

Задание №1 – Методы интерполяции

Построить Интерполяционный полином (далее ИП) для табличной зависимости в соответствии с Вашим вариантом. Выполнить проверку в заданных узлах (т.е. для построенной $y = f(x)$ должно выполняться $y_i = f(x_i)$ для $i=1,2,3,4$)

№ варианта	ИП Лагранжа / Ньютона	Табличная зависимость $y_i = f(x_i)$										
1, 11, 21	по формуле Лагранжа	<table><tr><td>y_i</td><td>2</td><td>3</td><td>0</td><td>-1</td></tr><tr><td>x_i</td><td>-2</td><td>1</td><td>-1</td><td>0</td></tr></table>	y_i	2	3	0	-1	x_i	-2	1	-1	0
y_i	2	3	0	-1								
x_i	-2	1	-1	0								
2, 12, 22	по формуле Ньютона											
3, 13, 23	по формуле Лагранжа	<table><tr><td>y_i</td><td>-2</td><td>1</td><td>-1</td><td>0</td></tr><tr><td>x_i</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	y_i	-2	1	-1	0	x_i	-1	0	1	2
y_i	-2	1	-1	0								
x_i	-1	0	1	2								
4, 14, 24	по формуле Ньютона											
5, 15, 25	по формуле Лагранжа	<table><tr><td>y_i</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>x_i</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	y_i	2	0	0	3	x_i	-2	-1	0	1
y_i	2	0	0	3								
x_i	-2	-1	0	1								
6, 16, 26	по формуле Ньютона											
7, 17, 27	по формуле Лагранжа	<table><tr><td>y_i</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>x_i</td><td>2</td><td>-1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	y_i	1	0	2	1	x_i	2	-1	1	0
y_i	1	0	2	1								
x_i	2	-1	1	0								
8, 18, 28	по формуле Ньютона											
9, 19, 29	по формуле Лагранжа	<table><tr><td>y_i</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>x_i</td><td>-1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	y_i	1	1	0	2	x_i	-1	1	2	3
y_i	1	1	0	2								
x_i	-1	1	2	3								
10, 20, 30	по формуле Ньютона											