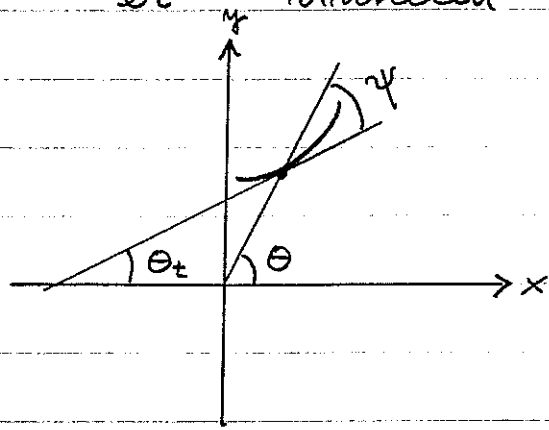


## UKENS UTFORDRING N<sup>o</sup> 6:

(a) B<sup>e</sup>vis at n<sup>ar</sup>  $r = f(\theta)$  er en glatt kurve p<sup>a</sup> polarkoordinat-form og  $\theta_t$  er vinkelen som kurvetangenten danner med x-aksen (se figur),



s<sup>a</sup> har vi:

$$\tan \theta_t = \frac{f(\theta)/f'(\theta) - \tan \theta}{1 + \frac{f(\theta)}{f'(\theta)} \tan \theta}$$

(b) Benytt (a) til <sup>a</sup> b<sup>e</sup>vis at vinkelen  $\psi$  defineret p<sup>a</sup> s 512

i boken oppfyller betingelsen:

$$\tan \psi = \frac{f'(\theta)}{f(\theta)} \quad \text{n<sup>ar</sup> } f(\theta) \neq 0.$$