

KTH Matematik

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

- *skrivtid:16:40-17:00*
- *Tillåttna hjälpmedel: miniräknare med rifferdisplay, ingen bok!*
- *motivering krävs!*

Låt $F : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ vara en linjär avbildning.

Låt $e_1 = (1, 0, 0)$, $e_2 = (0, 1, 0)$, $e_3 = (0, 0, 1)$ vara standard basen till \mathbb{R}^3 och låt $F(e_1) = (1, 0, 1)$, $F(e_2) = (2, 1, 1)$, $F(e_3) = (-1, 1, -2)$.

- (1) Bestäm $F(1, 3, -2)$.
- (2) är F inverterbar?
- (3) Är F injektiv (one-to-one)?

Lycka till!