

Numerikus analízis - 8. gyakorlat

dr. Földvári Attila

A feladatok dr. Nemoda Dóra: Numerikus módszerek - Numerikus analízis gyakorló feladatok című feladatsorából származnak. Többnyire.

1. Írja fel az alábbi pontokra négyzetesen legjobban közelítő $f(x) = a_1 \cdot x + a_0$ alakú függvényt!

x	0	1	2	3
y	2	3	3	5

2. Írja fel az alábbi pontokra négyzetesen legjobban közelítő $f(x) = a_2 \cdot x^2 + a_1 \cdot x + a_0$ alakú függvényt!

x	-2	-1	1	2
y	3	1	0	2

3. Adjon közelítést harmadfokú Lagrange polinom segítségével az $f(2.2)$ értékre, ha az f függvényről az alábbiakat tudjuk:

x	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	3	11	-1	2	0	0

Adja meg a közelítéshez használt Lagrange polinomot is!

4. Rajzolja ki az előző feladatokban megadott pontokat és a kapott függvényeket a MATLAB segítségével!