# Week 01 - JS\_Basic\_1

Chủ đề: Biến, kiểu dữ liệu (number/string/boolean/null/undefined), toán tử, hàm cơ bản (declaration/expression/arrow)

## 1) Tóm tắt lý thuyết

* Biến: var/let/const, phạm vi (function/block), hoisting cơ bản.
* Kiểu dữ liệu nguyên thủy: number, string, boolean, null, undefined; typeof; ép kiểu (implicit/explicit).
* Toán tử: số học, gán, so sánh (== vs ===), logic (&&, ||, !), toán tử 3 ngôi.
* Hàm: tham số/đối số, giá trị trả về, function declaration vs expression vs arrow function; quy ước đặt tên; pure function.
* Quy tắc code: camelCase, dấu chấm phẩy, strict mode ('use strict').

## 2) Bài tập (8 bài)

1. Khai báo 3 biến let/const lưu: ten (string), tuoi (number), laSinhVien (boolean). In ra câu: "Xin chào, tôi là <tên>, <tuổi> tuổi, sinh viên: <true/false>".
2. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật từ width, height (number). Ép kiểu từ string sang number trước khi tính (gợi ý: Number()).
3. Viết hàm sum(a, b) trả về tổng; kiểm tra kiểu a, b là number, nếu không trả về 'Invalid input'.
4. Viết hàm isEven(n) trả về true nếu n chẵn, ngược lại false. Test với một số giá trị.
5. Viết hàm greet(name = 'bạn') trả về 'Hello, <name>!'. So sánh function declaration và arrow function.
6. Tạo biến points (number). Dùng toán tử 3 ngôi để phân loại: points >= 90: 'A', 70–89: 'B', 50–69: 'C', < 50: 'D'.
7. Tạo biến a = '10', b = 10. So sánh a == b và a === b, giải thích khác biệt và in kết quả.
8. Viết hàm toBoolean(x) chuyển mọi giá trị về boolean theo JavaScript truthy/falsy và in kết quả với: 0, 1, '', '0', ' ', null, undefined, [], {}, NaN.

## 3) Mini Project

Xây dựng chương trình tính lương nhân viên: nhập name, baseSalary, bonusRate (0–1), overtimeHours. Tính tổng lương = baseSalary + baseSalary\*bonusRate + overtimeHours\*50000. In biên lai dạng nhiều dòng (template string). Yêu cầu: validate kiểu dữ liệu, làm tròn 0 chữ số.

## 4) Yêu cầu nộp bài & chấm điểm

* Nộp code + file hướng dẫn chạy (README).
* Tuân thủ quy ước đặt tên, format code; có comment cần thiết.
* Tiêu chí chấm: Đúng (50%), Sạch & rõ ràng (20%), Kiểm thử cơ bản (15%), Tài liệu/README (15%).

## 5) Tài liệu tham khảo

* F8 JavaScript (Video 1–62): https://fullstack.edu.vn/ (playlist JS cơ bản)