

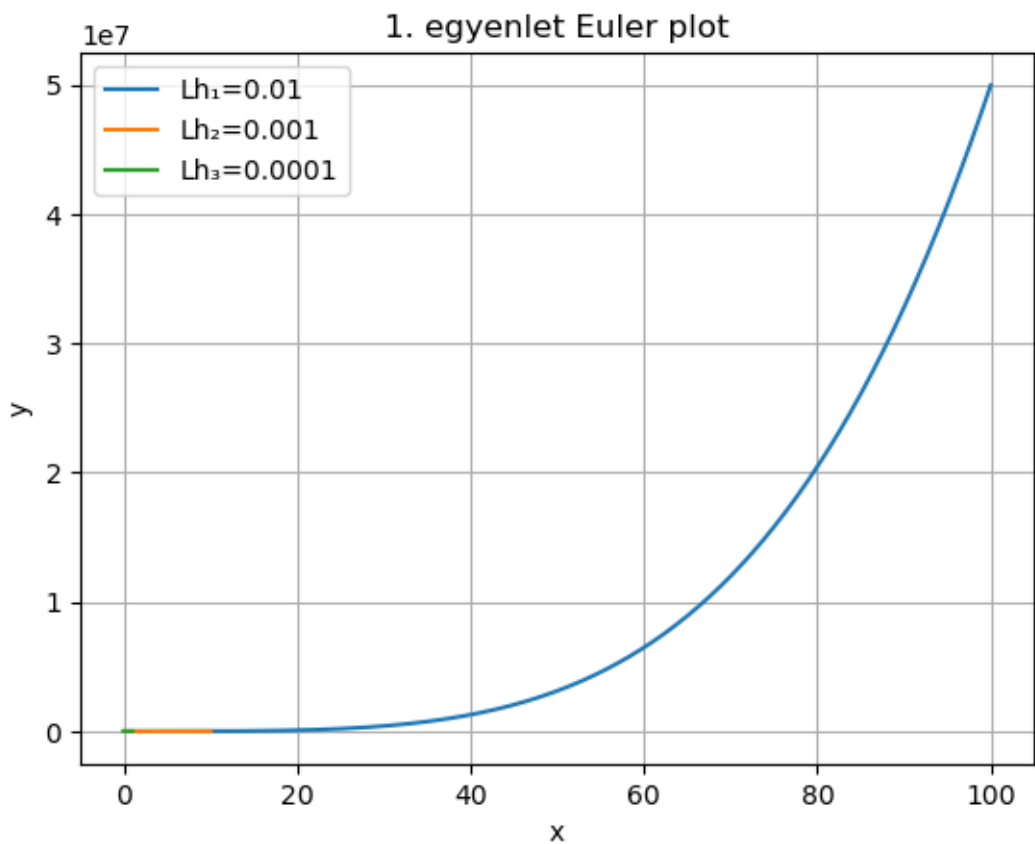
# Intelligens Fejlesztőeszközök - 3. beadandó

