## Opgave 5 - CLTI system beskrevet ved differential ligningen.

### Find H(s), laplace transformationen af h(t).

Jeg udnytter at med laplace kan man beskrive en differential funktion som:

Hvor *n* i højre side indikerer graden af differentiation og på højre side bestemmer graden af polynomiet for s.

====================

====================

### Beskriv transfer funktionen ud fra poler, nulpunkter og dens range of convergence.

Hvis systemet er causal, som jeg antager at det er, så har den kun poler og nulpunkter på den højre side af det imaginære plan.

Jeg tror altså at den kun afhænger af nuværende inputs og tidligere inputs. Den prøver altså ikke at spå fremtiden.

går systemet mod uendeligt og i 0 er den udefinerbar.

For går systemet mod 0.

*Et billede, der indeholder diagram, tekst, cirkel, linje/række

Automatisk genereret beskrivelse*



Med nulpunkt i +0i

Og med poler i

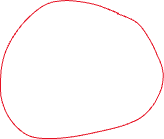
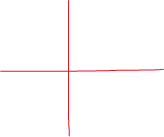
### Et billede, der indeholder Font/skrifttype, tekst, håndskrift, kalligrafi Automatisk genereret beskrivelseBeskriv Region Of Convergence for de følgende udsagn om x(t)

is absolute integral

For integration af en funktion er dens ROC

Hvor er ROC for x(t) samtidig med at den reele del af s er over 0.

Måske vil en absolute integral ikke kræve, at den reele del til s var over 0.



Det kan ses som en time shifting property:

For time shifting, så har den en region of convergence på ROC for x(t).

*Ligningen løses for s vha. WordMat.*

