

POŽADAVKY K 1. ZÁPOČTOVÉMU TESTU

- integrace úpravou, integrály typu $\int f(ax+b) dx$, $\int \frac{f'}{f} dx$, $\int \frac{f'}{\sqrt{f}} dx$, integrály vedoucí na funkce arctg a $\arcsin$
- substituční metoda
- metoda per partes
- integrace racionální funkce (bez integrálů typu $\int \frac{Bx+C}{(px^2+qx+r)^k} dx$ pro $k > 1$, $k \in \mathbb{N}$)
- integrace goniometrických funkcí (bez integrálů typu $\int \sin \alpha x \cdot \sin \beta x dx$, $\int \sin \alpha x \cdot \cos \beta x dx$, $\int \cos \alpha x \cdot \cos \beta x dx$)
- integrace iracionálních funkcí (typ II: pro polynom s komplexními kořeny bude uvedena nápověda, NE hyperbolické substituce)
- určitý integrál

NEPROMINUTELNÉ CHYBY:

- „trhání“ zlomků, mocnin, odmocnin: $\frac{a}{b+c} \neq \frac{a}{b} + \frac{a}{c}$, $\sqrt[n]{a+b} \neq \sqrt[n]{a} + \sqrt[n]{b}$, $(a+b)^n \neq a^n + b^n$
- lineární transformace argumentu (podle vzorce $\int f(ax+b) dx = \frac{1}{a}F(ax+b) + c$): $\int \cos(3x+1) dx \neq \sin(3x+1) + c$
- $\int x \cdot \sin x dx \neq \int x dx \cdot \int \sin x dx$ (metoda per partes)