Sándor Burian

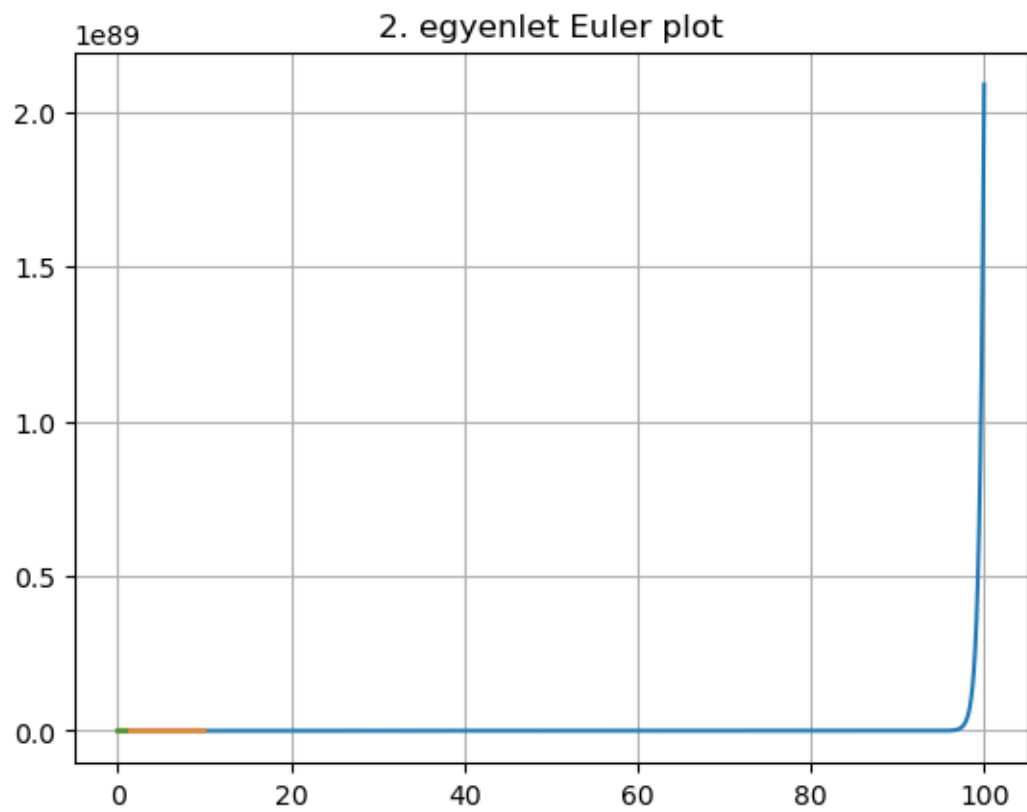
Szeptember 2022

## 1 feladat

Az első egyenlet Euler plotja mindhárom lépésközzel:

