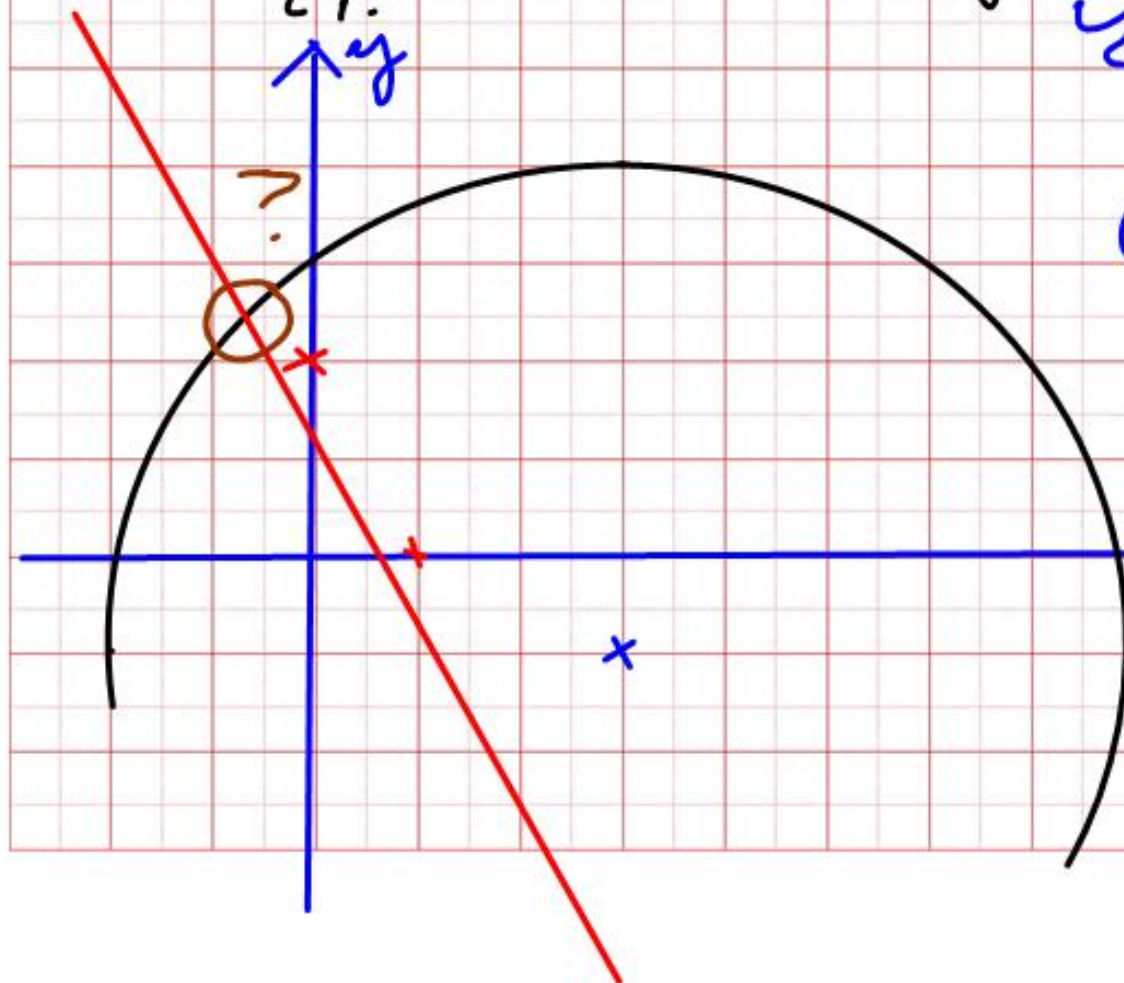


Esim. YMPYRÄN K.P. = (3, -1)
 JA SEN $r = 5$. MÄÄRITÄ
 SEN JA SUORAN $y = -2x + 2$
 L.P.



YMPYRÄN
 YHTÄLÖ:

$$(x-3)^2 + (y+1)^2 = 5^2$$

SUORAN YHTÄLÖ
 JA YMPYRÄN
 YHTÄLÖ
 × TOISEUTTAUT
 L.P.

$$\Rightarrow \begin{cases} (x-3)^2 + (y+1)^2 = 25 \\ y = -2x + 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow (x-3)^2 + (-2x+2+1)^2 = 25$$

$$(x-3)^2 + (-2x+3)^2 = 25$$

$$x^2 - 6x + 9 + 4x^2 - 12x + 9 = 25$$

$$5x^2 - 18x - 7 = 0$$

$$x = \frac{18 \pm \sqrt{(-18)^2 - 4 \cdot 5 \cdot (-7)}}{2 \cdot 5}$$

$$= \frac{18 \pm \sqrt{324 + 140}}{10} = \frac{18 \pm \sqrt{464}}{10}$$

$$= \frac{18 \pm \sqrt{16 \cdot 29}}{10} = \frac{18 \pm \sqrt{16} \cdot \sqrt{29}}{10}$$

$$= \frac{18 \pm 4\sqrt{29}}{10} = \frac{18 + 4\sqrt{29}}{10} = \frac{18}{10} + \frac{4\sqrt{29}}{10} = \frac{9}{5} + \frac{2\sqrt{29}}{5} \approx$$

$$= \frac{18 - 4\sqrt{29}}{10} = \frac{18}{10} - \frac{4\sqrt{29}}{10} = \frac{9}{5} - \frac{2\sqrt{29}}{5} \approx$$

SOPH
KUVAAJAA

$$y = -2x + 2$$

$$\Rightarrow y = -2 \cdot \left(\frac{9}{5} + \frac{2\sqrt{2}y}{5} \right) + 2$$

$$= -\frac{18}{5} - \frac{4\sqrt{2}y}{5} + 2$$

$$= -\frac{8}{5} - \frac{4\sqrt{2}y}{5}$$

$$\Rightarrow y = -2 \cdot \left(\frac{9}{5} - \frac{2\sqrt{2}y}{5} \right) + 2$$

$$= -\frac{18}{5} + \frac{4\sqrt{2}y}{5}$$

10 108-109

236 }
237 } PERUS
238 }

239 } KATSO ESIM. 2
240 }