Plenumsregning 14: Oppsummering

# Eksamen vår 2023

## Oppgave 8

Finn matrisen som tilfredsstiller likningen

# Eksamen kont 2023

## Oppgave 2

Regn ut og når

## Oppgave 3

La

* Finn en basis for og .
* Har systemet

Løsning for enhver ? Hvis det har en løsning for en spesifikk , er denne løsningen da unik? Begrunn svaret.

Definisjon

**Kolonnerommet** til en reell -matrise

er underrommet av utspent av kolonnene i :

# Eksamen vår 2023

## Oppgave 5 (forkortet)

* Finn egenverdiene til

Når det er kjent at og er egenvektorer.

# Eksamen kont 2023

## Oppgave 8

Benytt minste kvadraters metode til å finne andregradspolynomet

som minimerer avstanden til datapunktene

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

(Det vil si, finn og ).

# Eksamen vår 2023

## Oppgave 9

La

 for koeffisienter

være vektorrommet av reelle polynomer av grad høyst 2.

* Vis at definert ved

er en lineærtransformasjon og

* bestem .


# Eksamen kont 2023

## Oppgave 9

La betegne vektorrommet av reelle -matriser og la

 ( er den transponerte av )

* Bestem en basis for når
* Finn for alle .