

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 2A till kursen Linjär algebra för D, SF1604, den 5 februari 2013, 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. (ON-system) Låt π beteckna ett plan med ekvationen $3x - 4y + 5z = 2$. Bestäm ekvationen för ett plan som innehåller punkten P med koordinaterna $(1, -1, 1)$ och är parallellt med planet π .

2. (ON-system) En parallelepiped har de åtta hörnen P, Q, R, S , osv. Vektorerna \overline{PQ} , \overline{PR} och \overline{PS} är tre av parallelepipedens kanter. Bestäm den största möjliga volym en sådan parallelepiped kan ha om

$$\|\overline{PQ}\| = 5, \quad \|\overline{PR}\| = 6, \quad \text{och} \quad \overline{PS} = \overline{PQ} \times \overline{PR}.$$

Glöm ej att motivera ditt svar!