

LMA033b och LMA515c Matematik

Vecko-PM läsvecka 2

Detta och övriga vecko-PM finns att hämta på
www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/lma033b/1314/

Innehåll. Algebraens grunder, räknelagar för matriser, kommuterande matriser, enhetsmatriser, invers matris och matrisekvationer .

Avsnitt i kursboken. 2.1-2.2, 3.1-3.9.

Lärmål.

För att bli godkänd på kursen bör du kunna större delen av nedanstående innehåll.

- Utföra addition, subtraktion samt multiplikation av matriser.
- Definition av kommuterande matris.
- Avgöra om två matriser kommuterar.
- Bestämna alla matriser som kommuterar med en given (2×2) matris **A**. (Se exempel 3.7 på sidan 48 i boken)
- Formulera och bevisa satsen om kommuterande matriser.
- Definition av inverterbar matris.
- Formulera och bevisa entydighetssatsen för invers matris.
- Formulera och bevisa satsen om lösning av matrisekvationer.
- Lösa matrisekvationer, i enklare fall.
- Tillämpa Jacobis metod för matrisinvertering.

För överbetyg bör du också kunna...

- Lösa system av matrisekvationer.
- Lösa matrisekvationer, i mer komplicerade fall.

Rekommenderade övningsuppgifter.

G: 3.1, 3.2, 3.3 a-r, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9 a, 3.10, 3.11.
ÖB: 3.8, 3.9 b