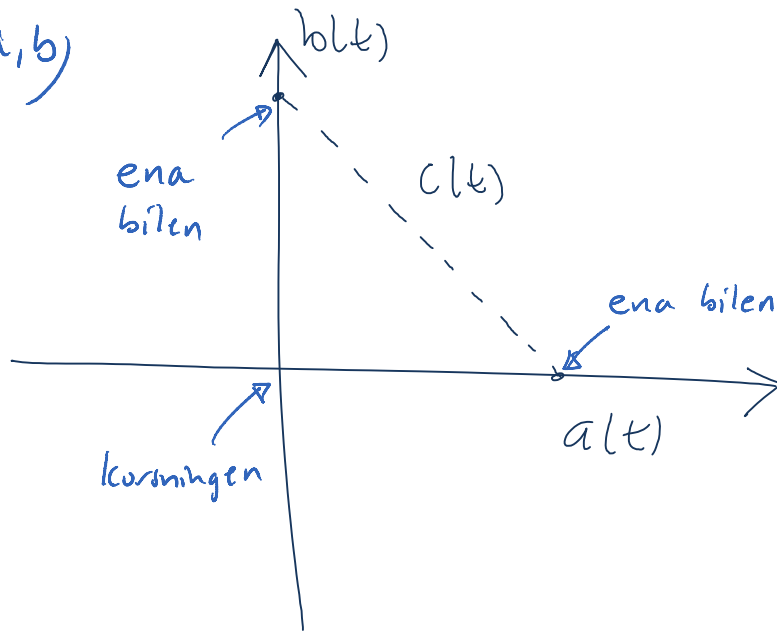


a, b)



$$a'(t) = 110$$

$$b'(t) = 90$$

$$c(t) = \sqrt{a(t)^2 + b(t)^2}$$

(anm: man kan utgå från $c(t)^2 = a(t)^2 + b(t)^2$ också)

$$\Rightarrow$$

$$c'(t) = \frac{1}{2 \sqrt{a(t)^2 + b(t)^2}} \cdot (2a(t)a'(t) + 2b(t)b'(t))$$

$$a(t) = 110t \quad ; \quad b(t) = 90t \quad (\text{konstanta hastigheter})$$

Insättning ger

$$c'(t) = \frac{1}{2 \sqrt{(110t)^2 + (90t)^2}} \cdot (2 \cdot 110^2 t + 2 \cdot 90^2 t)$$

$$= \frac{110^2 + 90^2}{\sqrt{110^2 + 90^2}} \approx 142 \text{ km/h} \approx 140 \text{ km/h}$$

-1 ... b av t

V

oberende av t

↗
alltså både a) och b) lösta!