

## Eksempel

a) Bestem inversmatrisene til

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 0 & 2 & 3 \\ 4 & -8 & 16 \end{pmatrix} \quad \text{og} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 0 & 2 & 3 \\ 4 & -8 & 17 \end{pmatrix} .$$

b) Løys likningane

$$A\vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{og} \quad B\vec{x} = \begin{pmatrix} -7 \\ 2 \end{pmatrix} .$$

c) Bestem matrisa  $X$  som oppfyller

$$CX = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \\ -4 & 12 \end{pmatrix} .$$

## Eksempel

Rekn ut determinantane til dei kvadratiske matrisene frå førre eksempel ved rekkereduksjon.

Matrisene:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 0 & 2 & 3 \\ 4 & -8 & 16 \end{pmatrix} \quad \text{og} \quad C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 7 \\ 0 & 2 & 3 \\ 4 & -8 & 17 \end{pmatrix} .$$

## Eksamen frå august 2013, oppg. 5c:

Dette likningsystemet er gitt:

$$\begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 2 & k & 6 \\ 4 & 1 & k-1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} .$$

Finn verdiane av  $k$  som gir likningssystemet ei eintydig løysing.

## Eksempel

Bestem dette integralet med minst tre rette desimalar:

$$\int_{-2}^2 \cos \frac{x^2}{3} dx \quad .$$