

1.2.

IZRAVNO (TABLIČNO) INTEGRIRANJE

1.2.1. TABLICA NEODREĐENIH INTEGRALA

- Budući da deriviranje i integriranje možemo shvatiti kao međusobno inverzne operacije, neke jednostavnije antiderivacije (a time i pripadne neodređene integrale) možemo odrediti i „napamet”.
- Na drugi način to možemo učiniti koristeći *tablicu osnovnih (neodređenih) integrala* (vidjeti tablicu 7.1. u *Repetitoriju matematike za studente elektrotehnike*, stranica 40.).
- Općenito, cilj nam je (primjenom određenih metoda) bilo koji neodređeni integral svesti na „tablični” integral, odnosno na neki od integrala iz te tablice.
- U tu svrhu primjenjujemo i *pravila za integriranje* (vidjeti stranice 39. i 40. *Repetitorija matematike za studente elektrotehnike*).

1.2.2. ODREĐIVANJE (NE)ODREĐENIH INTEGRALA U MATLAB-u

- Pomoću programa *MATLAB* ne možemo odrediti sve neodređene integrale, ali nam u mnogim slučajevima on ipak može pomoći.
- Pri određivanju (ne)određenih integrala koristi se ugrađena *MATLAB*-ova funkcija `int`.
- Pritom podintegralna funkcija mora biti definirana kao tzv. *simbolički objekt* (pomoću ugrađene *MATLAB*-ove funkcije *syms*).
- **Napomena:** *MATLAB* ne određuje neodređeni integral kao *skup* svih antiderivacija. On određuje isključivo jedinstvenu antiderivaciju čiji je slobodni član (član koji ne sadrži nezavisnu varijablu) $C = 0$. Takvu antiderivaciju nazivamo **standardna antiderivacija**.
- Želimo li ipak ispisati neodređeni integral, na *MATLAB*-ovo rješenje trebamo „ručno” nadopisati realnu konstantu C .