

1. Laske $\int \frac{dx}{x^2 + 10x + 25}$ ja $\int \frac{dx}{x^2 + 10x + 26}$.
2. Laske $\int \sqrt{\frac{x+1}{x+2}} dx$ sijoituksella $t = \sqrt{\frac{x+1}{x+2}}$.
3. Laske $\int \frac{x^4 + x^3}{x^3 + x^2 - 2} dx$.
4. Laske $\int \cos^4 x \, dx$. (Vihje: Luennot, s. 26.)
5. Laske ylä- ja alasummien antamat arviot integraalille

$$\int_1^5 e^{-x^2} dx$$

kun jakopisteet välillä $[1, 5]$ ovat pisteet

a) $1, \frac{3}{2}, 2, 3$ ja 5 ja b) $1, 2, 3, 4, 5$.

6. Laske $\int_0^1 x\sqrt{x+1} dx$ sopivalla sijoituksella.