

Matematiska Institutionen  
KTH

**Lappskrivning nummer 1A till kursen Linjär algebra för D, SF1604, den 30 januari 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. Bestäm samtliga lösningar till ekvationssystemet

$$\begin{cases} x + 2y - z = 4 \\ 2x + 3y + z = 4 \end{cases}$$

2. För matriserna  $\mathbf{X}$  och  $\mathbf{Y}$  gäller att

$$\mathbf{X} + \mathbf{Y} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \quad \text{och} \quad 2\mathbf{X} + 4\mathbf{Y} = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$$

Bestäm matrisen  $\mathbf{Y}$ .