

KTH Matematik

5B1307, Linjär algebra
Kontrollskrivning 2
Sep. 20, 2004

- *Skrivtid: 15:15-11:45.*
- *Tillåtna hjälpmedel: Miniräknare med sifferdisplay.*
- *Motivering krävs!*

Personnummer:
Namn:

Låt $P_3(\mathbb{R})$ vara vektorrummet av polynomier av grad ≤ 3 , med koefficienterna i \mathbb{R} .
Betrakta den följande funktionen:

$$T : P_3(\mathbb{R}) \rightarrow \mathbb{R}^4$$

$$T(a + bx + cx^2 + dx^3) = (a + b, b + c, c, d)$$

för varje $(a + bx + cx^2 + dx^3) \in P_3(\mathbb{R})$.

- (1) Visa att T är en linjär avbildning.
- (2) Är T en isomorfi?

BETYG:

