

INTEGRALNI RAČUN

ZADACI ZA VJEŽBU

PARCIJALNA INTEGRACIJA

1. Izračunajte:

1. $\int \ln x \, dx$

2. $\int_0^1 x \operatorname{arctg} x \, dx$

3. $\int \frac{x}{\sin^2 x} \, dx$

4. $\int \ln(x + \sqrt{1 + x^2}) \, dx$

5. $\int_0^1 e^{-x} \sin(\pi x) \, dx$

6. $\int \cos(\ln x) \, dx$

7. $\int e^{\arcsin x} \, dx$

8. $\int_1^2 (x^2 - 2x + 5)e^{-x} \, dx$

9. $\int \frac{x \cos x}{\sin^3 x} \, dx$

2. Izvedite rekurzivnu formulu za

$$I_n = \int \cos^n x \, dx,$$

te izračunajte I_2 .