookie' এর মধ্যে পার্থক্য কী?

(ক) সেশন সার্ভারে থাকে, কুকি ইউজারের ব্রাউজারে থাকে (খ) কুকি দামী (গ) সেশন শুধু মোবাইলে চলে (ঘ) কোনো পার্থক্য নেই

সঠিক উত্তর: (ক)

২৩. Node.js কোন ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করে সার্ভার সাইড প্রোগ্রামিং করে?

(ক) PHP (খ) Python (গ) JavaScript (ঘ) Java

সঠিক উত্তর: (গ)

২৪. 'URL' এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) Universal Resource Locator (খ) Uniform Resource Locator (গ) United Radio Link (ঘ) Unit Resource Law

সঠিক উত্তর: (খ)

২৫. Django কোন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের ফ্রেমওয়ার্ক?

(ক) Ruby (খ) Python (গ) Java (ঘ) C#

সঠিক উত্তর: (খ)

২৬. 'Middleware' কী?

(ক) একটি হার্ডওয়্যার (খ) ওএস এবং অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে সেতুবন্ধনকারী সফটওয়্যার (গ) মাউস প্যাড (ঘ) ইউএসবি ক্যাবল

সঠিক উত্তর: (খ)

২৭. নিচের কোনটি মাইক্রোসফটের সার্ভার সাইড টেকনোলজি?

(ক) PHP (খ) ASP.NET (গ) JSP (ঘ) Python

সঠিক উত্তর: (খ)

২৮. 'Microservices Architecture' বলতে কী বুঝায়?

(ক) একটি বড় অ্যাপকে অনেকগুলো ছোট ছোট স্বাধীন সার্ভিসে ভাগ করা (খ) ছোট কম্পিউটার ব্যবহার করা (গ) কম মেমরি ব্যবহার (ঘ) সার্ভিস বন্ধ রাখা

সঠিক উত্তর: (ক)

২৯. 'Load Balancer' এর কাজ কী?

(ক) বিদ্যুৎ সাশ্রয় করা (খ) ট্রাফিক বা ভিজিটরদের অনেকগুলো সার্ভারের মধ্যে ভাগ করে দেওয়া (গ) ডাটা ডিলিট করা (ঘ) স্পিড কমানো

সঠিক উত্তর: (খ)

৩০. 'WSDL' কোনটির সাথে সম্পর্কিত?

(ক) REST (খ) SOAP (গ) HTML (ঘ) CSS

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: Web Services Description Language (WSDL) একটি XML ফাইল যা SOAP সার্ভিসের বর্ণনা দেয়।

৩১. ডাটাবেজ থেকে ডাটা নিয়ে আসার জন্য কোন ভাষা ব্যবহৃত হয়?

(ক) HTML (খ) CSS (গ) SQL (ঘ) JSON

সঠিক উত্তর: (গ)

৩২. 'CORS' এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) Cross-Origin Resource Sharing (খ) Cross-Object Resource System (গ) Code Original Resource System (ঘ) Core Origin Radio Service

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৩. 'Docker' কেন সার্ভার সাইড ডেভেলপমেন্টে জনপ্রিয়?

(ক) কন্টেইনারাইজেশনের মাধ্যমে অ্যাপ ডেপ্লয়মেন্ট সহজ করতে (খ) ছবি এডিট করতে (গ) টাইপিং স্পিড বাড়াতে (ঘ) গেম খেলতে

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৪. 'Scalability' বলতে সফটওয়্যারে কী বুঝায়?

(ক) ওজন মাপা (খ) ইউজার বাড়লে সিস্টেমের মানিয়ে নেওয়ার ক্ষমতা (গ) পাসওয়ার্ড বদলানো (ঘ) মনিটর বড় করা

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৫. 'Deployment' মানে কী?

(ক) কোড লেখা (খ) তৈরি করা সফটওয়্যার সার্ভারে লাইভ বা সচল করা (গ) পিসি ফরম্যাট করা (ঘ) সফটওয়্যার ডিলিট করা

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৬. নিচের কোনটি মেমরি-ক্যাশ (Caching) সার্ভার?

(ক) Redis (খ) Photoshop (গ) Excel (ঘ) VLC

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৭. 'Auth' বা 'Authentication' বলতে কী বুঝায়?

(ক) ইউজারের পরিচয় যাচাই করা (Login) (খ) ইউজারের ছবি তোলা (গ) ডাটা চুরি করা (ঘ) গান শোনা

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৮. 'Authorization' বলতে কী বুঝায়?

