





d) Vet:  $\rightarrow B$  er på ellipsen (per def.)

$\rightarrow B$  er på  $t$  (fra b)

$\rightarrow$  Alle andre pkt. på  $t$  er utenfor ellipsen (fra c)

Per def. av tangent vil da  $t$  tangere ellipsen i  $B$ .

15: t  
tangerer  
ellipsen i B

13.) a) En ellipse w/ store halvakse  $a$  og br. pkt.  $F_1, F_2$  er alle pkt.  $P$  der  $|PF_1| + |PF_2| = 2a$ .

Dvs. at  $A$  og  $B$  er br. pkt. og  $2a = 34 \Rightarrow$

$A = 17$ . Brennpunktene  $c$  er halve avstanden

mellom  $A$  og  $B$ , dvs  $\frac{20}{2} = 10$ . Dermed, fra Set. 3.6.3

er

$$b = \sqrt{a^2 - c^2} = \sqrt{17^2 - 10^2} = \sqrt{189} = 3\sqrt{21}$$

b)  $D = (0, -d)$ .  $d > 0$  Fra figur

$$\sqrt{16^2 + (12+d)^2} = 34 \quad \left. \vphantom{\sqrt{16^2 + (12+d)^2} = 34} \right\} \text{Løser for } d$$

Finne  
koordinatene til  
 $D$ !

avst. til B

lengde fra

$$16^2 + (12+d)^2 = 34^2$$

$$(12+d)^2 = 34^2 - 16^2$$

$$12+d = \pm \sqrt{34^2 - 16^2} = \pm 30$$

$$\Downarrow$$
$$d = 18$$

$$\Rightarrow D = (0, -18)$$

NB  
 $d = -42$   
gir ikke  
pga 40

$\frac{1}{2}((16,12) - (0,-d))$   
B