

Ens. 20. febr. 2013

Delvis facitliste

opg. 1

1) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

2) $\underline{\underline{\bar{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}}}$

opg. 2

1) $\underline{\underline{\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix}}}$ 2) $\underline{\underline{\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \\ 10 \end{bmatrix}}}$ 3) giver ikke mening

4) $\underline{\underline{\begin{bmatrix} 12 \\ 12 \\ 24 \end{bmatrix}}}$

opg. 3

1) $\underline{\underline{\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}}}$ 2) det B = 0

opg. 4

1) $\underline{\underline{\left\{ \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \\ -9 \end{bmatrix} \right\}}}$

2) $\underline{\underline{\bar{x} = x_3 \begin{bmatrix} -2 \\ 1/3 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix} + x_4 \begin{bmatrix} 0 \\ -2/3 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}}}$

opg. 5 1) $t = \underline{\underline{\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}}}$

2) $t=2: \left\{ \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} \right\}$
 $t=3: \left\{ \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \right\}$

1/3 3) A er 2x2 og der er 2 forskellige egenverdier

ops. 6

1) $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$

2) 2

3) 16

ops. 7

1) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

2) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

3) Es surjektiv

4) Injektiv

ops. 8

1) $\left\{ \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} \right\}$

2) $\left\{ \begin{bmatrix} 1/2 \\ 1/2 \\ 1/2 \\ 1/2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1/2 \\ 1/2 \\ -1/2 \\ 1/2 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1/\sqrt{2} \\ 0 \\ -1/\sqrt{2} \\ 0 \end{bmatrix} \right\}$

opg. 9

a)

T

F

b)

T

F

opg. 10

a)

T

F

b)

T

F

c)

T

F

opg. 11

opg. 12

a)

T

F

b)

T

F

c)

T

F

d)

T

F