(ক) ইউজার কোন কোন অংশ ব্যবহারের অনুমতি পাবে তা নির্ধারণ করা (খ) নাম লেখা (গ) ইন্টারনেট কেনা (ঘ) কম্পিউটার অফ করা

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৯. 'Headless CMS' বলতে কী বুঝায়?

(ক) যার মাথা নেই (খ) শুধু ব্যাক-এন্ড এবং API দিয়ে ডাটা সরবরাহকারী সিস্টেম (গ) গ্রাফিক্স কার্ড (ঘ) পুরাতন ওএস

সঠিক উত্তর: (খ)

৪০. সার্ভার সাইড ভ্যালিডেশন কেন জরুরি?

(ক) শুধুমাত্র নিরাপত্তার জন্য এবং ভুল ডাটা প্রতিরোধ করতে
(খ) কালার সুন্দর করতে (গ) মাউস ক্লিক কমাতে (ঘ) ফ্রন্ট-এন্ড বাদ দিতে

সঠিক উত্তর: (ক)

বিদ্যাকুটির
ডিজিটাল শিক্ষা প্ল্যাটফর্ম

Lecture 03-Database Access

Teacher Work

◆ Lesson 3: Database Access

- ORM
- LINQ
- Data Reader & Writer

বিগত বছরের বিভিন্ন চাকরির পরীক্ষার প্রশ্নের আলোকে

টপিক: Database Access (ORM, LINQ, Data Reader & Writer)

১. ORM (Object-Relational Mapping)

১. ORM-এর পূর্ণরূপ কী? (ক) Object-Relational Management (খ) Object-Relational Mapping (গ) Organized Relational Model (ঘ) Output Relational Mapping

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: ORM হলো এমন একটি টেকনিক যা অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের ডাটাকে রিলেশনাল ডাটাবেজের টেবিলের সাথে অটোমেটিক ম্যাপিং বা সিঙ্ক করে।

২. ORM ব্যবহারের প্রধান সুবিধা কোনটি? (ক) এটি ডাটাবেজের স্পিড বাড়ায় (খ) ডেভেলপারকে সরাসরি SQL কুয়েরি না লিখে কোড করার সুবিধা দেয়
(গ) হার্ডওয়্যার খরচ কমায় (ঘ) ইন্টারনেট ছাড়াই ডাটাবেজ চলে

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: ORM ব্যবহার করলে ডেভেলপাররা তাদের নিজস্ব প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ (যেমন- Java, Python, C#) ব্যবহার করেই ডাটাবেজের কাজ করতে পারেন।

৩. নিচের কোনটি একটি জনপ্রিয় Java ভিত্তিক ORM ফ্রেমওয়ার্ক? (ক) Hibernate (খ) Laravel (গ) Django (ঘ) Entity Framework

সঠিক উত্তর: (ক) ব্যাখ্যা: Hibernate হলো জাভার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় ORM। (Laravel এবং Django নিজেই ফ্রেমওয়ার্ক যা নিজস্ব ORM ব্যবহার করে)।

৪. .NET এনভায়রনমেন্টে মাইক্রোসফটের প্রধান ORM কোনটি? (ক) NHibernate (খ) Entity Framework (গ) Dapper (ঘ) LINQ to SQL

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: Entity Framework (EF) হলো ডটনেট ডেভেলপারদের জন্য অফিশিয়াল ORM টুল।

৫. ORM-এর ক্ষেত্রে 'Impedance Mismatch' বলতে কী বুঝায়? (ক) ইন্টারনেটের গতি কমে যাওয়া (খ) অবজেক্ট মডেল এবং রিলেশনাল মডেলের গঠনের মধ্যে অমিল
(গ) পাসওয়ার্ড ভুল হওয়া (ঘ) ডাটাবেজ ডিলিট হওয়া

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: অবজেক্ট-ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এবং রিলেশনাল ডাটাবেজের ডাটা রাখার পদ্ধতি ভিন্ন, এই পার্থক্যকেই ইমপেডেন্স মিসম্যাচ বলে।

২. LINQ (Language Integrated Query)

৬. LINQ-এর পূর্ণরূপ কী? (ক) Language Integrated Query (খ) Local Information Network Query
(গ) Linked Interface Query (ঘ) Logical Integrated Network