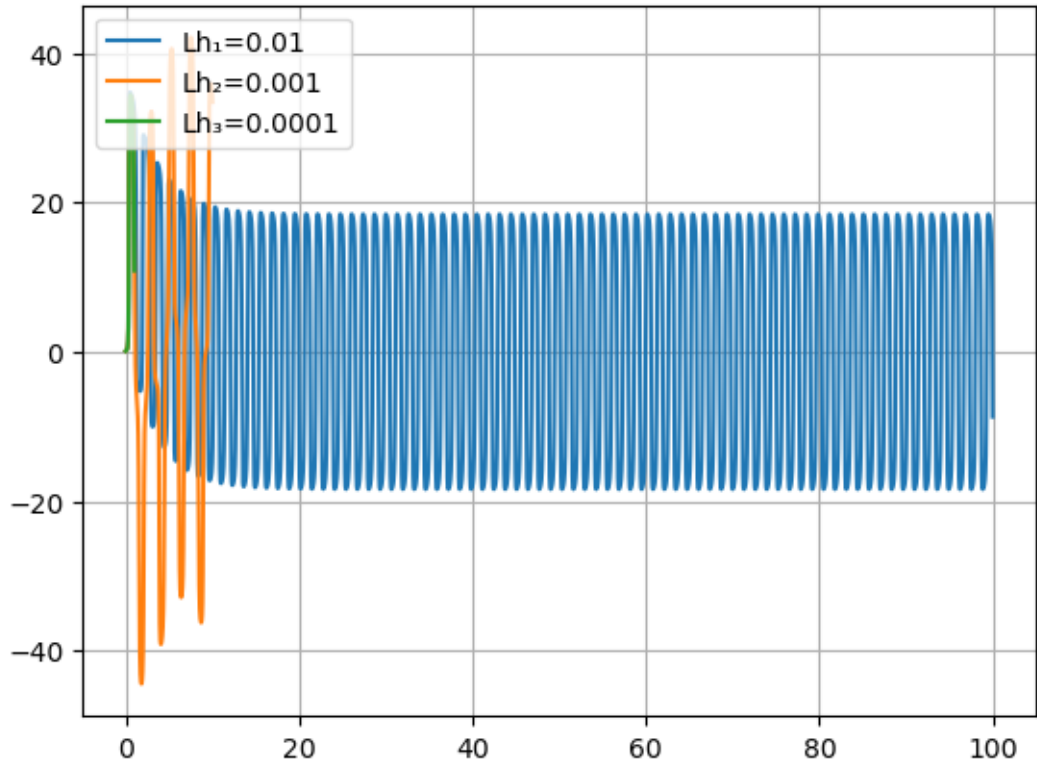


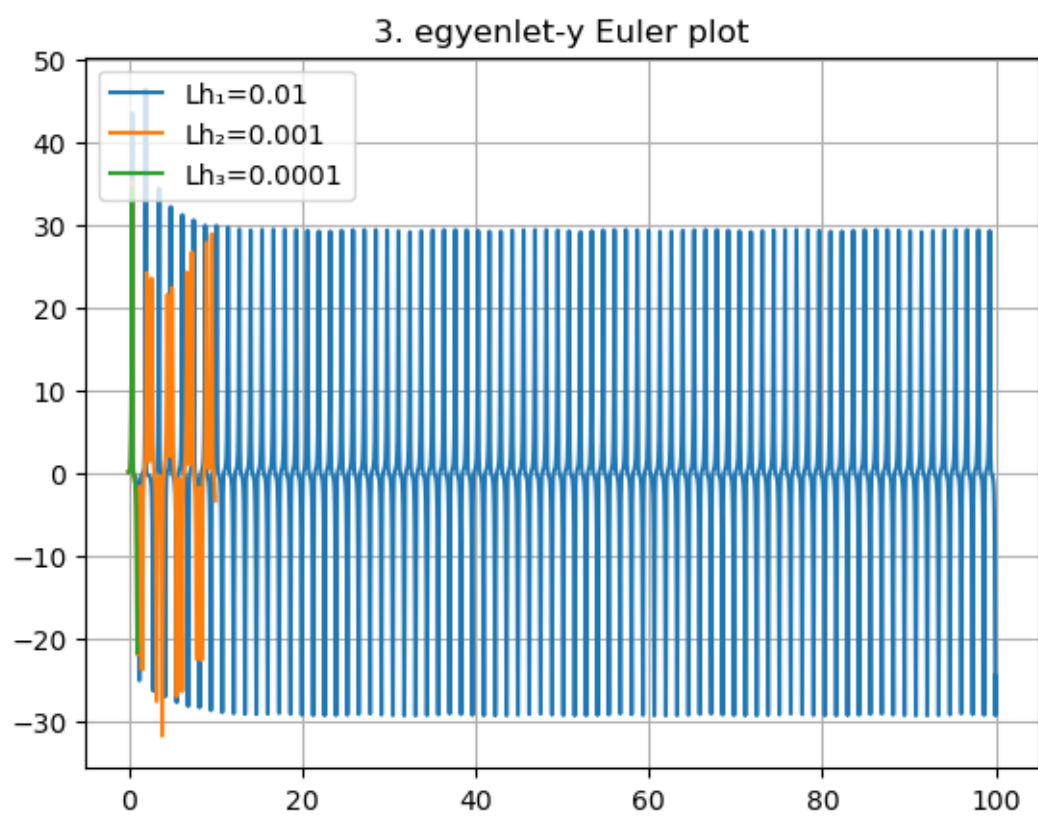
A második egyenlet Euler plotja mindhárom lépésközzel:

