

Tentaproblem 3

En partikel färdas på en spiral formad banan kring origo i xy -planet som

beskrivs med
$$\begin{cases} x(t) = ae^{kt} \cos(t) \\ y(t) = ae^{kt} \sin(t) \end{cases} \quad t: 1 \rightarrow 5.$$

- a) Skissa banan. (en logaritmisk spiral)
- b) Bestäm hastigheten av partikel för varje t .
- c) Bestäm farten av partikel för varje t .
- d) Bestäm längden av banan