

Integrální počet - integrace

Integrály z neohraničených funkcí

Integrály z neohraničených funkcí počítáme přes limitu následovně, necht a je singulární bod, potom přepis bude:

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

a nebo pokud je b singulárním bodem, využijeme tento přepis:

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

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