

Diskret analyse

Jan Agentoft Nielsen

Differential- og integralregningen er svær for vores elever. Det skyldes bl.a., at den introducerer mange nye begreber, at den kræver en forståelse af det abstrakte funktionsbegreb og at grænseværdibegrebet er svært.

Jeg vil i foredraget præsentere en tilgang, der tager udgangspunkt i noget helt konkret, nemlig talfølger. Uden notation og uden grænseværdier kan eleverne eksperimentere sig frem til de centrale idéer i differential- og integralregningen: Afledte følger angiver væksthastigheder og stamfølger angiver summer.

Tankegangen lader sig generalisere, så man til sidst står med alle de relevante regneregler og resultater om funktioner, vi kender fra den traditionelle tilgang.

Diskret differentiation og integration giver desuden en masse resultater om talfølger, som er interessante i sig selv. Det vil jeg give et par eksempler på.