

Teorilista för tentamen

MVE425 a
Torbjörn Lundh

November 15, 2017

På tentan kan det komma frågor av teoretisk karaktär, t.ex. kan det komma frågor där ni ombeds redogöra för något begrepp eller någon definition. Dessutom kommer minst en av uppgifterna på tentan vara en uppgift där ni ombeds formulera, härleda eller bevisa någon sats, räkneregler eller liknande. Alla begrepp och resultat i kursboken kan komma att testas på tentan men endast bevis/härledningar av följande resultat är aktuella:

- Visa Euklides sats att det finns oändligt många primtal (exempel 1.27)
- Visa att $\sqrt{2}$ inte är ett rationellt tal (testuppgift 1.8)
- Pythagoras sats (avsnitt 5.4)
- Randvinkelsatsen (avsnitt 5.5)
- Trigonometriska ettan för spetsiga vinklar (avsnitt 6.3)
- Kuberingsreglerna (avsnitt 8.2)
- Konjugatregeln för $n = 2$ och $n = 3$ (avsnitt 8.4)
- Lösningsformeln för en andragradsekvation (avsnitt 8.6)
- Faktorsatsen (hela beviset, dvs inklusive att visa att $P(x) = (r - x)K(x) + P(r)$ i avsnitt 9.3)
- Visa att om två linjer skär varandra under rät vinkel så gäller det för riktningskoefficienterna k_1 och k_2 att $k_2 = -\frac{1}{k_1}$ (avsnitt 12.5)
- Härled cirkelns ekvation med medelpunkt $(x_0; y_0)$. Rita figur! (avsnitt 14.2)
- Härled parabelns ekvation med brännpunkt $(0; c)$. Rita figur! (avsnitt 14.3)