

$$c) |AP| + |PB| = |DP| + |PB| = |DB| = 34 = 2a$$

Samme avst. fra A og D

def L

lig

opry. felst

VIS: P er på ellipsen!

$\Rightarrow P$  er på ellipsen (per def. av ellipsen)

d) La  $Q$  være et pkt. på L. Da er:

ellipsekran

Def. L

ikke rett linje

se figur

VIS: Ikke noen andre pkt på L er på ellipsen. Hvorfor betyr dette at P er løst?

$$|AQ| + |QB| = |QD| + |QB| > |DB| = 34 = 2a$$

så  $Q$  er ikke på ellipsen  $\Rightarrow P$  er eneste punkt på L og ellipsen

e) y-koordinat = -9 (midt mellom A og D)

linje gi. D og B:

$$y = \frac{15}{8}x - 18$$

ettpunktsformel:

Finn koordinatene til P!

løse for x:

$$-9 = \frac{15}{8}x - 18$$

$$y = \frac{\Delta y}{\Delta x}(x - x_0) + y_0 = \frac{30}{16}(x - 0) + (-18)$$

y-koord. for P

$$\frac{15}{8}x = 9 \Rightarrow x = \frac{9 \cdot 8}{15} = \frac{3 \cdot 3 \cdot 8}{5 \cdot 3} = \frac{24}{5}$$

$$\Rightarrow P = \left( \frac{24}{5}, -9 \right)$$

3.6

14.) a) La  $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ .  $(x, y)$  ligger på kjeglesnittet hvis (og bare hvis):

$$\sqrt{x^2 + y^2} + \sqrt{x^2 + (y-6)^2} = 10$$

$$|OX| \quad |AX|$$

$$\sqrt{x^2 + (y-6)^2} = 10 - \sqrt{x^2 + y^2}$$