

Modul F

Den naturliga exponentialfunktionen och sin invers

Föreläsning

Ränta på ränta

I avsnitt F.1.1 i föreläsningssanteckningar *Ge svar på tal* diskuterar vi ränta betalningar i ett konto.



<https://youtu.be/Vngt3rRU6Gk>

Om kontot ger $100x\%$ ränta per år som ges under n delbetalningar jämnt fördelade under året, har man efter ett år $(1 + x/n)^n$ gånger så mycket mer pengar på kontot än man ursprungligen satte in.

Vi ställer två frågor:

1. Är det bättre för kunden att banken gör flera delbetalningar?
2. Finns det någon övre begränsning beroende på x och inte på n för hur mycket banken ska betala i ränta?

Vi tittar lite närmare på svaret till andra frågan.



<https://youtu.be/Ic3qD5B8hXA>

Exponentialfunktionen



<https://youtu.be/qViRorcrCpk>

Exponentialfunktionen som en potens



<https://youtu.be/nbQcpltZPdI>

Den naturliga logaritmen



<https://youtu.be/H2hYyY8BLpg>

Irrationella potenser



<https://youtu.be/R-2oV-gZHPw>

Ett exempel



<https://youtu.be/xqNe3UrXtuI>