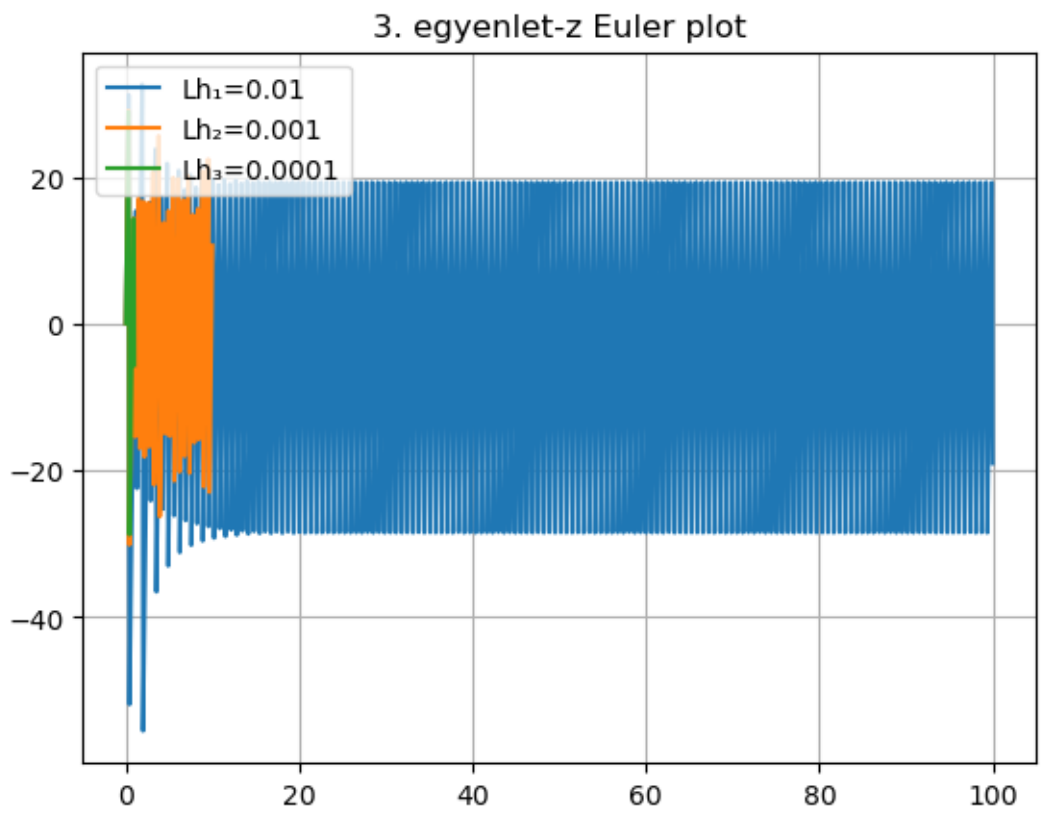


A harmadik egyenlet Euler plotjai mindhárom lépésközzel:

