

[View Details](#)[View Grade](#)[Help](#)[Quit & Save](#)**Feedback: Details Report**[\[PRINT\]](#)

2010 Matematik 2A hold 4, teori opgaver A
 Jens Mohr Mortensen, 6/6/10 at 3:07 PM

Question 1: Score 10/10

Der er givet en $8 \times n$ matrix A med følgende egenskaber:

1. Det homogene ligningssystem $Ax = 0$ har kun den trivielle løsning 0 .
2. Der findes et b , sådan at ligningssystemet $Ax = b$ er inkonsistent.

Find den største værdi af n for hvilken A har begge disse egenskaber.

Skriv svaret som et tal nedenfor, for eksempel

3

Your Answer: 7

Comment: Svaret er 7.

**Question 2: Score 10/10**

Der er givet en $n \times n$ matrix A med determinanten $\det A = 0$.

Markér alle sande udsagn nedenfor.

Choice	Selected	✓/✗	Points
Ligningssystemet $Ax = b$ er konsistent for alle b .	No		
A har altid egenværdien nul.	Yes	✓	+1
A er altid diagonaliserbar.	No		
A er ikke invertibel.	Yes	✓	+1



Number of available correct choices: 2

[Partial Grading Explained](#)

Question 3: Score 0/10

Der er givet en $n \times n$ matrix A , $n \geq 2$, med den egenskab, at det homogene ligningssystem $Ax = 0$ kun har den trivielle løsning $x = 0$.

Hvad kan man sige om determinanten $\det A$? Marker det af nedenstående tre udsagn, der er sandt.

Your Answer: Der er ikke oplysninger nok til at afgøre, om $\det A$ er lig nul eller forskellig fra nul.

Correct Answer: $\det A$ er forskellig fra nul.


**Question 4: Score 10/10**

Der er givet en $n \times n$ matrix A med den egenskab, at søjlerne i A er lineært uafhængige.

Markér alle sande udsagn nedenfor.

Choice	Selected	✓/✗	Points
Nul er ikke en egenværdi for A .	Yes	✓	+1



A er invertibel.	Yes		+1
A er diagonaliserbar.	No		
Ligningssystemet $A\mathbf{x} = \mathbf{0}$ har en ikke-triviel løsning.	No		

Number of available correct choices: 2

[Partial Grading Explained](#)
