

MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng được biến, phân biệt được kiểu
- ✓ Sử dụng các toán tử để xây dựng các biểu thức
- ✓ Sử dụng được các hàm `prompt()`, `isNaN()` và thư viện `Math`
- ✓ Sử dụng thành thạo câu lệnh lựa chọn `if...else`

PHẦN I

Bài 1 (2 điểm)

Tạo trang web `nhap.html` và viết mã javascript cho phép người dùng nhập từ bàn phím vào một giá trị và thông báo cho người dùng biết giá trị vừa nhập có phải là số hay không?

1. Khai báo biến `x` chứa giá trị nhập từ bàn phím thông qua hàm `prompt()`
`var x = prompt("Giá trị của bạn");`
2. Sử dụng hàm `isNaN(x)` để kiểm tra xem `x` có phải là số hay không (kết quả `true` nghĩa là `x` không phải là số)
`if(isNaN(x) == false){`
 `alert(x + " là một số");`
`}`
`else{`
 `alert(x + " không phải là một số");`
`}`
3. Chạy trang web 2 lần, lần 1 nhập số, lần 2 nhập chuỗi "FPoly".

Bài 2 (2 điểm)

Tạo trang web `math.html` và viết mã script cho phép nhập vào một số thực sau đó thực hiện tính và xuất ra màn hình các thông tin sau:

1. Thông báo lỗi nếu giá trị nhập không phải là số
2. Giá trị căn bậc 2 của số đã nhập
`var a = Math.sqrt(x)`

3. Bình phương của số đã nhập
`var b = Math.pow(x, 2)`
4. Làm tròn số đã nhập
`var c = Math.round(x)`

Bài 3 (2 điểm)

Tạo trang web xep-loai.html và viết mã javascript cho phép nhập từ bàn phím họ tên và điểm trung bình của một sinh viên sau đó xuất họ tên in hoa và xếp loại học lực (đậu hoặc rớt) của sinh viên.

1. Nhập họ và tên lưu vào biến fullname
2. Nhập điểm và lưu vào biến points
3. Sử dụng phương thức toUpperCase() để chuyển đổi họ tên sang in hoa sau đó xuất ra màn hình
4. Kiểm tra điểm và xuất học lực

```
if(points < 5){
    // Xuất Rớt
}
else{
    // Xuất Đậu
}
```

PHẦN II

Bài 4 (2 điểm)

Tạo trang web game.html và viết mã javascript thực hiện trò chơi đoán số bí mật theo mô tả và hướng dẫn sau.

- ✓ Máy tính sinh nguyên số ngẫu nhiên (số bí mật) từ 10 đến 15 và lưu vào biến x
`var x = 10 + Math.round(5 * Math.random());`
- ✓ Người dùng nhập từ bàn phím một số và lưu vào biến a
`Var a = prompt("Số nhập vào");`
- ✓ Máy tính sẽ kiểm tra và đưa ra thông báo
 - Nếu a = x: "Chúc mừng, bạn đã đoán đúng"

- Nếu $a > x$: “Giá trị của bạn lớn hơn số bí mật”
- Nếu $a < x$: “Giá trị của bạn nhỏ hơn số bí mật”

```
if(a == x){  
    // Thông báo 1  
}  
else if (a > x){  
    // Thông báo 2  
}  
else{  
    // Thông báo 3  
}
```

Bài 5 (2 điểm)

Tạo trang web ptb2.html và viết mã javascript để giải phương trình bậc hai với các hệ số a, b, c nhập từ bàn phím.

1. Sử dụng prompt() để nhập các hệ số a, b và c
2. Tính $\text{Math.pow}(b, 2) - 4 * a * c$ và lưu vào biến delta
3. Biện luận theo biến delta

```
if(delta < 0){  
    // Thông báo vô nghiệm  
}  
  
else if (delta == 0){  
    // Tính và thông báo nghiệm kép  
}  
  
else{  
    // Tính và thông báo 2 nghiệm phân biệt  
}
```

Chú ý công thức tính nghiệm:

- ✓ Nghiệm kép:
 - $x_0 = -b/(2*a)$
- ✓ 2 nghiệm phân biệt
 - $x_1 = (-b + \text{Math.sqrt}(\text{delta}))/ (2*a)$
 - $x_2 = (-b - \text{Math.sqrt}(\text{delta}))/ (2*a)$