সঠিক উত্তর: (ক) ব্যাখ্যা: এটি সি-শার্প (C#) বা ডটনেট ল্যাঙ্গুয়েজের ভেতরে সরাসরি কুয়েরি লেখার একটি ক্ষমতা।

৭. LINQ নিচের কোন ধরণের ডাটা সোর্স থেকে ডাটা নিয়ে আসতে পারে? (ক) SQL Database (খ) XML Document
(গ) In-memory Objects (ঘ) উপরের সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ঘ) ব্যাখ্যা: LINQ একটি ইউনিফাইড মডেল, যা অবজেক্ট, ডাটাবেজ এবং এক্সএমএল থেকে একই সিনট্যাক্সে ডাটা কুয়েরি করতে পারে।

৮. LINQ কুয়েরি সাধারণত কখন এক্সিকিউট হয়? (ক) কুয়েরি লেখার সাথে সাথে (খ) যখন ডাটা এক্সেস করা হয় (Deferred Execution)
(গ) কম্পিউটার বন্ধ করলে (ঘ) শুধু সেভ করলে

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: LINQ-এর একটি বড় বৈশিষ্ট্য হলো 'Deferred Execution', অর্থাৎ কোড রান করার সময় যখন বাস্তবে ডাটা প্রয়োজন হয় ঠিক তখনই কুয়েরিটি চলে।

৯. LINQ-এ 'Lambda Expression' কেন ব্যবহৃত হয়? (ক) গ্রাফিক্সের জন্য (খ) কোড সংক্ষিপ্ত এবং ফাংশনাল করার জন্য
(গ) ভাইরাস চেক করতে (ঘ) ডাটাবেজ ফরম্যাট করতে

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: ল্যাম্বডা এক্সপ্রেশন (যেমন: x => x.Name == "Abid") দিয়ে খুব সহজে ফিল্টারিং করা যায়।

১০. নিচের কোনটি LINQ-এর একটি অপারেটর? (ক) Where (খ) Select (গ) OrderBy (ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৩. Data Reader & Data Writer (ADO.NET / JDBC Basics)

১১. Data Reader-এর প্রধান বৈশিষ্ট্য কোনটি? (ক) এটি ডাটাবেজ থেকে ডাটা শুধু সামনের দিকে পড়তে পারে (Forward-only)
(খ) এটি ডাটা এডিট করতে পারে (গ) এটি ডাটাবেজে ডাটা রাইট করে (ঘ) এটি অফলাইনে কাজ করে

সঠিক উত্তর: (ক) ব্যাখ্যা: Data Reader হলো একটি ফাস্ট এবং কানেক্টেড মোড স্ট্রীম যা শুধু রিড-অনলি ডাটা দেয়।

১২. কানেক্টেড এবং ডিসকানেক্টেড আর্কিটেকচারের মধ্যে কোনটি 'Data Reader' ব্যবহার করে? (ক) Connected Architecture (খ) Disconnected Architecture
(গ) Remote Architecture (ঘ) Local Architecture

সঠিক উত্তর: (ক) ব্যাখ্যা: ডাটা রিডার যখন ডাটা পড়ে, তখন ডাটাবেজের সাথে কানেকশন ওপেন থাকতে হয়।

১৩. ডাটাবেজে ডাটা ইনসার্ট বা আপডেট করার জন্য সাধারণত কোনটি ব্যবহৃত হয়? (ক) Data Reader (খ) Data Writer / Command Object
(গ) CSS (ঘ) HTML

সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: Command অবজেক্টের ExecuteNonQuery() মেথড ব্যবহার করে ডাটা রাইট বা পরিবর্তন করা হয়।

১৪. 'ExecuteScalar' মেথডটি কেন ব্যবহৃত হয়? (ক) অনেকগুলো রো রিটার্ন করতে (খ) শুধুমাত্র একটি সিঙ্গেল ভ্যালু (যেমন- Count বা Sum) রিটার্ন করতে
(গ) ডাটাবেজ ডিলিট করতে (ঘ) ছবি এডিট করতে

সঠিক উত্তর: (খ)

১৫. Data Reader এবং Data Adapter-এর মধ্যে মূল পার্থক্য কী? (ক) রিডার ফাস্ট কিন্তু ডিসকানেক্টেড মোড সাপোর্ট করে না, এডাপ্টার ডিসকানেক্টেড মোড সাপোর্ট করে
(খ) এডাপ্টার শুধু রিড করে (গ) রিডার দিয়ে ডাটা সেভ হয়
(ঘ) কোনো পার্থক্য নেই

