

## Лабораторна робота №2. Основи Javascript

Обчислити значення виразів при вказаних вхідних даних, які вводяться через prompt() або через inputs. Результат вивести на сторінку, або через alert().

### Варіанти завдань

Вар	Розрахункові формули	Значення вхідних даних
1	$R = x^2(x+1)/b - \sin^2(x+a); s = \sqrt{\frac{xb}{a}} + \cos^2(x+b)^3$	a=0.7 b=0.05 x=0.5
2	$f = \sqrt[3]{mtgt +  csint }; z = m\cos(btsint) + c$	m=2; c=-1 t=1.2 b=0.7
3	$y = btg^2 x - \frac{a}{\sin^2(x/a)}; d = ae^{-\sqrt{a}} \cos(bx/a)$	a=3.2 b=17.5 x=-4.8
4	$s = 1 + x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{6} + \frac{x^4}{24}; f = x(\sin x^3 + \cos^2 y)$	x=0.335 y=0.025
5	$s = x^3 tg^2(x+b)^2 + \frac{a}{\sqrt{x+b}}; Q = \frac{bx^2 - a}{e^{ax} - 1}$	a=16.5 b=3.4 x=0.61
6	$y = e^{-bt} \sin(at+b) - \sqrt{ bt+a }; s = b\sin(at^2 \cos 2t) - 1$	a=-0.5 b=1.7 t=0.44
7	$y = \sin^3(x^2+a)^2 - \sqrt{\frac{x}{b}}; z = \frac{x^2}{a} + \cos(x+b)^3$	a=1.1 b=0.004 x=0.2
8	$a = \frac{2\cos(x-\pi/6)}{1/2 + \sin^2 y}; b = 1 + \frac{z^2}{3 + z^2/5}$	x=1.426 y=-1.220 z=3.5
9	$w = \sqrt{x^2+b} - b^2 \sin^3(x+a)/x; y = \cos^2 x^3 - \frac{x}{\sqrt{a^2+b^2}}$	a=1.5 b=15.5 x=-2.8
10	$c =  x^{y/x} - \sqrt[3]{y/x} ; f = (y-x) \frac{y-z/(y-x)}{1+(y-x)^2}$	x=1.825 y=18.225 z=-3.298

2. Скласти програму обчислення наступних величин та виконати її у середовищі програмування. Елементи списку (масиву) визначаються за формулою  $a[i] = p[i] - 64$ ; де  $p[i+1] = (p[i] * 67 + 11) \% 128$ .  $p[0]$  дорівнює  $n$  – номеру варіанта за списком групи, кількість елементів у списку ввести через `prompt()` або `input` та не перевищує 50. Сформовану таблицю вивести через `document.write()` у вигляді таблиці. Результат обчислень вивести під таблицею.

Варіант	Завдання
1	Найбільший елемент масиву $a$ , та його порядковий номер
2	Сума елементів масиву $a$ , значення яких кратні $N$
3	Сума елементів масиву $a$ , значення яких парні числа
4	Середнє арифметичне додатних елементів масиву $a$
5	Сума елементів масиву $a$ , значення яких непарні числа
6	Середнє геометричне додатних елементів масиву $a$
7	Сума елементів масиву $a$ , значення яких двозначні непарні числа
8	Добуток найбільшого та найменшого елементів масиву $a$
9	Сума елементів масиву $a$ , значення яких двозначні парні числа
10	Модуль вектора $a/3$