

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 4B till kursen Linjär algebra II, 5B1109, för F1 den 2/11 2006, 08.15-08.35.

Namn:

Resultat:

Lösningen räknas som godkänd om det mesta är rätt. Godkänd uppgift ger 1 bounspoäng vid tentamensskrivning på kursen. Detta gäller ordinarie tentamenstillfället och tentamensskrivningar fram till augusti 2007.

OBS Svaret skall motiveras och lösningen skrivas på detta pappers fram- och baksida. Inga hjälpmedel är tillåtna.

Problem

Betrakta \mathbb{R}^4 med den inre produkten

$$(x_1, x_2, x_3, x_4) \cdot (y_1, y_2, y_3, y_4) = x_1y_1 + x_2y_2 + x_3y_3 + x_4y_4.$$

Bestäm en bas för det ortogonala komplementet till $\text{span}\{(1, 1, 0, -1), (1, 0, 3, 1), (0, 3, 1, -1)\}$.

Lösning: