

# M0030M – Lektion 27

## Linjär algebra och integralkalkyl

Ove Edlund

2018-12-13

# Partiell integrering

Vi söker lösa

$$\int f(x)g(x) dx.$$

Om någon primitiv funktion  $F(x)$  till  $f(x)$  är känd och vi lätt kan bestämma  $\int F(x)g'(x) dx$  så är partiell integrering användbart:

$$\int f(x)g(x) dx = F(x)g(x) - \int F(x)g'(x) dx.$$

Min minnesregel ser ut såhär:

$$\int \underset{\uparrow}{f(x)} \underset{\rightarrow}{g(x)} dx = \frac{\underset{\rightarrow}{F(x)} \underset{\downarrow}{g(x)}}{\quad} - \int \frac{\underset{\rightarrow}{F(x)} \underset{\downarrow}{g'(x)}}{\quad} dx.$$