



Innleveringsoppgaver

- 1] La a og b være forskjellige reelle tall. Finn ligningen for den rette linjen som går gjennom punktene (a, b) og (b, a) .

- 2] a) Finn sentrum og radius til sirkelen

$$x^2 - 6x + y^2 + 2y + 7 = 0.$$

- b) Forklar hvorfor

$$x^2 - 6x + 2y^2 + 4y + 7 = 0$$

ikke er ligningen til en sirkel.

- 3] Bruk addisjonsformelene

$$\begin{aligned}\cos(\alpha + \beta) &= \cos(\alpha)\cos(\beta) - \sin(\alpha)\sin(\beta), \\ \sin(\alpha + \beta) &= \cos(\alpha)\sin(\beta) + \sin(\alpha)\cos(\beta).\end{aligned}$$

til å vise at

$$\tan(\theta + \pi) = \tan(\theta).$$

- 4] La $a > 0$. Ethvert tall $x > 0$ kan skrives som

$$x = a^{\log_a(x)}.$$

Vis at

$$\log_a(x) = \frac{\ln(x)}{\ln(a)}.$$

Hint: Regn ut $\ln(x)$!

Anbefalte øvingsoppgaver

- 1.1:4a] Løs ligningen

$$|2x + 4| = |5x - 2|.$$

1.1:6a Løs ulikheten

$$|2x + 3| < 6.$$

1.1:14 Finn ligningen til linjen som går gjennom punktene $(x_0, y_0) = (1, -1)$ og $(x_1, y_1) = (4, 5)$. Skriv ligningen på standardform.

1.1:62 Finn sentrum og radius til sirkelen gitt ved ligningen

$$x^2 + y^2 + 2x - 4y + 1 = 0.$$

(Hint: Fullfør kvadratet. Wikipedia: completing the square)

1.1:84a) Løs for x :

$$\ln(2x - 3) = 0$$