

Taylorpolynomier

Februar 2022

Resume

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Indholdsfortegnelse

| | | |
|----------|-------------------------------|----------|
| 1 | Indledning | 2 |
| 2 | Redegørelse | 2 |
| 3 | Analyse | 2 |
| 4 | Diskussion/Vurdering | 2 |
| 5 | Konklusion | 2 |
| 6 | Litteraturliste | 2 |
| 6.1 | Fysiske materialer: | 2 |
| 6.2 | Onlinematerialer: | 2 |

1 Indledning

Matematik kan synes firkantet og rigidt, hvor abstrakte forhold opskrives i eksakte formler, og hvor der ikke er plads til kreativitet. Dykker man dybere ind i faget vil man dog opdage, at dette ikke er tilfældet, og at der er mange situationer, hvor man gør kreativt brug af ueksakte værktøjer. Et af disse er såkaldte Taylorpolynomier.

I matematikens verden findes der alverdens slags funktioner, hvor nogle er mere medgørlige end andre.

Jeg vil i denne opgave redegøre for hvad et Taylorpolynomium er, undersøge Taylorpolynomier i et historisk lys, samt undersøge hvilke praktiske anvendelser de kan have.

2 Redegørelse

3 Analyse

4 Diskussion/Vurdering

5 Konklusion

6 Litteraturliste

6.1 Fysiske materialer:

Carstensen, Jens. *Talfølger og rækker*. Systime, 2008, pp. 4–6.

Edwards, C. Henry and David E Penney. *Calculus with analytic geometry*. Prentice Hall, 2001.

Forberedelsesmateriale til stx-A-net MATEMATIK "Følger og rækker". Undervisningsministeriet, 2015.

Mejlbo, Lars C. *Uendelige rækker med historiske eksempler*. (Aarhus Universitet, Matematisk Institut), 1971.

6.2 Onlinematerialer:

3Blue1Brown. *Taylor series / Chapter 11, Essence of calculus*. 2017. URL: <https://youtu.be/3d6DsjiBzJ4>.

- Alsholm, Preben. *Approximation ved Taylorpolynomier*. 2006. URL: <https://alsholm.dk/people/P.K.Alsholm/01905/Noter/taylor.pdf>.
- *Taylorpolynomier og Taylors sætning*. 2008. URL: <https://alsholm.dk/people/P.K.Alsholm/01906/Beamer/Artikel/uge10article.pdf>.
- Star, Zack. *Dear Calculus 2 Students, This is why you're learning Taylor Series*. 2020. URL: <https://youtu.be/eX1hvWxmJVE>.