Aby otrzymać macierz

3x3b = {{4,5,6}}

MatrixForm[a, b]

ROZWIĄZYWANIE RÓWNAŃ

Równanie algebraiczne jest dodatkowo przez dwa wyrażenia: ==

np. x^3 - 3 == 0 => -3 + x^3 == 0

Równanie może być przyporządkowane zmiennej w celu późniejszego odwołania się do niej

eq = x^3 - 3 == 0

Rozwiązanie: (można również wywołać wcześniej wcześniej rozwiązania dyskretyzując algebrę symbolicznie)

sol = Solve[eq, x]

dwuwymiarowa lista podwójna

Chcemy wtedy dwa poziomy do x-ów, aby sprawdzić, czy jest spełnione

[wyk.: /. [[2]]]

Gdy potrzebne jest rozwiązanie numeryczne

NSolve[eq, x] - co zwykle jest dużo szybsze

np. rozwiązanie układu r-ń (lin. lub nielin.)

eqn1 = x + 2y + 3z == 41;

eqn2 = 5x + 5y + 4z == 20;

eqn3 = 3y + 4z == 25;

sol = Solve[{eqn1, eqn2, eqn3}, {x, y, z}]

Ewaluacja funkcji w punkcie, to wyliczenie jej wartości

a = N[Sin[xy], Cos[y x^2] /. sol[a]

b = N[Sin[xy], Cos[y x^2] /. sol

→ gdy działania

a{a1, a2, a3} b{b1, b2, b3}

Układy liniowe zapisane w postaci macierzowej można rozwiązywać np. poleceniem

LinearSolve[a, R], k = R

$$k = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 6 \\ 4 & 9 & 2 \\ -1 & 2 & 12 \end{bmatrix} \qquad R = [1, 2, 3]$$