

Matlab 1

(1)

Jönsson kap 1: läs snabbt.

Help.

Filkatalog.

Script-fil (namn.m).

Edit.

Kap 2.

Tal = flyttal i dubbel precision (≈ 16 siffror)

3.41

3.41e6

3.41e-6

format short

format long

semikolon

Komplexa tal

$3 + 4i$

Aritmetiska operationer

\wedge	prioritet	1
$*$		2
$/$		2
$+$		3
$-$		3

semikolon

Matematiska funktioner

(2)

abs(x)

sqrt(x)

exp(x)

log(x)

sin(x)

acos(x)

help acos

pi, cos(pi/2)

Övningar. 1, 2, 3, 4, 5, 8

Kap 3.1, 3.2, 3.4, 3.5

Datatyper:

tal

sträng ("string") 'sträng'

matrix (matrix)

eller

rad [1, 2, 3] [1 2 3] typ 1 x 3

kolonn [1; 2; 3] typ 3 x 1

matrix [1 2 3; 4 5 6] typ 2 x 3

Variabler, tilldelning

$m \times n = [a_{11}, \dots, a_{1n}; \dots; a_{m1}, \dots, a_{mn}]$

a_{11} osv är tal eller strängar

namn: små och stora bokstäver (i, j, ä, ö)
siffror och - (understrykning)
börja med bokstav

3

fördefinierade variabler

ans
pi
eps
Inf
NaN
i, j

who, whos
clear n1, n2, ...
clear all

Övningar: 1, 2, 3, 4, 7, 8

Kap 4.1, 4.2, + 4.11

vektor $x = [4, 3, 2, 1]$

a:b

a:h:b

$x(3)$

$x(3) = 5$

linspace(a, b)

linspace(a, b, n)

Övning 1, 2, 3

elementvisa operationer

(4.11 sid 94)

$x + y$
 $a * x$ } vanliga vektor-
algebraer

↑ tal ↑ vektor

.* ./ .\

Även funktioner utförs
elementvis:

sin(x)

(vektorisering)

Kap 5.1, 5.2, 5.3

(4)

X	Y
1	3
1.1	4.1
1.2	5.3
1.3	4.7

$$X = [1 \quad 1.1 \quad 1.2 \quad 1.3]$$

$$Y = [3 \quad 4.1 \quad 5.3 \quad 4.7]$$

`plot(x, y)`

`plot(x, y, 'p.')`

`legend('mätdata')`

Exempel 5.7 sid 94

spara

- fig
- eps
- pdf

Scriptfil

gör exempel

kommentar %