

Integrální počet - integrace

Integrály na neuzavřeném intervalu

Integrály na neuzavřeném intervalu počítáme přes limitu takto:

$$\int_a^{+\infty} f(x)dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} \int_a^b f(x)dx = \lim_{b \rightarrow +\infty} (F(a) - F(b))$$

a nebo pro opačné nekonečno takto:

$$\int_{-\infty}^b f(x)dx = \lim_{a \rightarrow -\infty} \int_a^b f(x)dx = \lim_{a \rightarrow -\infty} (F(a) - F(b))$$

a na základě výsledku limity rozlišujeme integrály:

- vyjde vlastní limita - integrál konverguje
- nevyjde vlastní limita - integrál diverguje
- vyjde nevlastní limita - integrál určitě diverguje k $\pm\infty$
- limita neexistuje - integrál osciluje