



# Introduction To Javascript

# Homework(Easy-Level)

1. JavaScript, CSS, HTML ต่างกันอย่างไร จงอธิบาย พร้อมยกตัวอย่าง
2. การจะเขียน JavaScript ในไฟล์ html สามารถทำได้กี่วิธี จงอธิบาย พร้อมยกตัวอย่าง
3. คำสั่งอะไรใน JavaScript เข้าถึง DOM HTML โดยระบุตาม id

4. จงใส่โค้ดที่เมื่อ กด button แล้วจะเปลี่ยน text จาก "JavaScript can change HTML content."  
เป็น "Hello JavaScript!"

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>What Can JavaScript Do?</h2>
  <p id="demo">JavaScript can change HTML content.</p>
  <button type="button">Click Me!</button>
</body>
</html>
```

5. โปรแกรมจะ log ค่าอะไรบ้าง เพราะอะไร

```
if (1) {
  console.log('0 is true')
}

if (0) {
  console.log('0 is true')
}

if (-1) {
  console.log('-1 is true')
}
```

6. JavaScript เป็น dynamic type หมายความว่ายังไง จงอธิบาย

7. ตัวแปร arr, obj ต่างกันอย่างไร จงอธิบาย

```
var arr = []  
var obj = {}
```

8. จงสร้าง function add รับค่า a, b เป็นตัวเลข และ return ผลบวกของ a + b

9. จงสร้าง function sum รับค่า arr เป็น array ของตัวเลข และ return ผลรวมของแต่ละสมาชิกใน array

10. JSON คืออะไร จงอธิบาย

# Homework(Mid-Level)

11.จงสร้าง function getFullname รับค่า people เป็น object โดยต้อง return ค่า string ที่เป็น 'title firstname lastname'

```
var people = {  
  title: 'Mr.',  
  firstname: 'Chalath',  
  lastname: 'Monkhontirapat'  
}
```

## Hint

```
function getFullname(people) {  
  //TODO  
  return fullname  
}
```

12. ==, !=, ===, !== ต่างกันอย่างไร จงอธิบาย

13. จงสร้าง function reverseText โดยจะรับตัวแปร text เป็น string

และจะ return string ที่ถูก convert เช่นรับ "Hello" จะ return "olleH"

14. จากรูปข้างล่าง จะเกิด error หรือไม่ และถ้าไม่ error จงบอกเหตุผล ว่าเพราะอะไร และจะได้ผลลัพธ์เป็นอะไร

```
myFunction();  
  
function myFunction(){  
  console.log('My function')  
}
```

15. จากรูปข้างล่าง จะเกิด error หรือไม่ และถ้าไม่ error จงบอกเหตุผล ว่าเพราะอะไร และจะได้ผลลัพธ์เป็นอะไร

```
var fn = function(){  
  console.log('Eiei')  
}  
fn()  
fn()  
fn()
```

# Homework(Hard-Level)

16. จงเขียน function mergeArr รับ arr1, arr2 เป็น array ของตัวเลขและจะ return ค่า array ใหม่ที่เกิดจากการรวมกันของ arr1 กับ arr2 โดยเรียงจากน้อยไปมากเช่น arr1 = [1, 9, -5], arr2 = [2, 4, 7, 8, 0, 3]จะได้ array ใหม่คือ [-5, 0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

ข้อกำหนด

- ไม่มีเลขซ้ำใน Array
- ห้ามใช้ function sort

17. จงเขียน function sortDogByAge รับ dogs เป็น array ของ object สุนัข  
และจะ return ค่า array ของ object สุนัข ที่เรียงตามอายุของสุนัขจากน้อยไปมาก  
เช่น รับ

```
dogs = [
  { title: 'Chalath', age: 23 },
  { title: 'ดำ', age: 14 },
  { title: 'ขาว', age: 90 },
  { title: 'ขงมม', age: 3 },
]
```

จะ return

```
[
  { title: 'ขงมม', age: 3 },
  { title: 'ดำ', age: 14 },
  { title: 'Chalath', age: 23 },
  { title: 'ขาว', age: 90 },
]
```



18. จงอธิบายว่าทำไม `obj1.a = 9` และ จงแก้ไขให้ `obj1` ไม่ถูกเปลี่ยนค่า

```
var obj1 = { a: 1, b: 2 }  
var obj2 = obj1  
obj2.a = 9  
console.log(obj1) // { a: 9, b: 2 }  
console.log(obj2) // { a: 9, b: 2 }
```

19. Given a binary tree and a number  $k$ , your task is to find the sum of tree nodes at level  $k$ . The binary tree is represented by a string tree with the format: (`<node-value>`(`<left subtree>`)(`<right subtree>`)).

### Example

For `tree = "(0(5(6())(14()(9()()))) (7(1())(23())))"` and  $k = 2$ , the output should be

`treeLevelSum(tree, k) = 44`.

**Explanation:** The nodes at level 2 are 6, 14, 1, and 23, so the answer is  $6 + 14 + 1 + 23 = 44$ .

```
function treeLevelSum(tree, k) {  
    ....  
    return sum  
}
```