সঠিক উত্তর: (ক)

১৬. ডাটাবেজ এক্সেস করার সময় 'SQL Injection' থেকে বাঁচার সেরা উপায় কোনটি? (ক) Data Reader ব্যবহার করা
(খ) Parameterized Queries বা ORM ব্যবহার করা
(গ) পাসওয়ার্ড ছোট রাখা (ঘ) ইন্টারনেট বন্ধ রাখা

সঠিক উত্তর: (খ)

১৭. Entity Framework-এর 'Code First' অ্যাপ্রোচ বলতে কী বুঝায়? (ক) আগে ডাটাবেজ তৈরি করা (খ) আগে সি-শার্প ক্লাস বা কোড লিখে তা থেকে ডাটাবেজ তৈরি করা
(গ) কোড না লিখে ড্র্যাগ এন্ড ড্রপ করা (ঘ) লিনাক্সে কোড করা

সঠিক উত্তর: (খ)

১৮. ADO.NET-এ 'DataSet' কী? (ক) একটি ডাটাবেজ ইঞ্জিন (খ) ডাটার একটি ইন-মেমরি কপি যা ডিসকানেক্টেড অবস্থায় কাজ করে
(গ) একটি হার্ড ড্রাইভ (ঘ) একটি নেটওয়ার্ক প্রোটোকল

সঠিক উত্তর: (খ)

১৯. ORM ব্যবহারের একটি বড় অসুবিধা (Drawback) কোনটি হতে পারে? (ক) কোড খুব বড় হয় (খ) অত্যন্ত জটিল কুয়েরির ক্ষেত্রে পারফরম্যান্স কিছুটা স্লো হতে পারে
(গ) এটি ফ্রি নয় (ঘ) এটি শুধু উইন্ডোজে চলে

সঠিক উত্তর: (খ)

২০. LINQ to SQL কোন ধরণের ডাটাবেজের সাথে কাজ করে? (ক) Oracle (খ) SQL Server (গ) MySQL (ঘ) MongoDB

সঠিক উত্তর: (খ)

২১. ডাটাবেজ কানেকশন স্ট্রিং (Connection String) কোথায় রাখা সবচেয়ে নিরাপদ? (ক) কোডের ভেতরে সরাসরি
(খ) কনফিগারেশন ফাইলে (যেমন- web.config বা appsettings.json)
(গ) ডেস্কটপে টেক্সট ফাইলে (ঘ) ফেসবুক স্ট্যাটাসে

সঠিক উত্তর: (খ)

২২. 'Lazy Loading' বলতে ORM-এ কী বুঝায়? (ক) কম্পিউটার স্লো চলা (খ) ডাটা তখনই লোড হওয়া যখন তার প্রয়োজন পড়ে
(গ) ডাটা লোড না হওয়া (ঘ) ইন্টারনেট স্পিড কমে যাওয়া
সঠিক উত্তর: (খ)

২৩. রিলেশনাল ডাটাবেজের সাথে সরাসরি কথা বলার ভাষাকে কী বলে? (ক) LINQ (খ) SQL (গ) Python (ঘ) HTML
সঠিক উত্তর: (খ)

২৪. 'Dapper' কোন ধরণের টুল? (ক) Full ORM (খ) Micro-ORM (গ) Web Server (ঘ) Browser
সঠিক উত্তর: (খ) ব্যাখ্যা: ড্যাপার হলো একটি লাইটওয়েট ORM যা খুব দ্রুত ডাটা ম্যাপিং করতে পারে।

২৫. ডাটাবেজ এক্সেস করার সময় 'Connection Pooling' কেন ব্যবহার করা হয়? (ক) পাসওয়ার্ড শেয়ার করতে (খ) বারবার নতুন কানেকশন তৈরির খরচ কমিয়ে পারফরম্যান্স বাড়াতে
(গ) ডাটা ডিলিট করতে (ঘ) ব্যাকআপ নিতে
সঠিক উত্তর: (খ)

২৬. 'Unit of Work' প্যাটার্ন কেন ব্যবহৃত হয়? (ক) একটি ট্রানজ্যাকশনের মধ্যে একাধিক ডাটাবেজ অপারেশন নিশ্চিত করতে (খ) ছুটির দিন কাজ করতে
(গ) পিসি বন্ধ করতে (ঘ) কি-বোর্ড শর্টকাট হিসেবে
সঠিক উত্তর: (ক)

