문항1. 웹 프로그래밍 언어를 서버 측과 클라이언트로 구분하여 주요 언어와 역할을 서술하시오.

서버: C++, 자바, 파이썬

웹사이트나 앱에서 사용자의 눈에 보이지 않는 곳(시스템)을 개발하는 데 사용하는 언어이며, 데이터베이스나 서버를 관리한다.

클라이언트: HTML, CSS JavaScript

웹사이트나 앱에서 사용자의 눈에 보이는 곳(인터페이스)을 개발하는 데 사용하는 언어이며, 주로 UI/UX를 관리한다.

문항2. 웹 사이트 구축을 위한 웹 프로그래밍 언어를 편집하는 프로그램 5가지를 나열하고, 각 프로그램별 특징을 서술하시오.

메모장: 기본적인 텍스트 편집기. 언어를 암기하고 연습하는 데 유용하다.

Visual Studio Code : Microsoft에서 제공하는 무료 오픈 소스 코드 에디터이며, mac, windows, linux에서 사용 가능하다.

Notepad++: 다양한 프로그래밍 언어를 지원하는 코드 에디터이다.

Atom : GitHub에서 개발한 오픈 소스 텍스트 및 소스 코드 에디터이다.

Brackets: Adobe에서 만든 프론트엔드 웹 개발에 특화된 에디터이다.

문항3. 웹 프로그래밍 언어로 구현한 결과를 확인하는 대표적인 5대 브라우저에는 어떤 것이 있으며, 브라우저별 특징을 서술하시오.

Chrome : Google에서 개발 및 서비스를 제공하는 웹 브라우저로 대부분의 호환이 가능해 가장 대중적으로 사용하는 브라우저이다.

Microsoft Edge : Microsoft에서 자사의 Internet Explorer를 대체하기 위해 만든 웹 브라우저이다. window를 설치하면 기본으로 설치되어 있으며, 초창기에는 호환성 문 제가 있었지만 Edge와 Chrome 모두 동일한 엔진을 사용하고 있어 호환성이 높다.

Safari : Apple에서 제작한 웹 브라우저이다. macOS, iOS, iPadOS 등 Apple 운영체제에서만 사용할 수 있는 브라우저임에도 높은 점유율을 차지하고 있다. windows 운영 체제에서는 최신 버전으로 사용할 수 없다.

Firefox : 비영리 재단법인은 모질라 재단에서 만든 오픈 소스 웹 브라우저이다. 모든 웹브라우저 중 가장 긴 역사를 가지고 있고, 다른 브라우저에 비해 로딩속도가 빠르다.

Opera : 오페라 소프트웨어가 개발한 웹 브라우저이다. 다른 브라우저에 비해 가볍고 VPN, 광고 차단 기능, Opera Turbo 등 다양한 기능을 기본적으로 제공하고 있다.