

## Урок 6. Семинар. Знакомство с функциями в JavaScript

### Задание 1

Создайте функцию которая возводит переданное число в куб, необходимо вывести в консоль результат  $2^3$  степени +  $3^3$  степени

```
function cube(num) {  
    return num * num * num;  
}  
// Вычисляем кубы 2 и 3  
const result = cube(parseInt(prompt("Введите первое положительное целое  
число: "))) + cube(parseInt(prompt("Введите второе положительное целое  
число:")));  
// Выводим результат в консоль  
console.log(result);  
document.getElementById('result').textContent = `Результат: ${result}`;
```

### Задание 2

Пользователь вводит с клавиатуры число, если ввёл текст, необходимо вывести что значение задано неверно

Создать функцию, которая высчитывает 13% от данного числа и выводит в консоль текст "Размер заработной платы за вычетом налогов равен значение"

```
function calculateTax() {  
    const input = document.getElementById('userInput').value;  
    const number = parseFloat(input);  
  
    // Проверяем, является ли введенное значение числом  
    if (isNaN(number)) {  
        document.getElementById('resultcalc').textContent = "Значение  
задано неверно.";  
    } else {  
        const tax = number * 0.13;  
        console.log(`Размер заработной платы за вычетом налогов равен  
${number - tax}`);  
        document.getElementById('resultcalc').textContent = `Размер  
заработной платы за вычетом налогов равен ${number - tax}`;  
    }  
}  
  
// Добавляем обработчик события на кнопку  
document.getElementById('calculateButton').addEventListener('click',  
calculateTax);
```

### Задание 3

Пользователь с клавиатуры вводит 3 числа, необходимо создать функцию, которая определяет максимальное значение среди этих чисел

```

function findMax(num1, num2, num3) {
    return Math.max(num1, num2, num3);
}

document.getElementById('findMaxButton').addEventListener('click',
function() {
    const number1 = parseFloat(document.getElementById('number1').value);
    const number2 = parseFloat(document.getElementById('number2').value);
    const number3 = parseFloat(document.getElementById('number3').value);

    // Проверяем, являются ли введенные значения числами
    if (isNaN(number1) || isNaN(number2) || isNaN(number3)) {
        document.getElementById('resultsumma').textContent = "Пожалуйста,
введите корректные числа.";
        return;
    }

    const maxNumber = findMax(number1, number2, number3);
    document.getElementById('resultsumma').textContent = `Максимальное
значение: ${maxNumber}`;
});

```

#### Задание 4

Необходимо реализовать четыре функции, каждая функция должна принимать по два числа и выполнять одну из операций (каждая функция выполняет одну из них):

1. Сложение
2. Разность
3. Умножение
4. Деление

Необходимо сделать так, чтобы функция вернула число, например выражение `console.log(sum(2, 6));` должно вывести число 8 в консоль (sum - функция сложения в данном примере, ваши названия функций могут отличаться). Округлять значения, которые возвращают функции не нужно, однако, обратите внимание на разность, функция должна вычесть из большего числа меньшее, либо вернуть 0, если числа равны. Функциям всегда передаются корректные числа, проверки на NaN, Infinity делать не нужно.

```

// Функция сложения
function sum(a, b) {
    return a + b;
}

// Функция разности
function difference(a, b) {
    return a > b ? a - b : (a < b ? b - a : 0);
}

// Функция умножения
function multiply(a, b) {
    return a * b;
}

```

```
// Функция деления
function divide(a, b) {
    return b !== 0 ? a / b : Infinity; // Проверка на деление на ноль
}

document.getElementById('allFunctions').addEventListener('click',
function() {
    const num1 = parseFloat(document.getElementById('func1').value);
    const num2 = parseFloat(document.getElementById('func2').value);

    const summ = sum(num1, num2);
    const dif = difference(num1, num2);
    const mult = multiply(num1, num2);
    const div = divide(num1, num2);

    const formatDiv = div.toFixed(2); // Округляем до 2 знаков после
запятой

    // Пример использования
    document.getElementById('mathFunction').innerHTML = `Сумма чисел:
${summ}<br> Разность чисел: ${dif}<br> Произведение чисел: ${mult}<br>
Частное чисел: ${formatDiv}`;
});
```