

# TRIGONOMETRISTEN FUNKTIIDEN INTEGROIMINEN

## Derivaatat

$$D \sin x = \cos x$$

$$D \cos x = -\sin x$$

$$D \sin f(x) = f'(x) \cdot \cos f(x)$$

## Integraalit

$$\int \cos x \, dx = \sin x + C$$

$$\int \sin x \, dx = -\cos x + C$$

$$\hookrightarrow \int \cos kx \, dx = \frac{1}{k} \int k \cos kx \, dx = \frac{1}{k} \sin kx + C$$

$$\text{esim } \int \cos 3x \, dx = \frac{1}{3} \sin 3x + C$$

$$\int \sin 2x \, dx = -\frac{1}{2} \cos 2x + C$$

ESIM 1+2  
s. 81-82

\* Trigonometrinen funktioiden ~~tulot~~ tulot, potenssit ym  $\rightarrow$  voiko käyttää funktioiden potenssisääntöä? ESIM 3

$$\int f' f^n \, dx = \frac{1}{n+1} f^{n+1} + C$$

$\rightarrow$  voiko käyttää jotakin muuntokaavaa? ESIM 4

s. 85-86

169

170

172

175

176

180, 181, 185