

Matematiska Institutionen
KTH

Lappskrivning nummer 2A till kursen Linjär algebra för CDATE och CL, SF1604, den 5 februari 2014, kl 10.15-10.45.

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 planet med ekvationen $x + y + 2z = 3$. Låt ℓ beteckna linjen som innehåller punkten $(2, 1, 1)$ och som är parallell med vektorn $(1, 1, 1)$. Bestäm skärningspunkten P mellan planet π och linjen ℓ .

2. (ON-system) Betrakta vektorerna $\bar{u} = (1, -1, 0)$ och $\bar{w} = (1, 1, 1)$. Undersök om det finns någon vektor \bar{v} av längd 1, dvs $\|\bar{v}\| = 1$, sådan att

$$\bar{u} \times \bar{v} = \bar{w}.$$

Glöm ej att motivera ditt svar!