

1.3.

**METODA ZAMJENE
(SUPSTITUCIJE)**

1.3.1. METODA ZAMJENE (SUPSTITUCIJE)

- ❑ Neodređeni integral koji nije „tablični” često možemo svesti na „tablični” zamjenom varijabli.
- ❑ Pretpostavimo da treba odrediti integral $\int f(x) \cdot dx$.
- ❑ **Algoritam:**
 - ❑ 1. Zamijenimo: $t := g(x)$, pri čemu g mora biti „konkretna” funkcija.
 - ❑ 2. Ako je potrebno, izrazimo x pomoću t , tj. zamijenimo $x = g^{-1}(t)$
 - ❑ 3. Diferencijal dx zamijenimo s $\frac{dt}{f'(x)}$ (dt „prepišemo”, a f' odredimo deriviranjem).
 - ❑ 4. Odredimo neodređeni integral funkcije dobivene u prethodnim koracima.
 - ❑ 5. U rezultatu koraka 4. umjesto t pišemo pravilo funkcije f (iz Koraka 1.) Dobiveni izraz je traženi neodređeni integral.

1.3.2 NAPOMENA

- Ako je zamjena „dobra”, nakon provedbe Koraka 3. trebali bismo dobiti integral bitno jednostavniji od polaznoga (idealno: „tablični”, ali nije nužno).
- **Opće pravilo kada (ne) treba primijeniti metodu zamjene ne postoji!**