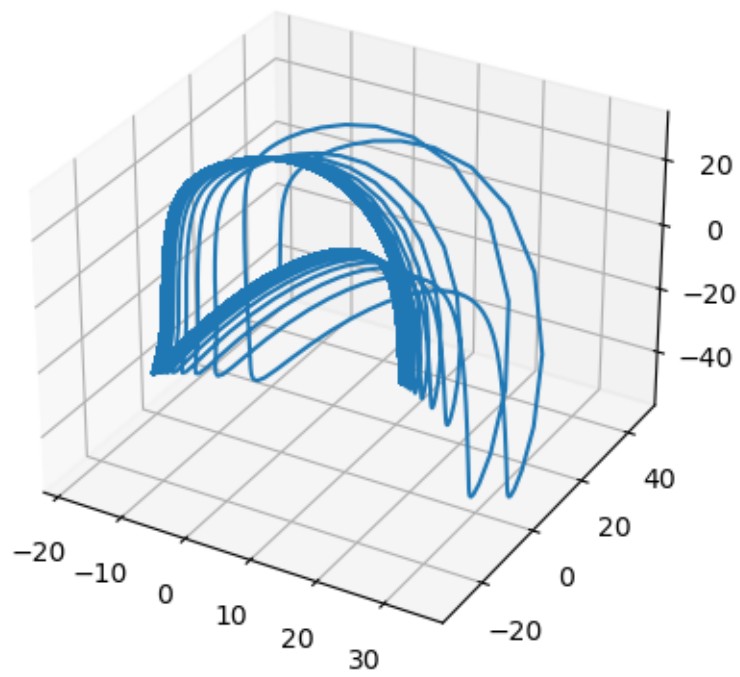
3. egyenlet-x Euler plot

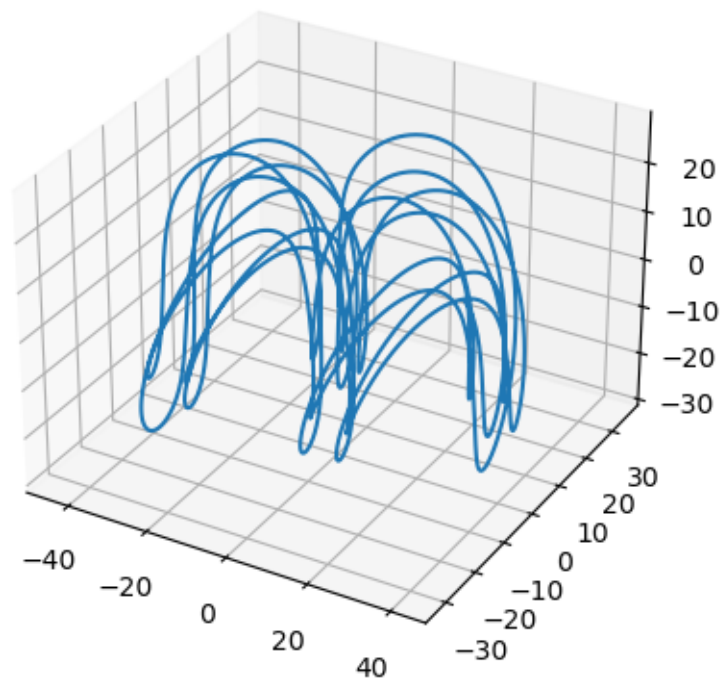


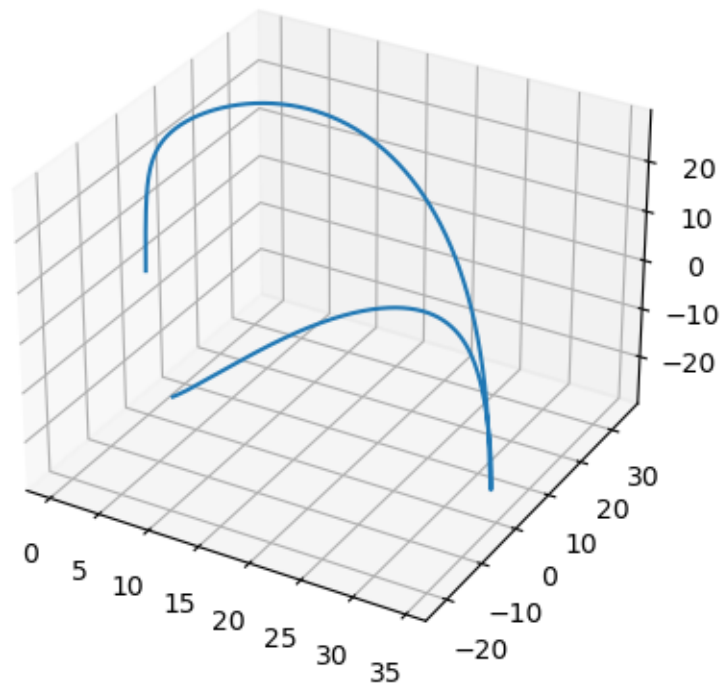




