

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

2010 Matematik 2A hold 4, teori opgaver A
 Jens Mohr Mortensen, 6/3/10 at 4:48 PM

Question 1: Score 0/10

Der er givet en $3 \times n$ matrix A med følgende egenskaber:

1. Det homogene ligningssystem $Ax = 0$ har en ikke-triviel løsning, dvs en løsning der ikke er nulvektoren 0 .
2. Ligningssystemet $Ax = b$ er konsistent for alle b .

Find den mindste værdi af n , sådan at A har begge disse egenskaber.

Skriv svaret som et tal nedenfor, for eksempel

3

Your Answer: 3**Comment:** Svaret er 4.**Question 2: Score 0/10**

Der er givet en $n \times n$ matrix A med den egenskab, at 0 ikke er en egen værdi for A .

Markér alle sande udsagn nedenfor.

Choice	Selected	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Points
Den eneste løsning til det homogene ligningssystem $Ax = 0$ er $x = 0$.	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
A er altid invertibel.	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
A er altid diagonaliserbar.	No		
Der findes et b , så at ligningssystemet $Ax = b$ ikke er konsistent.	No		



Number of available correct choices: 2

[Partial Grading Explained](#)

Question 3: Score 10/10

Der er givet en $n \times n$ matrix A , $n \geq 2$, med den egenskab, at alle indgange i den første søjle er lig 1, altså at $a_{i1} = 1$, $i = 1, 2, \dots, n$.

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:

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



**Question 4: Score 0/10**

Der er givet en $n \times n$ matrix A med den egenskab, at ligningssystemet $Ax = b$ er konsistent for alle b .

Markér alle sande udsagn nedenfor.

Choice	Selected	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Points
--------	----------	---	--------



A er invertibel.	No		
A er diagonaliserbar.	No		
Nul er en egenværdi for A .	No		
Den eneste løsning til det homogene ligningssystem $A\mathbf{x} = \mathbf{0}$ er $\mathbf{x} = \mathbf{0}$.	No		

Number of available correct choices: 2

[Partial Grading Explained](#)
