

RAMK

Tekniikka ja liikenne

Tekniikan matemaattiset apuneuvot/ menetelmät 2

## Integrointikaavat

$$1. \int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a) \quad (F'(x) = f(x))$$

$$2. \int c f(x) dx = c \int f(x) dx$$

$$3. \int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$$

$$4. \int x^r dx = \frac{x^{r+1}}{r+1} + C \quad (r \neq -1)$$

$$5. \int \frac{dx}{x} = \ln|x| + C$$

$$6. \int \sin x dx = -\cos x + C$$

$$7. \int \cos x dx = \sin x + C$$

$$8. \int e^x dx = e^x + C$$

$$9. \int f'(x)g(x) dx = f(x)g(x) - \int f(x)g'(x) dx$$

**Integrointikaavat**

Täydennä puuttuvat kohdat.

$$1. \int_a^b f(x) dx = \quad (F'(x) = f(x))$$

$$2. \int c f(x) dx =$$

$$3. \int [f(x) + g(x)] dx =$$

$$4. \int x^r dx = \quad (r \neq -1)$$

$$5. \int \frac{dx}{x} =$$

$$6. \int \sin x dx =$$

$$7. \int \cos x dx =$$

$$8. \int e^x dx =$$

$$9. \int f'(x)g(x) dx =$$