# Домашнее задание

1. Дан код:

|  |
| --- |
| var a = 1, b = 1, c, d;  c = ++a; alert(c); // 2 -- сначала a увеличили на 1, потом присвоили результат перменной с  d = b++; alert(d); // 1 – сначала присвоили значение переменной d значение b, а потом переменную b увеличили на 1  c = (2+ ++a); alert(c); // 5 -- сначала переменную а увеличили на 1 (получили 3), потом прибавили 2, а потом присвоили результат переменной с  d = (2+ b++); alert(d); // 4 -- аналогично, но сначала выполнили сложение и присвоили результат переменной Д, потом увеличили переменную Б на 1 (получили 3)  alert(a); // 3  alert(b); // 3 |

Почему код даёт именно такие результаты?

1. Чему будет равен x в примере ниже?

|  |
| --- |
| var a = 2;  var x = 1 + (a \*= 2); // 5, сначала А присваиваем А умноженное на 2, потом складываем + 1 и присваиваем результат Х |

1. Объявить две целочисленные переменные a и b и задать им произвольные начальные значения. Затем написать скрипт, который работает по следующему принципу:
   * если a и b положительные, вывести их разность;
   * если а и b отрицательные, вывести их произведение;
   * если а и b разных знаков, вывести их сумму;

ноль можно считать положительным числом.

1. Присвоить переменной а значение в промежутке [0..15]. С помощью оператора switch организовать вывод чисел от a до 15.
2. Реализовать основные 4 арифметические операции в виде функций с двумя параметрами. Обязательно использовать оператор return.
3. Реализовать функцию с тремя параметрами: function mathOperation(arg1, arg2, operation), где arg1, arg2 – значения аргументов, operation – строка с названием операции. В зависимости от переданного значения операции выполнить одну из арифметических операций (использовать функции из пункта 3) и вернуть полученное значение (использовать switch).
4. \* Сравнить null и 0. Попробуйте объяснить результат.
5. \*С помощью рекурсии организовать функцию возведения числа в степень. Формат: function power(val, pow), где val – заданное число, pow – степень.

# Дополнительные материалы

1. <https://habrahabr.ru/post/275813/> - ещё о рекурсии

# Используемая литература

Для подготовки данного методического пособия были использованы следующие ресурсы:

1. «JavaScript. Подробное руководство» - Дэвид Флэнаган
2. «Изучаем программирование на JavaScript» - Эрик Фримен, Элизабет Робсон