২৭. নিচের কোনটি 'Data Access Layer' (DAL)-এর প্রধান কাজ? (ক) ইউজার ইন্টারফেস ডিজাইন (খ) ডাটাবেজের সাথে সরাসরি যোগাযোগ রক্ষা করা
(গ) রিপোর্ট প্রিন্ট করা (ঘ) ইমেইল পাঠানো
সঠিক উত্তর: (খ)

২৮. .NET Core-এ ডাটাবেজ মাইগ্রেশন (Migration) কেন করা হয়? (ক) এক অফিস থেকে অন্য অফিসে যেতে (খ) কোডের পরিবর্তনের সাথে ডাটাবেজ স্কিমা আপডেট করতে
(গ) উইন্ডোজ আপডেট করতে (ঘ) হার্ড ডিস্ক বদলাতে
সঠিক উত্তর: (খ)

২৯. 'CRUD' অপারেশনের পূর্ণরূপ কী? (ক) Create, Read, Update, Delete (খ) Copy, Run, Undo, Do
(গ) Clear, Refresh, Up, Down (ঘ) Create, Run, Undo, Delete
সঠিক উত্তর: (ক)

৩০. ডাটাবেজ এক্সেস ইঞ্জিনিয়ারিং এবং সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের মধ্যে মূল পার্থক্য কোনটি? (ক) ডাটাবেজ এক্সেস লজিক্যাল স্ট্রাকচার নিয়ে কাজ করে, সিভিল ফিজিক্যাল স্ট্রাকচার নিয়ে (খ) সিভিল সহজ
(গ) সফটওয়্যারে কোনো প্ল্যান লাগে না (ঘ) কোনো পার্থক্য নেই
সঠিক উত্তর: (ক)

Lecture 04-Web Security

Teacher Work

◆ Lesson 4: Web Security

- Denial of Service
- Buffer Overflow
- Cross Site Scripting (XSS)
- Authentication & Access Control

বিগত বছরের বিভিন্ন চাকরির পরীক্ষার প্রশ্নের আলোকে

টপিক ১: Denial of Service (DoS) & DDoS

১. DoS অ্যাটাকের প্রধান লক্ষ্য কী?

(ক) পাসওয়ার্ড চুরি করা (খ) সিস্টেমকে ট্রাফিক দিয়ে অচল করে ইউজারদের সেবা বাধাগ্রস্ত করা (গ) ডাটাবেজ ডিলিট করা (ঘ) হার্ডওয়্যার মেরামত করা

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: Denial of Service অ্যাটাক কোনো তথ্য চুরি করে না, বরং সার্ভারকে অতিরিক্ত রিকোয়েস্ট পাঠিয়ে সাধারণ মানুষের ব্যবহারের অনুপযোগী করে তোলে।

২. 'DDoS' অ্যাটাকে 'D' বর্ণটি কী নির্দেশ করে?

(ক) Digital (খ) Distributed (গ) Direct (ঘ) Double

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: Distributed Denial of Service (DDoS) অ্যাটাকে অনেকগুলো কম্পিউটার (বটনেট) থেকে একসাথে একটি সার্ভারে আক্রমণ করা হয়।

৩. বটনেট (Botnet) নিচের কোন আক্রমণের সাথে সরাসরি যুক্ত?

(ক) XSS (খ) DDoS (গ) Buffer Overflow (ঘ) Phishing

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: অনেকগুলো ম্যালওয়্যার আক্রান্ত কম্পিউটার (Zombie) যখন একসাথে আক্রমণ করে, তখন তাকে বটনেট বলে, যা DDoS-এ ব্যবহৃত হয়।

8. নিচের কোনটি DoS আক্রমণের একটি ধরন?

(ক) SQL Injection (খ) SYN Flood (গ) Cross-site scripting (ঘ) Logic Bomb

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: SYN Flood আক্রমণে TCP কানেকশন রিকোয়েস্ট পাঠিয়ে সার্ভারের মেমরি পূর্ণ করে দেওয়া হয়।

৫. DoS আক্রমণ শনাক্ত করার উপায় কী?

(ক) ইন্টারনেটের গতি হঠাৎ অস্বাভাবিক কমে যাওয়া (খ) কোনো নির্দিষ্ট ওয়েবসাইট অ্যাক্সেস না হওয়া (গ) উভয়ই (ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (গ)

টপিক ২: Buffer Overflow

৬. বাফার ওভারফ্লো (Buffer Overflow) মূলত কীসের ত্রুটি?

