Integrál kiszámítása: Newton-Leibnitz formula, határozatlan integrál, primitív függvény

A matematikában, ezen belül az [analízis](https://hu.wikipedia.org/wiki/Matematikai_anal%C3%ADzis) területén, az **antiderivált** vagy **primitív függvény**, vagy más néven **határozatlan integrál**, az [integrálszámítás](https://hu.wikipedia.org/wiki/Riemann-integr%C3%A1l%C3%A1s) nevű részterület egyik legfontosabb fogalma. Egy *f* függvény antideriváltja az az *F* függvény, melynek deriváltja egyenlő *f* függvénnyel, azaz *F* ′ = *f*. A primitív függvény, ha létezik, mint függvény, sosem egyértelmű (ezért a „*határozatlan*” integrál elnevezés); egyes szerzők az antideriváltat így függvények egy bizonyos halmazának tekintik.

[**Newton**](https://hu.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton)**–**[**Leibniz**](https://hu.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz)**-tétel** (avagy **Newton–Leibniz-formula**) a [határozott integrálás](https://hu.wikipedia.org/wiki/Riemann-integr%C3%A1l%C3%A1s) jelentős tétele.

A tétel kimondása[[szerkesztés](https://hu.wikipedia.org/w/index.php?title=Newton%E2%80%93Leibniz-t%C3%A9tel&action=edit&section=1" \o "Szakasz szerkesztése: A tétel kimondása)]

Legyen *f* integrálható [a,b]-ben. Ha az *F* függvény folytonos [a,b]-ben, differenciálható (a,b)-ben és F'(x)=f(x) minden x∈(a,b)-re, akkor

{\displaystyle \int \_{a}^{b}f(x)\,dx=F(b)-F(a)}

     

