

LMA033b och LMA515c Matematik

Vecko-PM läsvecka 6

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

Innehåll. Planet och matristransponering.

Avsnitt i kursboken. 5.15, 3.13

Lärmål.

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

- Härleda en ekvation för planet på formen $Ax + By + Cz + D = 0$. (Rita figur!)
- Bestäm en ekvation för planet då man får givet tre punkter som ligger i planet
- Bestäm skärningslinjen mellan två givna plan.
- Beräkna vinkeln mellan två plan.
- Beräkna vinkeln mellan en linje och ett plan.
- Avgör i vilken punkt en linje skär ett plan.
- Härleda avståndsformeln för planet (från punkt till plan).
- Beräkna avståndet från en punkt till ett plan.
- Beräkna avståndet mellan två plan.
- Definition av transponerad matris.
- Genomföra enklare beräkningar där begreppet transponerad matris ingår.

För överbetyg bör du också kunna...

- Bestäm projektionen av en given punkt D på planet Π .
- Bestäm spegelbilden av en given punkt D på planet Π .
- Beräkna avståndet mellan en linje och ett plan.
- Bestäm spegelbilden av en linje på ett plan.

Rekommenderade övningsuppgifter.

G: 5.15, 5.16 a, 5.17 a, b, c, 5.18 a, b, c, 5.19 a, b, c, 3.16.
ÖB: 5.16 b, c, d, e, 5.17 d, e, 5.18 d, e, 5.19 d, 5.20, 3.17.