

Лабораторна робота №5

Метод Кронекера

Мета роботи: навчитися застосовувати оператори SymPy для розробки алгоритму розкладання поліномів на множники методом Кронекера

Теоретичні відомості

https://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_Кронекера

https://en.wikipedia.org/wiki/Factorization_of_polynomials

Завдання: Розкласти поліном на множники методом Кронекера:

1	$x^3 + 2x^2 + 4x + 8$
2	$x^4 + 9x^3 + 7x^2 + 63x$
3	$5x^3 + 56x^2 + 112x - 128$
4	$14x^4 - 46x^3 - 82x^2 + 138x + 120$
5	$3x^4 + x^3 - 22x^2 - 4x + 40$
6	$x^6 + x^5 - 12x^4 + 4x^3 + 4x^2 - 48x$
7	$4x^4 - 31x^3 + 33x^2 - 93x + 63$
8	$16x^4 + 76x^3 + 68x^2 - 76x - 84$
9	$-4x^3 - 6x^2 + 58x + 120$
10	$-x^4 + 16x^3 - 67x^2 + 64x - 252$
11	$6x^4 + 23x^3 - 9x^2 - 92x - 60$
12	$-x^5 - x^4 + 12x^3 - 5x^2 - 5x + 60$
13	$6x^3 + 62x^2 - 184x + 168$
14	$x^4 + x^2 - 20$

15	$x^4 + x^3 - 9x^2 + 11x - 4$
16	$2x^4 + 10x^3 - 16x - 80$
17	$4x^4 + x^5 - 81x - 324$
18	$x^5 + x^4 - 21x^3 - 45x^2$
19	$x^4 + 7x^3 + 21x^2 + 63x + 108$
20	$3x^3 + 28x^2 + 87x + 90$
21	$3x^5 + 19x^4 + 3x^3 - 171x^2 - 270x$
22	$x^5 + 5x^4 - 16x - 80$
23	$x^4 + 6x^3 + 4x^2 - 30x - 45$
24	$2x^4 + 14x^3 + 12x^2 - 56x - 80$
25	$2x^5 + x^4 - 6x^3 + 8x^2 + 4x - 24$
26	$2x^3 - 25x^2 + 93x - 90$
27	$6x^3 + 55x^2 + 129x + 90$
28	$x^4 + 2x^3 - 72x^2 - 416x - 640$

Варіанти:

Студенти виконують по 2 завдання відповідно до варіанту

Варіант	Номери завдань
1	9, 20
2	12, 27
3	13, 23
4	18, 24
5	11, 26
6	8, 28
7	5, 15
8	7, 19
9	17, 25
10	16, 22
11	1, 21
12	3, 10
13	4, 14
14	2, 6