

Aufgaben:

1. Das Gleichungs-System

$$4 * x_1 - 1 * x_2 - 5 * x_3 = -5$$

$$-12 * x_1 + 4 * x_2 + 17 * x_3 = 19$$

$$32 * x_1 - 10 * x_2 - 41 * x_3 = -39$$

soll mit dem Gauß-Algorithmus gelöst werden.

2. Das Gleichungs-System:

$$-10^{-5} * x_1 + 1 * x_2 = 1$$

$$2 * x_1 + 1 * x_2 = 0$$

soll in 4-stelliger Gleitpunktarithmetik mit dem Gauß-Algorithmus gelöst werden, und zwar einmal mit und einmal ohne Spaltenpivotisierung.

3. Überlegen Sie sich ob folgende Vergleich zwischen double Zahlen a und b

sinnvoll ist. Und verbessern Sie die Vergleiche gegebenenfalls:

if (a == b) ...

bzw. Vergleich auf Null:

if (a == 0.0) ...