

**1 Which protocol is used by the browser to request a web page?**

Answer (English): HTTP or HTTPS protocol.

Answer (Bangla): ওয়েব পেজ রিকোয়েস্ট করার জন্য ব্রাউজার HTTP বা HTTPS প্রোটোকল ব্যবহার করে।

**2 Which HTML element provides a container for navigation links?**

Answer (English): The <nav> element.

Answer (Bangla): <nav> ট্যাগটি নেভিগেশন লিঙ্কের জন্য কনটেইনার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

**3 What is the semantic difference between <strong> and <b> tags?**

Answer (English): <strong> indicates importance; <b> only makes text bold.

Answer (Bangla): <strong> শব্দটি গুরুত্বপূর্ণ বোঝায়, আর <b> শুধু টেক্সটটিকে বোল্ড করে।

**4 Which CSS property allows a flex item to shrink?**

Answer (English): flex-shrink property.

Answer (Bangla): flex-shrink প্রপার্টি আইটেমকে ছোট হতে দেয়।

**5 What is the purpose of the repeat() function in CSS Grid?**

Answer (English): It defines repeating columns or rows.

Answer (Bangla): এটি গ্রিডের কলাম বা রো পুনরাবৃত্তি করতে ব্যবহৃত হয়।

**6 What advantages do frameworks provide in web development?**

Answer (English): Faster development, consistent design, and responsive layout.

Answer (Bangla): ফ্রেমওয়ার্ক, একন্টেন্স ডিজাইন, এবং রেসপনসিভ লেআউট তৈরি সহজ হয়।

**7 Which factor affects both image quality and loading speed during optimization?**

Answer (English): Image size and file format.

Answer (Bangla): ইমেজের সাইজ ও ফাইল ফরম্যাট দুটোই কোয়ালিটি ও লোডিং স্পিড প্রভাবিত করে।

**8 Which selector is most expensive for the browser to render?**

Answer (English): Universal selector (\*).

Answer (Bangla): ইউনিভার্সাল সিলেক্টর (\*) ব্রাউজারের জন্য সবচেয়ে ব্যবহৃত।

**9** Write a coding question based on general JavaScript logic.

**Example:** Write a program to find the largest number in an array.

**উদাহরণ (Bangla):** একটি অ্যারে থেকে সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি বের করার প্রোগ্রাম লেখো।

**10** Write a coding question based on an async function named fetchData().

**Example:** Create an async function fetchData() that fetches data from an API and logs it to the console.

**উদাহরণ (Bangla):** একটি fetchData() async ফাংশন লেখো, যা API থেকে ডেটা এনে কনসোলে দেখাবে।

**1 1** What is the ICT Code of Conduct in the workplace?

**Answer (English):** It's a set of rules for responsible, ethical, and professional ICT use at work.

**Answer (Bangla):** এটি কর্মস্থলে দায়িত্বশীল ও নৈতিক ICT ব্যবহারের জন্য নিয়মাবলি।

**1 2** What is Mail Merge in a word processor?

**Answer (English):** It's used to send personalized letters or emails to many people at once.

**Answer (Bangla):** এটি একই ডকুমেন্টকে অনেকজনের জন্য আলাদা আলাদা নামে পাঠাতে ব্যবহৃত হয়।

**1 3** What is the basic folder structure for a web design project?

**Answer (English):**

project/

  |— index.html

  |— css/

  |— js/

  |— images/

**Answer (Bangla):**

ওয়েব প্রজেক্টে সাধারণত HTML, CSS, JS, এবং images ফোল্ডার থাকে।

#### **1 4** What is the difference between <section>, <div>, and <article>?

**Answer (English):**

- <section> = thematic group of content
- <article> = self-contained content
- <div> = general container

**Answer (Bangla):**

- <section> = বিষয়ভিত্তিক অংশ
- <article> = স্বতন্ত্র কনটেন্ট
- <div> = সাধারণ কনটেইনার

#### **1 5** What is the difference between raster and vector images?

**Answer (English):**

Raster = pixel-based; Vector = shape-based and scalable.

**Answer (Bangla):**

রাস্টার ইমেজ পিক্সেলভিত্তিক, ভেক্টর ইমেজ আকারভিত্তিক ও বড় করলে ভাঙে না।

#### **1 6** What is the difference between relative and absolute units in CSS?

**Answer (English):**

Relative units depend on parent size (like em, %); absolute units (like px, cm) are fixed.

