

Numerieke oplossingsmethoden

Maak een dagboekachtig verslagje van deze opdracht. Gedachten, associaties, invallen, herinneringen, vragen, ideeën enz. zijn interessant en kunnen je verder helpen. Schrijf alles wat relevant is op.

Je mag hulp vragen en samenwerken, maar vermeld dat dan!

Kernidee

We gaan de rekenmachine gebruiken om vergelijkingen op te lossen. Maar hoe doet die dat dan? We verkennen een methode.

Opdracht

Bekijk de functie $f(x) = x^3 - 5x + 2$

1. Ga na dat $f(2) = 0$.
2. Ga met een tekenonderzoek na dat er nog nulpunten moeten zijn. (Maak dus een tabel waarin je verschillende waarden van f uitrekent en noteert of deze positief of negatief zijn.)
3. Zoek een tweede oplossing. Hoe pak je dit aan? Wat is een handige manier?
4. Zoek op wat de Methode van Newton-Raphson is en pas deze toe om het derde nulpunt te vinden.