

Dagens teman

- -funktionen och dess derivator, räkneexempel

Derivering av generaliserade funktioner

$$u'(t) = \int_{-\infty}^t \delta(t-\tau) u(\tau) d\tau = u(t).$$

$$\int_{-\infty}^{\infty} \delta'(t) x(t) dt = -x'(0).$$

Allmänt:

$$\int_{-\infty}^{\infty} \delta^{(n)}(t-a) x(t) dt = (-1)^n x^{(n)}(a).$$

Faltning med δ -pulser och dess derivator:

$$\delta'(t) * x(t) = x'(t).$$

Allmänt:

$$\delta^{(n)}(t) * x(t) = x^{(n)}(t).$$