**Answer (Bangla):**

রিলেটিভ ইউনিট প্যারেন্টের সাইজের উপর নির্ভর করে, আর অ্যাবসলিউট ইউনিট স্থির থাকে।

#### **1 7** What is an array, and how is forEach() used?

**Answer (English):**

Array stores multiple values; forEach() loops through each element.

**Answer (Bangla):**

অ্যারে একাধিক মান রাখে, forEach() প্রতিটি মানের উপর লুপ চালায়।

#### **1 8** What is the difference between addEventListener() and onclick?

**Answer (English):**

addEventListener() allows multiple events; onclick only one.

**Answer (Bangla):**

addEventListener() একাধিক ইভেন্ট হ্যান্ডেল করতে পারে, onclick একটাই পারে।

## **1 9 What is the difference between forEach() and map()?**

**Answer (English):**

forEach() executes code only; map() returns a new array.

**Answer (Bangla):**

forEach() শুধু কাজ করে, map() নতুন অ্যারে রিটোর্ন করে।

## **2 0 What is the purpose of the z-index property?**

**Answer (English):**

It controls the stacking order of elements.

**Answer (Bangla):**

এটি এলিমেন্টগুলোর ওপরে-নিচে অবস্থান নিয়ন্ত্রণ করে।

## **2 1 How does Flexbox help in building a responsive website?**

**Answer (English):**

It automatically adjusts item size and position based on screen width.

**Answer (Bangla):**

ফ্লিন সাইজ অনুযায়ী আইটেমের অবস্থান ও সাইজ পরিবর্তন করতে সাহায্য করে।

## **2 2 What are the advantages of CSS frameworks over custom CSS?**

**Answer (English):**

Faster development, built-in responsiveness, and cross-browser support.

**Answer (Bangla):**

দ্রুত কাজ করা যায়, রেসপন্সিভ ডিজাইন সহজ হয়, সব ব্রাউজারে ভালো কাজ করে।

## **2 3 What are the different CSS position values and their purposes?**

**Answer (English):**

static, relative, absolute, fixed, sticky.

**Answer (Bangla):**

CSS পজিশন মানগুলো হলো: static, relative, absolute, fixed, sticky।

## **2 4 What is the difference between == and === in JavaScript?**

**Answer (English):**

== compares value only; === compares value and type both.

**Answer (Bangla):**

== শুধু মান তুলনা করে, === মান ও টাইপ দুটোই তুলনা করে।

## **2 5 What is the main purpose of the DOM (Document Object Model)?**

**Answer (English):**

It allows JavaScript to access and manipulate HTML elements.

**Answer (Bangla):**

DOM এর মাধ্যমে JavaScript HTML এলিমেন্ট নিয়ন্ত্রণ করতে পারে।

**2 6 Give an example of using for...of with an array.**

**Example (English):**

```
let fruits = ["apple", "banana", "mango"];
for (let f of fruits) {
    console.log(f);
}
```

**উদাহরণ (Bangla):**

এই লুপ প্রতিটি ফলের নাম কনসোলে দেখাবে।

**2 7 What is the use of try...catch in JavaScript?**

**Answer (English):**

To handle errors without stopping the program.

**Answer (Bangla):**

কোনো এরর হলে প্রোগ্রাম বন্ধ না করে সেটি হ্যান্ডেল করতে ব্যবহৃত হয়।

**2 8 What is the bind() method used for in JavaScript?**

**Answer (English):**

It binds a function to a specific object's this value.

**Answer (Bangla):**

bind() কোনো ফাংশনের this নির্দিষ্ট অবজেক্টের সাথে যুক্ত করে।

**2 9 What are media queries, and how are they used for responsiveness?**

**Answer (English):**

Media queries apply different CSS styles based on device width.

**Answer (Bangla):**

মিডিয়া কুয়েরি ডিভাইসের প্রস্থ অনুযায়ী ভিন্ন CSS স্টাইল প্রয়োগ করে।

**3 0 What is the difference between synchronous and asynchronous operations in JS?**

**Answer (English):**

Synchronous = one task at a time; Asynchronous = multiple tasks run without waiting.

**Answer (Bangla):**

সিঙ্ক্রিনাস একসময় এক কাজ করে, অ্যাসিঙ্ক্রিনাস একাধিক কাজ একসাথে চালায়।