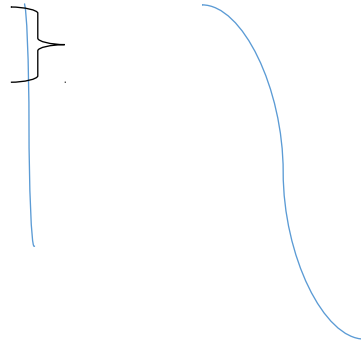


MATEMATIKA ZA POSLOVNE IN EKONOMSKE VEDE



LINEARNA FUNKCIJA

$$y = k \cdot x + n$$

- k ...smerni koeficient premice
- robne točke...presečišča koordinatnih osi (x,y)

$$k = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{naklonski kot premice} = \tan \varphi (fi) = k \quad \varphi = \arctan$$

Če imamo vprašanje; Kako in za koliko enot se spremeni y , če x povečamo za 1 enoto je formula naslednja:

$$\Delta (\text{sprememba}) y = k \cdot \Delta x$$

KVADRATNA FUNKCIJA

$$p_{(x)} = x^2 + x - 2$$

Vietovo pravilo

$$x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$$

$$(x-1)(x+2)$$

Pri vietovem pravilu, ki ga uporabljamo pri kvadratni funkciji, se pri iskanju ničel predznaka spremenita, torej $N(1, -2)$

Teme

$$T(p, q)$$

$$p = \frac{-b}{2a}$$

$$q = f(p) \quad q = \frac{-D}{2a}$$

$$D(\text{diskriminanta}) = b^2 - 4ac$$

Ničli kvadratne funkcije

Pri iskanju ničel kvadratne funkcije si pomagamo z naslednjo enačbo, iz katere izpeljemo dva računa.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Začetna vrednost

$$zv = p_{(0)} = c$$

POLINOMI

Deljenje polinomov

$$(x^2 - 1) : (x - 1) = x^2 : x = x + 2 + \frac{3}{x} - 2 \quad -x^2 - 2x \quad 2x - 1 \quad -2x - 4$$

$$3(\text{ostanek}), \text{stopnja } 0$$

kvocient

Hornerjev algoritem

Za iskanje ničel lahko uporabljamo tudi hornerjev algoritem.

$$p_{(x)} = x^4 + 2x^3 - x + 2; \text{skandidatom } -2$$

1. V prvo vrstico vpišemo koeficiente polinoma,
2. V spodnji levi kot napišemo kandidata za ničlo,
3. Prvi koeficient prepisemo,
4. V vodoravni smeri množimo z -2,
5. V navpično smeri seštevamo.

	1	2	0	-1	2
-2		-2	0	0	2
1	0	0	0	-1	4

Diagram illustrating a function mapping. A box on the left contains the value -2. An orange arrow points from -2 to the value 1 in the first row of the table. A blue arrow points from the value 1 in the first row to the value 0 in the second row. Green arrows point from the values -2 and 0 in the second row to the values 0 and -1 in the third row. Plus signs (+) are placed between the values in the second and third rows.

Značilnosti funkcije

- Definijsko območje, zaloga vrednosti Df, Zf
- Naraščanje in padanje, ekstremi
- Obnašanje na robu Df
- Periodičnost in simetrije

Kompozitum

- Sestavljena funkcija

$$(g \circ [kompozitum] f)(x) = g(f(x))$$