

# Integroimiskaavoja

- Derivoimiskaavoista saadaan suoraan mm. seuraavat integroimiskaavat:

– Kaavojen todistus derivoimalla

$$\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$$

$$\int e^x dx = e^x + C$$

$$\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln|f(x)| + C$$

$$\int f'(x)e^{f(x)} dx = e^{f(x)} + C$$

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

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

$$\int f'(x)\sin f(x) dx = -\cos f(x) + C$$

$$\int f'(x)\cos f(x) dx = \sin f(x) + C$$

- Kaikilla jatkuvilla funktiolla on integraalifunktio, mutta se ei välttämättä ole esitettävissä tavallisten funktioiden avulla.