**Рекомендованные материалы для выполнения практического задания по теме «Производная функции нескольких аргументов».**

(\*) *Если градиент между соседними значениями равен нулю, это говорит о том, что*

*найден локальный экстремум.*

Список функций и материалов, которые могут пригодиться:

Уровень 0

* [scipy.optimize.approx\_fprime](https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/generated/scipy.optimize.approx_fprime.html) (\*)
* [sympy.symbols](https://www.geeksforgeeks.org/python-sympy-symbols-method/)
* [sympy.diff](https://www.geeksforgeeks.org/python-sympy-diff-method/)
* [sympy.evalf](http://espressocode.top/python-sympy-evalf-method/)

Уровень 1

* [scipy.optimize.approx\_fprime](https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/generated/scipy.optimize.approx_fprime.html) (\*)
* [numpy.gradient](https://pyprog.pro/mathematical_functions/gradient.html)
* [scipy.optimize.minimize](https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/generated/scipy.optimize.minimize.html) (+ [method=’Nelder-Mead’](https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/optimize.minimize-neldermead.html#optimize-minimize-neldermead))