(ক) মেমোরি ম্যানেজমেন্ট (খ) নেটওয়ার্ক ক্যাবল (গ) মনিটর রেজোলিউশন (ঘ) কিবোর্ড টাইপিং

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: যখন কোনো প্রোগ্রাম মেমোরির নির্দিষ্ট সীমার বাইরে ডাটা রাইট করে অন্য মেমোরি স্পেস নষ্ট করে ফেলে, তখন তাকে বাফার ওভারফ্লো বলে।

৭. নিচের কোন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ বাফার ওভারফ্লোর জন্য বেশি ঝুঁকিপূর্ণ?

(ক) Java (খ) Python (গ) C/C++ (ঘ) C#

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: C এবং C++ ল্যাঙ্গুয়েজে সরাসরি মেমোরি পয়েন্টার নিয়ে কাজ করা যায় এবং বাউন্ড চেকিং থাকে না, তাই এগুলো বেশি ঝুঁকিপূর্ণ।

৮. বাফার ওভারফ্লো প্রতিরোধের সেরা উপায় কোনটি?

(ক) স্ট্যাক গার্ড ব্যবহার (খ) ইনপুট ভ্যালিডেশন (গ) নিরাপদ লাইব্রেরি ফাংশন ব্যবহার (ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৯. বাফার ওভারফ্লোর মাধ্যমে হ্যাকাররা কী করতে পারে?

(ক) রিমোট কোড এক্সিকিউশন (খ) সিস্টেম ক্র্যাশ (গ) প্রিভিলেজ এসকেলেশন (ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ঘ)

১০. বাফার ওভারফ্লো কোন স্তরের নিরাপত্তা ঝুঁকি?

(ক) সফটওয়্যার লেভেল (খ) ফিজিক্যাল লেভেল (গ) হিউম্যান লেভেল (ঘ) এনভায়রনমেন্টাল লেভেল

সঠিক উত্তর: (ক)

টপিক ৩: Cross Site Scripting (XSS)

১১. XSS আক্রমণে হ্যাকাররা মূলত কী ব্যবহার করে?

(ক) Malicious Scripts (সাধারণত JavaScript) (খ) SQL queries (গ) Virus (ঘ) Hardware tools

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: হ্যাকাররা একটি বিশ্বস্ত ওয়েবসাইটের ভেতরে ক্ষতিকর জাভাস্ক্রিপ্ট কোড ঢুকিয়ে দেয় যা ইউজারের ব্রাউজারে রান করে।

১২. XSS আক্রমণের মাধ্যমে কী চুরি হতে পারে?

(ক) সেশন কুকি (Session Cookie) (খ) মাউস (গ) হার্ড ড্রাইভ (ঘ) রাউটার পাসওয়ার্ড

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: হ্যাকাররা সেশন কুকি চুরি করে ইউজারের অ্যাকাউন্টে অননুমোদিতভাবে লগইন করতে পারে।

১৩. 'Stored XSS' অ্যাটাক কোথায় সংরক্ষিত থাকে?

(ক) ইউজারের ব্রাউজারে (খ) টার্গেট সার্ভারের ডাটাবেজে (গ) হ্যাকারের পিসিতে (ঘ) রুটারে

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: স্টোর্ড এক্সএসএস ডাটাবেজে পার্মানেন্টলি সেভ হয়ে থাকে এবং যতজন ইউজার ওই পেজটি ভিজিট করে সবাই আক্রান্ত হয়।

১৪. 'Reflected XSS' সাধারণত কিসের মাধ্যমে ছড়ায়?

(ক) ডাটাবেজ ফাইল (খ) ফিশিং লিংক বা ইউআরএল (URL) (গ) হার্ড ডিস্ক (ঘ) ইমেইল অ্যাটাচমেন্ট

সঠিক উত্তর: (খ)

১৫. XSS থেকে বাঁচতে ওয়েব ডেভেলপারদের কী করা উচিত?

(ক) ইনপুট স্যানিটাইজেশন ও আউটপুট এনকোডিং (খ) পাসওয়ার্ড বড় করা (গ) কালার চেঞ্জ করা (ঘ) ইন্টারনেট বন্ধ রাখা

সঠিক উত্তর: (ক)

টপিক ৪: Authentication & Access Control

১৬. 'Authentication' বলতে কী বোঝায়?

