

## Opgave 4

En vektorfunktion er givet på generel form ved:

$$\vec{x}(t) = \begin{pmatrix} a + c \cdot \cos(t) \\ b + c \cdot \sin(t) \end{pmatrix} \quad \text{hvor } t \in [0, 2\pi]$$

hvor  $a$ ,  $b$ , og  $c$  er reelle talkoefficienter.

- a)** Undersøg hvilken type kurve vektorfunktionens banekurve er samt hvilken betydning koefficienterne  $a$ ,  $b$ , og  $c$  har på banekurven.
- b)** Argumenter for hvordan man på vektorfunktionens komponentfunktioner kan udlede hvilken type kurve som den genererer, og i denne sammenhæng giv angiv hvilken størrelse den frie parameter  $t$  repræsenterer ift. punktet på cirklen.