

Лабораторная работа № 3

Метод наименьших квадратов

По заданной таблице значений функции построить точечный график и методом наименьших квадратов найти три аппроксимирующие аналитические функции. Сравнить качество полученных приближений.

Совместить в одной плоскости графики исходной и найденной функций.

Вариант	Экспериментальные данные									
1	x	-3	-2	-1	0	1	2	3		
	y	2,6	-0,3	-2	-2,3	-1,5	0,7	3,2		
2	x	0	2	4	6	8	10			
	y	5	-1	0,5	1,5	4,5	8,5			
3	x	1	2	3	4	5	6			
	y	1,14	2,78	4,07	4,91	5,41	5,52			
4	x	-3	-2	-1	0	1	2	3		
	y	0,71	-0,01	0,51	0,82	0,88	0,81	0,49		
5	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	y	6	3	1	0,3	-0,1	-0,2	0	0,2	1
6	x	-3	-2	-1	0	1	2			
	y	-1,4	-4,3	-5,20	-4,1	-1,1	4,2			
7	x	7	8	9	10	11	12	13		
	y	3,1	4,9	5,3	5,8	6,1	6,1	5,9		
8	x	0,30	0,91	1,50	2,00	2,20	2,62	3,00		
	y	0,20	0,43	0,35	0,52	0,81	0,68	1,15		
9	x	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6		
	y	3,02	2,81	2,57	2,39	2,18	1,99	1,81		
10	x	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		
	y	1,67	1,32	1,10	0,81	0,48	0,18	-0,10		