3D plotok



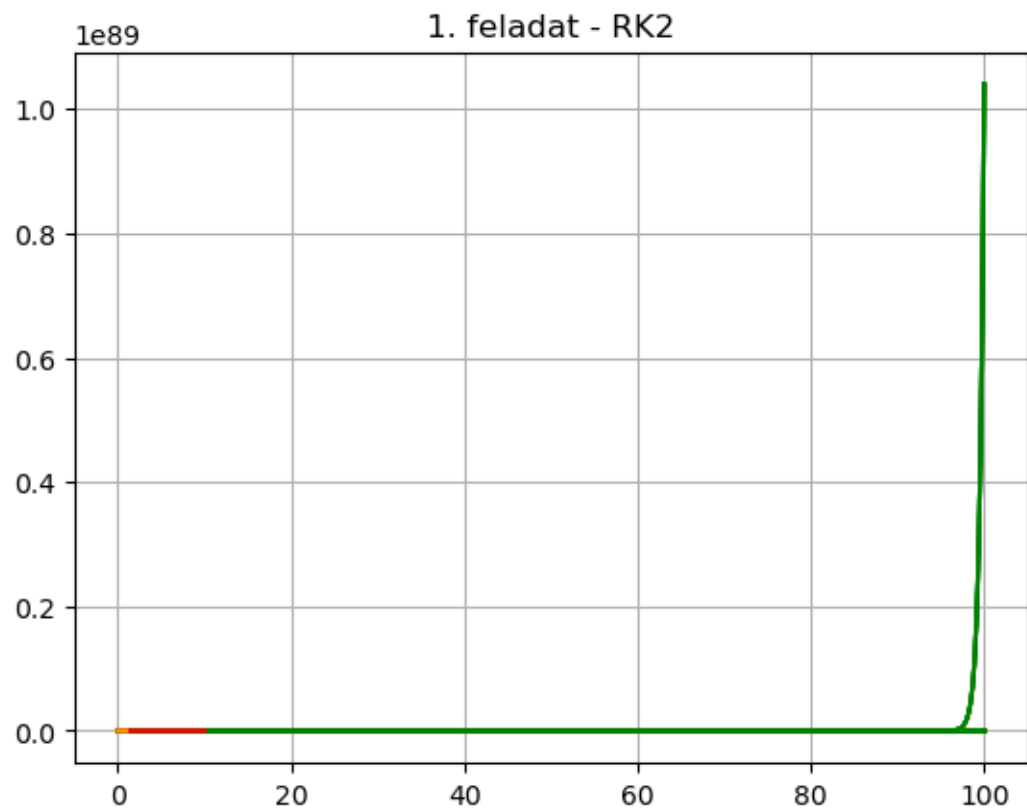




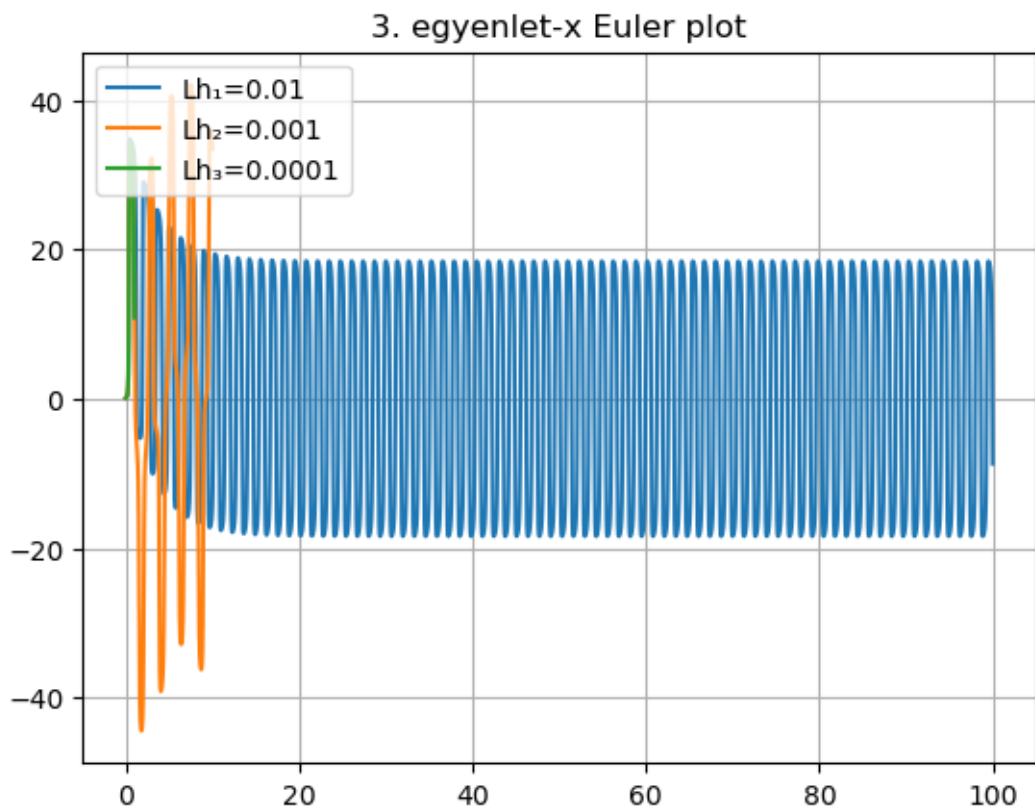
## 2 feladat

Az első egyenlet RK2 plotja mindhárom lépésközzel:



