

$$\int u'v dx = uv - \int uv' dx$$

KLAARBLAADJE

Bij  $\int e^x \sin x dx$  kies je:

$u' = e^x$  en  $v = \sin x$

$u' = \sin x$  en  $v = e^x$  (?)

dat kan allebei

geen van beide werkt

$$\begin{aligned} &= \int e^x \cos x dx - \cos x e^x + \int \cos x e^x dx \\ &= -\cos x e^x + \sin x e^x - \int e^x \sin x dx \end{aligned}$$

$$u = -\cos x, \quad v' = e^x$$

$$2 \int e^x \sin x dx = -\cos x e^x + \sin x e^x + c$$

$$\int \cos x e^x dx = \sin x e^x - \int \sin x e^x dx$$

Bij  $\int x \sin x \, dx$  kies je:

$u' = x$  en  $v = \sin x$



$u' = \sin x$  en  $v = x$

dat kan allebei

geen van beide werkt

# Wat eerst?


Bij  $\int \frac{x}{1+x^2} dx$  doe je als eerste:

- partieel
- substitutie  $u = 1+x^2$ :  $du = 2x dx$ !
- herschrijven
- dit is een standaardintegraal

$$\begin{aligned}\int \frac{\frac{1}{2} du}{u} &= \frac{1}{2} \int \frac{1}{u} du \\ &= \frac{1}{2} \log u + c \\ &= \frac{1}{2} \log(1+x^2) + c\end{aligned}$$

# Wat eerst?

Bij  $\int x^2 \log x \, dx$  doe je als eerste:

- partieel 
- substitutie
- herschrijven
- dit is een standaardintegraal

# Wat eerst?

Bij  $\int x \log(1 + x^2) dx$  doe je als eerste:

partieel

substitutie  $\int$   $u = 1 + x^2$

herschrijven

dit is een standaardintegraal

# Wat eerst?

$$\int \sin x dx$$

Bij  $\int \cos x \tan x dx$  doe je als eerste:

- partieel
- substitutie
- herschrijven
- dit is een standaardintegraal