

## Metoda integriranja s uvedbo nove spremenjivke

**37.** Izračunajte naslednji integral

$$\int \frac{\sin x \, dx}{\sqrt{1 + 2 \cos x}}.$$

**38.** Izračunajte  $\int \operatorname{tg} \varphi \, d\varphi$ .

**39.** Izračunajte  $\int \sin x \cos^3 x \, dx$ , in preverite rezultat diferenciranjem.

## Metoda integriranja z integracijo po delih

**40.** Izračunajte naslednji integral  $\int x (\ln x)^2 \, dx$ .

**41.** Izračunajte naslednji integral  $\int (3x + 4) \sin(2x) \, dx$ .

## Integracija racionalnih funkcij

**42.** Določiti  $\int \frac{dx}{x^3 + x}$ .

**43.** Izračunajte  $\int_0^1 \frac{x^4}{x^2 + 1} \, dx$ .

**44.** Določite  $\int \frac{x^2 - x + 1}{x^3 + x} \, dx$ .

Vse naloge so prenesene z naslednje spletne strani:

<https://osebje.famnit.upr.si/~penjic/teaching.html>.

NA ISTI STRANI LAHKO BRALEC NAJDE VSE REŠITVE PODANIH NALOG.