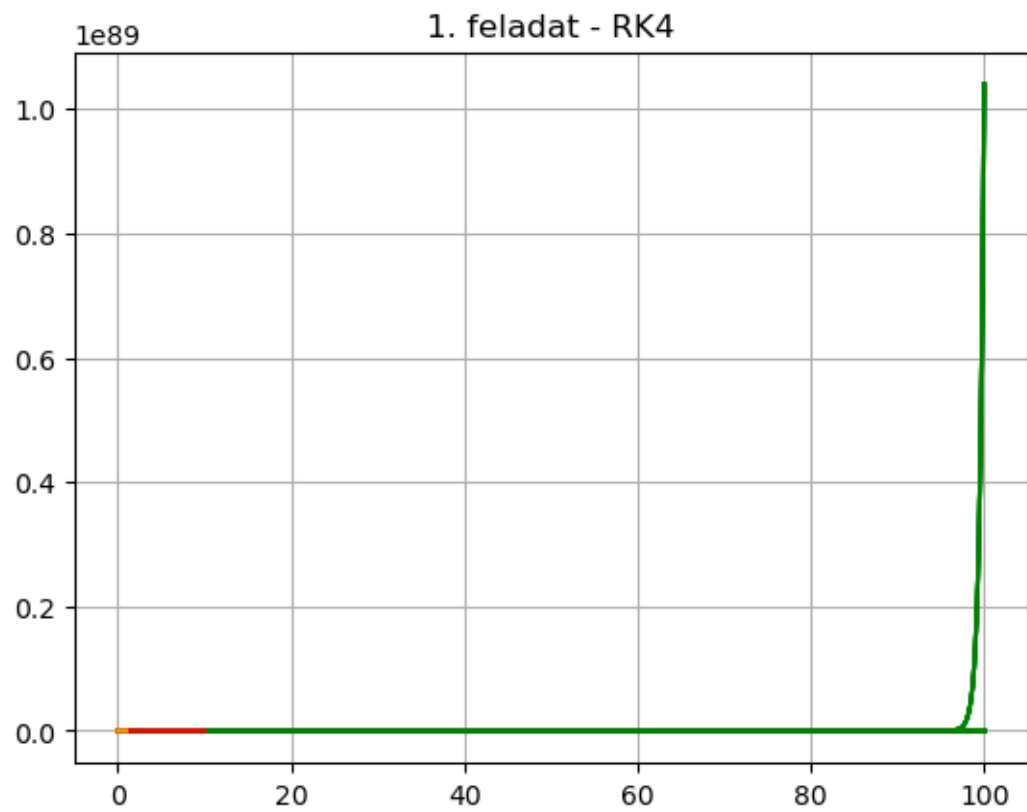


A második egyenlet RK2 plotja mindhárom lépésközzel:

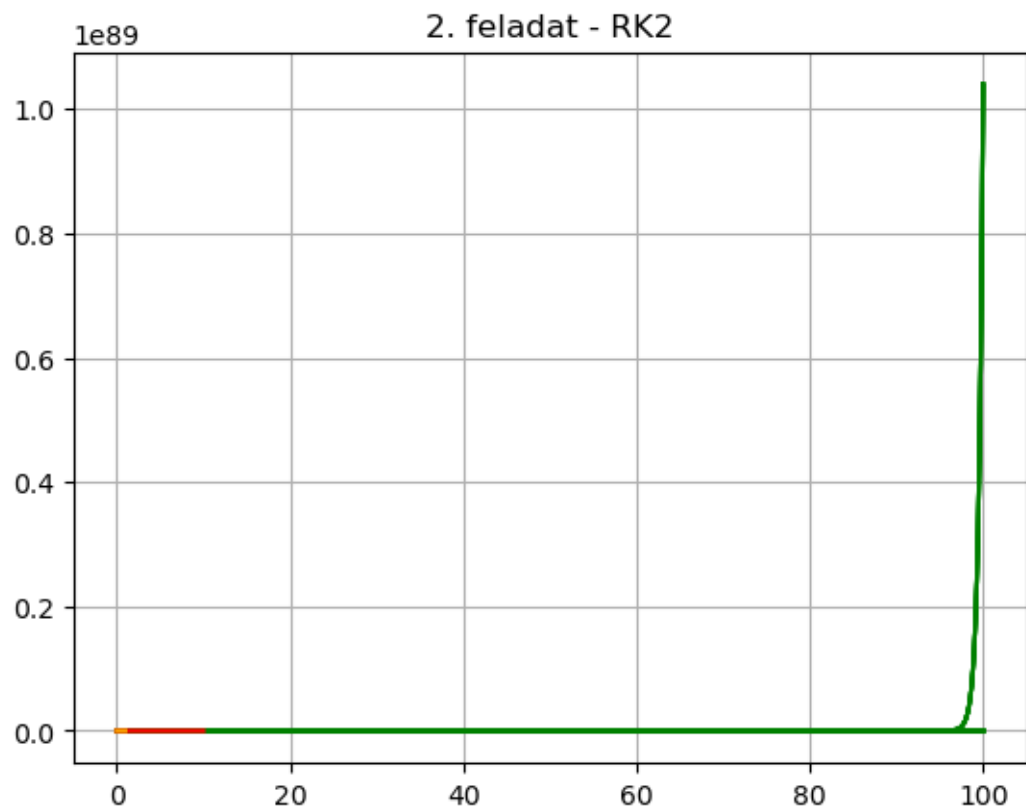


### 3 feladat

Az első feladat RK4 plotja mindhárom lépésközzel



A második feladat RK4 plotja mindhárom lépésközzel



#### 4 feladat

A fenti ábrákból egyértelműen látszik, hogy a megnövelt lépésköz pontatlanságot ad illetve jelentős torzítást. Továbbá látszik, hogy az Euler módszer nagyobb hibával ad eredményt mint az RK módszerek.

