

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 4B till kursen Linjär algebra II för D, SF1604, den 21 februari 2012, kl 13.15-13.45.

Namn:

Resultat:

Bonuspoäng till tentan från denna lappskrivning är antalet godkända uppgifter nedan.

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

1. Lös i minstakvadratmening följande system

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 1 \\ x_1 - x_2 = 0 \\ x_1 = 1 \end{cases}$$

2. Skriv upp samtliga ortogonalmatriser \mathbf{Q} sådana att

$$\mathbf{Q} = \begin{pmatrix} 1 & a & b \\ c & \frac{1}{2} & d \\ e & f & g \end{pmatrix}$$

för några reella tal a, b, c, d, e, f och g . (OBS. Du behöver inte redovisa några räkningar, det räcker att skriva upp samtliga matriser som uppfyller kravet ovan.)