(ক) ইউজারের পরিচয় যাচাই করা (খ) ইউজারকে কাজ করার অনুমতি দেওয়া (গ) ডাটা ডিলিট করা (ঘ) ব্যাকআপ নেওয়া

সঠিক উত্তর: (ক)

ব্যাখ্যা: আপনি কে—তা যাচাই করাই হলো অথেন্টিকেশন (যেমন: ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড চেক করা)।

১৭. 'Authorization' বলতে কী বোঝায়?

(ক) পরিচয় যাচাই (খ) নির্দিষ্ট রিসোর্স ব্যবহারের অধিকার বা পারমিশন যাচাই (গ) ফাইল ডাউনলোড করা (ঘ) লগআউট করা

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: লগইন করার পর আপনি কী কী করতে পারবেন (যেমন: শুধু রিড না কি রাইটও) তা নির্ধারণ করাই হলো অথরাইজেশন।

১৮. Multi-Factor Authentication (MFA) এর উদাহরণ কোনটি?

(ক) পাসওয়ার্ড (খ) পাসওয়ার্ড + ওটিপি (OTP) (গ) ইউজার নেম (ঘ) ল্যাপটপ ব্র্যান্ড

সঠিক উত্তর: (খ)

ব্যাখ্যা: নিরাপত্তার জন্য যখন একাধিক স্তর (পাসওয়ার্ডের সাথে মোবাইল কোড বা ফিঙ্গারপ্রিন্ট) ব্যবহার করা হয়।

১৯. 'Access Control List' (ACL) এর কাজ কী?

(ক) পাসওয়ার্ড মনে রাখা (খ) কোন ইউজার কোন রিসোর্স অ্যাক্সেস করতে পারবে তার তালিকা মেইনটেইন করা (গ) স্পিড বাড়ানো (ঘ) গেম খেলা

সঠিক উত্তর: (খ)

২০. বায়োমেট্রিক অথেন্টিকেশন কোনটি?

(ক) পাসওয়ার্ড (খ) ফিঙ্গারপ্রিন্ট (গ) পিন কোড (ঘ) সিকিউরিটি প্রশ্ন

সঠিক উত্তর: (খ)

২১. পাসওয়ার্ড সংরক্ষণের সবচেয়ে নিরাপদ পদ্ধতি কোনটি?

(ক) প্লেইন টেক্সট (খ) এনক্রিপশন (গ) সল্টিং-সহ হ্যাশিং (Hashing with Salt) (ঘ) নোটপ্যাডে লিখে রাখা

সঠিক উত্তর: (গ)

ব্যাখ্যা: হ্যাশিং একমুখী পদ্ধতি এবং সল্ট ব্যবহার করলে হ্যাকারদের জন্য রেইনবো টেবিল অ্যাটাক করা অসম্ভব হয়ে পড়ে।

২২. 'Session Hijacking' প্রতিরোধের প্রধান উপায় কী?

(ক) HTTPS ব্যবহার করা (খ) মাউস না নাড়ানো (গ) পিসি বন্ধ করা (ঘ) সাদা ব্যাকগ্রাউন্ড

সঠিক উত্তর: (ক)

২৩. 'Brute Force Attack' বলতে কী বোঝায়?

(ক) হ্যাকারের সাথে মারামারি (খ) ট্রায়াল ও এরর পদ্ধতিতে অনেকগুলো পাসওয়ার্ড দিয়ে চেষ্টা করা (গ) ভাইরাস তৈরি (ঘ) ডাটাবেজ কপি করা

সঠিক উত্তর: (খ)

২৪. 'Captcha' কেন ব্যবহার করা হয়?

(ক) মানুষ এবং রোবট (Bot) আলাদা করতে (খ) ছবি এডিট করতে (গ) স্পিড বাড়াতে (ঘ) টাইপিং শিখতে

সঠিক উত্তর: (ক)

২৫. 'Zero-day vulnerability' কী?

(ক) পুরাতন সমস্যা (খ) যে ত্রুটির সমাধান বা প্যাচ এখনো তৈরি হয়নি (গ) একদিনের ভাইরাস (ঘ) উইন্ডোজ আপডেট

সঠিক উত্তর: (খ)

২৬. 'SQL Injection' অ্যাটাক কোথায় হয়?

