

Matematiska Institutionen  
KTH

**Lappskrivning nummer 2B till kursen Linjär algebra II för D, SF1604, den 8 februari 2011, kl 10.15-10.50.**

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 talen  $a$  och  $b$  så att vektorn  $\bar{u} = (1, a, b)$  bildar rät vinkel med vektorerna  $\bar{v} = (2, 5, -1)$  och  $\bar{w} = (1, 2, 0)$ . Vektorernas koordinater är givna i ett ON-system.

2. I ett ON-system är planet  $\pi$  definierat genom att punkterna  $(1, 2, -1)$ ,  $(2, 3, -2)$  och  $(2, 0, 0)$  tillhör planet  $\pi$ . Avgör om det går att bestämma talet  $a$  så att en punkt med koordinaterna  $(1, a, a)$  kommer att tillhöra planet  $\pi$ . Bestäm i så fall också talet  $a$ .