**Задачи на экстраполяцию**

Найти по заданным точкам кривые двух видов, оценить отклонение и построить график исходных точек и двух экстраполяционных кривых

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [**#**](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/view/Cintro/ExtrapolTasks?sortcol=0&table=1&up=0#sorted_table) | [**файл x**](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/view/Cintro/ExtrapolTasks?sortcol=1&table=1&up=0#sorted_table) | [**файл y**](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/view/Cintro/ExtrapolTasks?sortcol=2&table=1&up=0#sorted_table) | [**кривая 1**](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/view/Cintro/ExtrapolTasks?sortcol=3&table=1&up=0#sorted_table) | [**кривая 2**](http://acm.mipt.ru/twiki/bin/view/Cintro/ExtrapolTasks?sortcol=4&table=1&up=0#sorted_table) |
| 1 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data.txt) | b0 + b1 \* np.exp(-b2 \* x\*\*2) | kx+c |
| 2 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data.txt) | b0 + b1 \* np.exp(-b2 \* x\*\*2) | ax^2 + bx + c |
| 3 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data.txt) | b0 + b1 \* np.exp(-b2 \* x\*\*2) | sin(ax+b)+c |
| 4 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data.txt) | b0 + b1 \* np.exp(-b2 \* x\*\*2) | ax/(b+x) |
| 5 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data2.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data2.txt) | ax/(b+x) | kx+c |
| 6 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data2.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data2.txt) | ax/(b+x) | ax^2 + bx + c |
| 7 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data2.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data2.txt) | ax/(b+x) | k\*sin(ax+b)+c |
| 8 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data3.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data3.txt) | k\*sin(ax+b)+c | ax+b |
| 9 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data3.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data3.txt) | k\*sin(ax+b)+c | ax^2+bx+c |
| 10 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data4.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data4.txt) | k\*sin(ax+b)+c | a\*np.exp(-(x-x0)\*\*2/(2\*sigma\*\*2)) |
| 11 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data4.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data4.txt) | a\*np.exp(-(x-x0)\*\*2/(2\*sigma\*\*2)) | ax^2 + bx + c |
| 12 | [x\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/x_data4.txt) | [y\_data.txt](http://acm.mipt.ru/twiki/pub/Cintro/ExtrapolTasks/y_data4.txt) | a\*np.exp(-(x-x0)\*\*2/(2\*sigma\*\*2)) | ax+b |