

Matematiska Institutionen
KTH

**Lappskrivning nummer 5B till kursen Linjär algebra för D och CL, SF1604,
den 24 februari 2015, kl 10.15-10.45.**

Namn:

Resultat på lappskrivningar:

nr 1	nr 2	nr 3	nr 4	nr 5	summa

Bonuspoäng till tentan är summan ovan.

**OBS Lösningarna skall motiveras väl och skrivas på detta pappers fram- och baksida.
Inga hjälpmedel är tillåtna.**

1. Låt B vara en linjär avbildning från R^3 till R^3 vara sådan att $B(\bar{u}) = (1, 1, 1)$, $B(\bar{v}) = (1, 2, -1)$ och $B(\bar{w}) = (-1, 1, 2)$, för tre givna vektorer \bar{u} , \bar{v} och \bar{w} i R^3 . Bestäm $B(\bar{u} + 2\bar{v} - \bar{w})$.

2. Definiera en linjär avbildning A från R^3 till R^3 sådan att $A(1, 2, 3) = (3, 2, 1)$ och $A \circ A(\bar{x}) = \bar{x}$ för alla vektorer \bar{x} i R^3 . (Det finns fler möjliga rätta svar, men det räcker att du bestämmer ett av dessa.)

(Obs motivering krävs. Bristfällig motivering kan ge avdrag med 0.5p – 1p)