(ক) ব্রাউজারে (খ) ডাটাবেজে (গ) রুটারে (ঘ) মনিটরে

সঠিক উত্তর: (খ)

২৭. নিচের কোনটি সাইবার নিরাপত্তার 'CIA' ট্রায়াডের অন্তর্ভুক্ত নয়?

(ক) Confidentiality (খ) Integrity (গ) Availability (ঘ) Complexity

সঠিক উত্তর: (ঘ)

ব্যাখ্যা: CIA হলো—গোপনীয়তা, অখণ্ডতা এবং প্রাপ্যতা।

২৮. 'Phishing' ইমেইল চেনার উপায় কী?

(ক) বানান ভুল ও সন্দেহজনক লিংক (খ) দামী অফার (গ) জরুরী অ্যাকশনের হুমকি (ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ঘ)

২৯. ফায়ারওয়াল (Firewall) এর কাজ কী?

(ক) কম্পিউটার ঠান্ডা রাখা (খ) নেটওয়ার্ক ট্রাফিক ফিল্টার করা (গ) ছবি প্রিন্ট করা (ঘ) ইন্টারনেট স্পিড কমানো

সঠিক উত্তর: (খ)

৩০. 'HTTPS' প্রোটোকল কোন পোর্ট ব্যবহার করে?

(ক) ৮০ (খ) ৪৪৩ (গ) ২১ (ঘ) ২৫

সঠিক উত্তর: (খ)

৩১. 'Social Engineering' বলতে কী বোঝায়?

(ক) ফেসবুক চালানো (খ) মানুষকে ধোঁকা দিয়ে গোপন তথ্য বের করা (গ) সফটওয়্যার বানানো (ঘ) কম্পিউটার মেরামত

সঠিক উত্তর: (খ)

৩২. সফটওয়্যার সিকিউরিটি এবং সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের মূল পার্থক্য কোথায়?

(ক) সফটওয়্যার অদৃশ্য ও লজিক্যাল আক্রমণ প্রতিরোধ করে, সিভিল ফিজিক্যাল (খ) কোনো পার্থক্য নেই (গ) সিভিল দামী (ঘ) সফটওয়্যার সহজ

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৩. 'Salting' কেন করা হয়?

(ক) ডাটা মুছতে (খ) হ্যাশ ভ্যালু ইউনিক করতে (গ) ছবি বড় করতে (ঘ) সাউন্ড বাড়াতে

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৪. ওটিপি (OTP) এর পূর্ণরূপ কী?

(ক) One Time Password (খ) Only Text Paper (গ) On Time Process (ঘ) Output Task Point

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৫. ডাটাবেজকে অবৈধ কুয়েরি থেকে বাঁচাতে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

(ক) Parameterized query (খ) HTML table (গ) CSS style (ঘ) JavaScript alert

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৬. 'Least Privilege' প্রিন্সিপাল কী?

(ক) সবাইকে সব এক্সেস দেওয়া (খ) ইউজারকে তার কাজের জন্য যতটুকু প্রয়োজন শুধু ততটুকুই পারমিশন দেওয়া (গ) পাসওয়ার্ড না রাখা (ঘ) এক্সেস বন্ধ রাখা

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৭. 'Intrusion Detection System' (IDS) কী করে?

(ক) কোড লেখে (খ) সন্দেহজনক নেটওয়ার্ক কার্যক্রম মনিটর করে (গ) ছবি ডিলিট করে (ঘ) ব্রাউজার হিস্ট্রি দেখে

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৮. ওয়েব সিকিউরিটির জন্য বিশ্বসেরা মানদণ্ড বা চেকলিস্ট কোনটি?

(ক) OWASP Top 10 (খ) FIFA (গ) WHO (ঘ)
UNESCO

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৯. 'Dictionary Attack' কিসের সাথে সম্পর্কিত?

(ক) শব্দার্থ খোঁজা (খ) পাসওয়ার্ড হ্যাকিং (গ) অনুবাদ করা (ঘ)
ডাটাবেজ ডিজাইন

সঠিক উত্তর: (খ)

৪০. পাবলিক ওয়াইফাই (Public Wi-Fi) ব্যবহারের বড় ঝুঁকি কোনটি?

(ক) ডাটা চুরি বা স্নিফিং (Sniffing) (খ) ব্যাটারি শেষ হওয়া
(গ) স্ক্রিন অফ হওয়া (ঘ) পিসি গরম হওয়া

সঠিক উত্তর: (ক)

বিদ্যাকুটির
ডিজিটাল শিক্ষা প্ল্যাটফর্ম