

Gyakorló feladatok a GEMAK712M kódú tárgy

6. heti anyagához

I. Egyváltozós függvények minimumkereső eljárásai: Fibonacci keresés

1.) Közelítse az alábbi függvények minimumhelyeit a megadott intervallumon Fibonacci kereséssel az adott F_n értékkel és/vagy ε hibával

a) $(x - 2)^4 + e^{x^2+3}$, $x \in [-1, 3]$, $F_n = 55$, $\varepsilon = 0.4$

b) $\sin(x/2) + x/5$, $x \in [8, 9]$, $F_n = 34$, $\varepsilon = 0.3$

c) $x^2 - \ln x$, $x \in [0.5, 2.5]$, $F_n = 21$, $\varepsilon = 0.4$

d) $x^4 + 12x^3 + 55x^2 - 106x + 93$, $x \in [1, 3]$, $F_n = 34$, $\varepsilon = 0.3$

e) $e^x - x^3 + \cos^2 x$, $x \in [-1, 0]$, $F_n = 21$, $\varepsilon = 0.2$

f) $e^x - x^3 + \cos^2 x$, $x \in [3, 5]$, $F_n = 34$, $\varepsilon = 0.2$