

1. Vynásobte polynomy f a g

$$f = 1 + 5x + 3x^2 + 2x^4$$

$$g = x^2 - 5$$

2. Vydělte polynom f polynomem g

$$f = -2 - 24x - 14x^2 + 5x^3 - 7x^4 + 2x^6$$

$$g = x^2 - 5$$

3. Vypočítejte charakteristický polynom $f(\lambda)$ matice

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ a & b & c & d \end{pmatrix}$$

4. Najděte řešení rovnice $f(\lambda) = 0$ z příkladu 3 pro

$$a = -18, b = 9, c = 11, d = -1.$$

5. Vyřešte rovnici

$$1 \quad x^4 - 10x^3 + 35x^2 - 50x + 24$$

$$2 \quad x^4 - 8x^3 + 17x^2 + 2x - 24$$

$$3 \quad x^4 - 6x^3 + 3x^2 + 26x - 24$$

$$4 \quad x^4 - 4x^3 - 7x^2 + 34x - 24$$

$$5 \quad x^4 - 2x^3 - 13x^2 + 38x - 24$$

$$6 \quad x^4 - 4x^3 - 7x^2 + 22x + 24$$

$$7 \quad x^4 - 2x^3 - 13x^2 + 14x + 24$$

$$8 \quad x^4 - 15x^3 + 10x^2 + 24$$

$$9 \quad x^4 - 15x^3 - 10x^2 + 24$$

$$10 \quad x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 14x + 24$$

$$11 \quad x^4 + 4x^3 - 7x^2 - 22x + 24$$

$$12 \quad x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 38x - 24$$

$$13 \quad x^4 + 4x^3 - 7x^2 - 34x - 24$$

$$14 \quad x^4 + 6x^3 + 3x^2 - 26x - 24$$

$$15 \quad x^4 + 8x^3 + 17x^2 - 2x - 24$$

$$16 \quad x^4 + 10x^3 + 35x^2 + 50x + 24$$

- 17 $x^4 - 9x^3 + 27x^2 - 31x + 12$
- 18 $x^4 - 8x^3 + 21x^2 - 22x + 8$
- 19 $x^4 - 7x^3 + 17x^2 - 17x + 6$
- 20 $x^4 - 11x^3 + 44x^2 - 76x + 48$
- 21 $x^4 - 9x^3 + 28x^2 - 36x + 16$
- 22 $x^4 - 8x^3 + 23x^2 - 28x + 12$
- 23 $x^4 - 12x^3 + 53x^2 - 102x + 72$
- 24 $x^4 - 11x^3 + 43x^2 - 69x + 36$
- 25 $x^4 - 9x^3 + 29x^2 - 39x + 18$
- 26 $x^4 - 12x^3 + 52x^2 - 96x + 64$
- 27 $x^4 - 11x^3 + 42x^2 - 64x + 32$
- 28 $x^4 - 11x^3 + 42x^2 - 64x + 32$
- 29 $x^4 + 9x^3 + 27x^2 + 31x + 12$
- 30 $x^4 + 8x^3 + 21x^2 + 22x + 8$
- 31 $x^4 + 7x^3 + 17x^2 + 17x + 6$
- 32 $x^4 + 11x^3 + 44x^2 + 76x + 48$
- 33 $x^4 + 9x^3 + 28x^2 + 36x + 16$
- 34 $x^4 + 8x^3 + 23x^2 + 28x + 12$
- 35 $x^4 + 12x^3 + 53x^2 + 102x + 72$
- 36 $x^4 + 11x^3 + 43x^2 + 69x + 36$
- 37 $x^4 + 9x^3 + 29x^2 + 39x + 18$
- 38 $x^4 + 12x^3 + 52x^2 + 96x + 64$
- 39 $x^4 + 11x^3 + 22x^2 + 64x + 31$
- 40 $x^4 + 12x^3 + 12x^2 + 63x + 32$

41	$x^4 + 19x^3 + 42x^2 + 62x + 12$
42	$x^4 + 13x^3 + 32x^2 + 61x + 13$
43	$x^4 + 18x^3 + 37x^2 + 59x + 14$
44	$x^4 + 14x^3 + 23x^2 + 58x + 43$
45	$x^4 + 17x^3 + 31x^2 + 57x + 21$
46	$x^4 + 3x^3 + 34x^2 + 53x + 54$
47	$x^4 + 7x^3 + 29x^2 + 13x + 13$
48	$x^4 + 9x^3 + 25x^2 + 63x + 84$
49	$x^4 + 11x^3 + 11x^2 + 25x + 23$
50	$x^4 + 10x^3 + 5x^2 + 14x + 95$
51	$x^4 + 9x^3 + 3x^2 + 76x + 5$
52	$x^4 + 8x^3 + 17x^2 + 31x + 17$
53	$x^4 + 7x^3 + 13x^2 + 25x + 42$
54	$x^4 + 6x^3 + 11x^2 + 56x + 86$
55	$x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 4x + 16$
56	$x^4 + 4x^3 + 5x^2 + 7x + 47$
57	$x^4 + 3x^3 + 17x^2 + 2x + 51$
58	$x^4 + 2x^3 + 13x^2 + 7x + 83$
59	$x^4 + 13x^3 + 32x^2 + 0x + 16$
60	$x^4 + 17x^3 + 21x^2 + 1x + 74$