Задание №3.

Тест-кейсы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № теста | Входные данные | Ожидаемый результат | Полученный результат | Удачное/неудачное тестирование |
| 1 | Ввод прибыли, объема, веса, наименьшего количества и наибольшего количества товаров 1, 2, 3, 4. | profits = np.array([33, 38, 43, 28])  volumes = np.array([15, 24, 33, 8])  weights = np.array([4, 8, 7, 5])  min\_quantities = np.array([120, 70, 50, 100])  max\_quantities = np.array([210, 170, 180, 230]) | profits = np.array([33, 38, 43, 28])  volumes = np.array([15, 24, 33, 8])  weights = np.array([4, 8, 7, 5])  min\_quantities = np.array([120, 70, 50, 100])  max\_quantities = np.array([210, 170, 180, 230]) | Удачное |
| 2 | Ввод условия: максимального объема ед. товара | volume\_constraint = {'type': 'ineq', 'fun': lambda x: 10000 - np.dot(x, volumes)} | volume\_constraint = {'type': 'ineq', 'fun': lambda x: 10000 - np.dot(x, volumes)} | Удачное |
| 3 | Ввод условия: максимального веса ед. товара | weight\_constraint = {'type': 'ineq', 'fun': lambda x: 3000 - np.dot(x, weights)} | weight\_constraint = {'type': 'ineq', 'fun': lambda x: 3000 - np.dot(x, weights)} | Удачное |
| 4 | Оптимальное количество товара: | Товар 1: 210.00  Товар 2: 70.00  Товар 3: 119.72  Товар 4: 152.39 | Товар 1: 210.00  Товар 2: 70.00  Товар 3: 119.72  Товар 4: 152.39 | Удачное |
| 5 | Максимальная прибыль: | 19004.954128440368 | 19004.954128440368 | Удачное |

Тестирование программы:

