

Åoen detaljer i utledningene av HO-bølgefunksjonene (s. 86-87)

Rekursjonsformel for koeffisientene i $f(s)$:

$$a_{n+2} = \frac{2n+1-2}{(n+2)(n+1)} a_n$$

Asymptotiske:

$$a_{j+2} \approx \frac{2}{j} a_j \Rightarrow a_j \approx \frac{C}{(j/2)!}$$

$$f(s) \approx C \sum \frac{1}{(j/2)!} s^j$$

$$\approx C \sum \frac{1}{j!} s^{2j}$$

$$\approx C e^{s^2}$$

HVIS ∞ # LEDD I SUMMEN

og videre:

$$\psi(s) \approx f(s) e^{-s^2/2} \approx e^{s^2/2}$$

IKKE NORMALISERBAR: REKKESUMMEN I $f(s)$ MÅ HA ET ENDELIG # LEDD

Avbrudd må skje ved at v.s. i rekursjonsformelen blir 0 for en viss n , for gitt λ (som må være heltallig).

n	$2n+1$
0	1
1	3
2	5
3	7
4	9
5	11
6	13
7	15

Eksempler:

$\lambda = 11 \Rightarrow$ høyeste potens i n -summen må ha $n=5$

$\lambda = 13 \Rightarrow$ høyeste potens i n -summen må ha $n=6$

Hvis høyeste potens er et ODDE tall, må a_j for alle LIKE j være lik 0!
 Hvis høyeste potens er et LIKE tall, må a_j for alle ODDE j være lik 0!

Slik framkommer Hermite-polynomene listet opp side 87.