

Interaktiv forelesning uke 2

Våren 2017

Læringsoppgaver

- 1 Finn en parameterfremstilling for ellipsen gitt ved

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

- 2 Skisser området mellom kurvene $y = \sqrt{4 - x^2}$ og $y = \sqrt{2x - x^2}$ i 1. kvadrant, og beskriv dem ved hjelp av polarkoordinater.

Maple T.A.-oppgaver

- 1 Finn alle $\theta \in [0, 2\pi)$ der kurven $r(\theta) = 1 + \sin \theta$ har horisontal tangent.
- 2 Finn arealet til området innenfor kurven $r^2 = 2 \cos 2\theta$, og utenfor kurven $r = 1$.

Ukens nøtt

- N La kurven \mathcal{C} være gitt ved

$$x = \frac{1}{2} \sin 2t, \quad y = 2\sqrt{2} \sin t, \quad 0 \leq t \leq \pi.$$

Skisser \mathcal{C} og regn ut buelengden.