

5B1212  
CL HT03

**Kontrollskrivning 4. Fredag 21/11.**  
**Skrivtid: 9.15-9.35**

**B-version**

Kontrollskrivningen består av en uppgift.  
En korrekt lösning ger 1 poäng att tillgodoräkna på den avslutande tentamens A-del.  
Inga delpoäng ges.

Lösningen skall vara fullständig samt väl presenterad och skriven.

Uppgift: Bestäm den lösning  $\mathbf{X}(t) = \begin{pmatrix} x(t) \\ y(t) \end{pmatrix}$  till det linjära systemet  $\mathbf{X}' = \begin{pmatrix} -2 & 5 \\ -4 & 2 \end{pmatrix} \mathbf{X}$  som uppfyller initialvillkoret  $\mathbf{X}(0) = \begin{pmatrix} -2 \\ 0 \end{pmatrix}$ . Gör också en enkel skiss av lösningskurvan.