

Anta at du 1. januar setter 1000 kr i banken med 2 % rente.

Lage (gjørne i et regneark) en oversikt over hva du får i rente etter 1 år.

(bruk helst vekstfaktor $(1+p\%)$ og legg inn passende formler og noe forklarende tekst.

Når

- a) Renteberegning foretas årlig.
- b) Renteberegning foretas hvert halvår.
- c) Renteberegning foretas hver måned.
- d) Renteberegning foretas hver uke.
- e) Renteberegning foretas hver time.
- f) Renteberegning foretas hvert sekund. Se regneark

Hva skjer når antall renteberegninger i løpet av året øker? øker først, men ser så ut til å stabilisere seg.

Hva når rentesatsen øker?

Hva om renten er 100%?

Ser du et mønster?

Kanskje lettere med $K = 1$?

Rente med årlig beregning: $K_1 = 1000 \cdot (1 + 2/100)$

Rente etter 1 år med mnd beregning: $K_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{r}{12}\right)^{12}$

Generelt: $K_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n$.

Setter vi $K=1$ og rente lik 100% ser vi at rentene nærmer seg et kjent tall. 2,718...

Når n øker har vi at $e^x = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n \approx 2,718281828...$ Der n er antall ganger rentene beregnes og veksten/ rentefoten er x .