

NUMERIČNE METODE

2. september 2002

1. Enačbo $x + \log x = 0$, ki ima koren $\alpha \approx 0.5$, želimo rešiti iterativno s pomočjo ene od naslednji formul:

(a) $x_{n+1} = -\log x_n$

(b) $x_{n+1} = e^{-x_n}$

(c) $x_{n+1} = \frac{1}{2}(x_n + e^{-x_n})$

Katero od teh formul lahko uporabimo? Katera od teh formul je najugodnejša?. Odgovor utemeljite.

2. Funkcija je podana s tabelo:

x	1	2	4	5
$f(x)$	0	2	12	21

S kvadratno interpolacijo izračunajte $f(3)$.

3. Kako izračunati integral

$$\int_0^1 \frac{1+x}{\sqrt{e^x-1}} dx$$