



Plangeometri

Skæringspunkter mellem cirkel og linje



-
- 1 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x - 6)^2 + (y - 4)^2 = 9$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y = -x - 4$$

Undersøg om linjen skærer cirklen.

Linjen skærer ikke cirklen.

-
- 2 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 1)^2 + (y + 5)^2 = 81$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y = x + 5$$

Bestem koordinatsættet til hvert af cirkelns skæringspunkter med linjen.

$\{x = -10, y = -5\}, \{x = -1, y = 4\}$

-
- 3 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 0)^2 + (y + 1)^2 = 25$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y = x + 8$$

Undersøg om linjen skærer cirklen.

Linjen skærer ikke cirklen.

-
- 4 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 1)^2 + (y - 4)^2 = 64$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y = 5x + 1$$

Undersøg om linjen skærer cirklen.

Linjen skærer cirklen.



Plangeometri

Skæringspunkter mellem cirkel og linje



5 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 3)^2 + (y - 8)^2 = 9$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y - 5x - 1 = 0$$

Undersøg om linjen skærer cirklen.

Linjen skærer ikke cirklen.

6 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 64$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y = x + 8$$

Bestem koordinatsættet til hvert af cirkelns skæringspunkter med linjen.

$\{x = -9, y = -1\}, \{x = -1, y = 7\}$

7 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 0)^2 + (y - 1)^2 = 16$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y - x - 5 = 0$$

Bestem koordinatsættet til hvert af cirkelns skæringspunkter med linjen.

$\{x = -4, y = 1\}, \{x = 0, y = 5\}$

8 En cirkel er givet ved ligningen

$$(x + 3)^2 + (y + 1)^2 = 36$$

og en linje er givet ved ligningen

$$y + x + 4 = 0$$

Undersøg om linjen skærer cirklen.

Linjen skærer cirklen.
