Opgavesæt 1, X opgaver

Opg X1

$$z^2 + 4z + 7 = 0 \ , \quad z \in C$$

Find rødderne i andengradsligningen.

Opg X2

$$\mathbf{5}^{\boldsymbol{x}} = \mathbf{5}\boldsymbol{x}$$

der er to løsninger til ligningen.

Opg X3

$$\mathbf{5^x = -125}$$

Svaret er ikke -3

Opg X4

Givet matricen

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & -3 \end{bmatrix}$$

Udregn den inverse matrix A^{-1}

Opg X5

Find $\frac{dD}{dx}$ given

$$D = \begin{vmatrix} x^2 & 3x-2 \\ 2x+3 & 4-x^2 \end{vmatrix}$$

Opg X6

Løs differentialligningen

$$\frac{dy}{dx} - y = e^x$$

Opg X7

Løs ligningen

$$\mathbf{8^x + 2^x = 130}$$