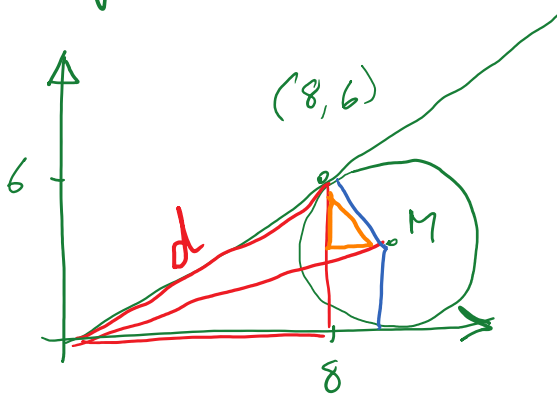


En cirkel tangerar linjen $3x - 4y = 0$ i punkten $(8, 6)$. Den tangerar dessutom den positiva x -axeln.

Bestäm cirkelns medelpunkt.

Skriv om linjens ekvation som
 $y = \frac{3}{4}x$ Rita en figur.



Hypotenusan i den
röda triangeln

$$d = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10$$

Rita in radierna
och en linje från

origo till cirkelns medelpunkt.
 Detta ger oss två likformiga
 trianglar.

x -värdet för
 medelpunkten
 är alltså 10.

Den röda triangeln
 är likformig med
 den orangea.

Likformigheten ger

$$\frac{r}{10} = \frac{2}{6} \Leftrightarrow r = \frac{10}{3}$$

r är även y -koordinat

för cirkelns medelpunkt, $M = (10, \frac{10}{3})$

□

