

# Основы Javascript

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

### Задание 1

**Описание задачи:** Создайте функцию, которая возводит переданное число в куб. Необходимо использовать эту функцию для вычисления и вывода в консоль результата  $2^3 + 3^3$

**Эталонное решение:**

```
// Функция возведения числа в куб
function cube(number) {
    return number ** 3;
}

// Вычисление результатов
let result = cube(2) + cube(3);

// Вывод результата в консоль
console.log(result);
```

### Задание 2

**Описание задачи:**

1. Пользователь вводит с клавиатуры число. Если введён текст, необходимо вывести сообщение о неверном значении.
2. Создайте функцию, которая вычисляет 13% от данного числа и выводит в консоль текст:  
"Размер заработной платы за вычетом налогов равен "значение"

**Эталонное решение:**

```
// Функция вычисления 13% от числа
function calculateSalaryAfterTax(salary) {
    return salary * 0.87;
}

// Получение ввода от пользователя
let input = prompt('Введите число:');
let number = parseFloat(input);
```

```
if (isNaN(number)) {
    console.log('Значение задано неверно');
} else {
    // Вычисление и вывод результата
    let afterTax = calculateSalaryAfterTax(number);
    console.log(`Размер заработной платы за вычетом налогов равен ${afterTax}`);
}
```

### Задание 3

**Описание задачи:** Пользователь вводит с клавиатуры 3 числа. Создайте функцию, которая определяет максимальное значение среди этих чисел.

**Эталонные решения:**

**1 версия:**

```
// Функция нахождения максимального числа
function findMax(a, b, c) {
    let max = a; // Начинаем с предположения, что a - максимальное значение

    if (b > max) {
        max = b; // Если b больше, обновляем max
    }

    if (c > max) {
        max = c; // Если c больше, обновляем max
    }

    return max;
}

// Получение ввода от пользователя
let num1 = parseFloat(prompt('Введите первое число:'));
let num2 = parseFloat(prompt('Введите второе число:'));
let num3 = parseFloat(prompt('Введите третье число:'));

// Нахождение максимального значения
let max = findMax(num1, num2, num3);
```

```
// Вывод результата в консоль
console.log('Максимальное значение:', max);
```

## 2 версия используем встроенную функцию Math.max:

```
// Функция нахождения максимального числа
function findMax(a, b, c) {
    return Math.max(a, b, c);
}

// Получение ввода от пользователя
let num1 = parseFloat(prompt('Введите первое число:'));
let num2 = parseFloat(prompt('Введите второе число:'));
let num3 = parseFloat(prompt('Введите третье число:'));

// Нахождение максимального значения
let max = findMax(num1, num2, num3);

// Вывод результата в консоль
console.log('Максимальное значение:', max);
```

## Задание 4

**Описание задачи:** Реализуйте четыре функции, каждая из которых выполняет одну из следующих операций с двумя числами:

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

Функции должны возвращать результат операции.

### Эталонное решение:

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

// Функция вычитания
function subtract(a, b) {
```

```
        return a > b ? a - b : 0;
    }

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

    // Функция деления
    function divide(a, b) {
        return b !== 0 ? a / b : 'Деление на ноль недопустимо';
    }

    // Примеры использования функций
    console.log(add(2, 6));           // 8
    console.log(subtract(5, 3));      // 2
    console.log(multiply(4, 7));      // 28
    console.log(divide(10, 2));       // 5
    console.log(divide(10, 0));       // Деление на ноль недопустимо
```