

KTH Matematik

Kontrollskrivning
5B1307 Linjär algebra g.k.
21 September, 2005

- *skrivtid:14:30-15:00*
- *Tillåttna hjälpmedel: miniräknare med sifferdisplay, ingen bok!*
- *motivering krävs!*
- *Svar till båda delar krävs för godkänd!*

(1) Betrakta matrisen

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & -1/3 \\ 1 & 0 & 2/3 \\ 1 & 0 & 2/3 \end{pmatrix}$$

Beräkna $rk(A)$.

(2) Betrakta \mathbb{R}^3 med den euklidiska inre produkten. Betrakta spannen av första två kolumner:

$$W = \text{span}((1, 1, 1), (1, 0, 0)).$$

Hitta $\text{proj}_W((0, 1, 0))$.

Lycka till!