

Opgave 1

En ret linje L og en cirkel C er givet ved ligningerne:

$$L : y = \frac{1}{2} \cdot x + 3.5$$

$$C : (x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 9$$

- a) Bestem cirkelns centrum og radius.
- b) Anvend distanceformlen til at beregne den korteste afstand mellem linjen og cirkelns centrum.
- c) Bestem antallet af skæringspunkter mellem cirklen og linjen.

Check resultaterne i et CAS-værktøj og anvend skæringsværktøjet til at bestemme koordinaterne til eventuelle skæringspunkter.