

## TMV225 Inledande matematik M

### Bevislista för tentamen

Senast uppdaterad: 25 september 2017

*Minst en av uppgifterna på tentan kommer att hämtas från listan med bevis och minst en av uppgifterna kommer att vara identisk med, eller snarlik, ett av problemen från kompendiet Anteckningar i inledande matematik.*

*När du övar in bevis så är det viktiga att förstå beviset och att memorera de viktigaste stegen (bevisidén). Däremellan bör du själv kunna fylla i detaljerna för att komplettera beviset med dina egna ord. Notera att du bör kunna både formulera och bevisa de satser som ges på listan. Jag rekommenderar att alla skriver ner sin egen bevislista (snyggt och prydligt!) som ett viktigt verktyg för att förstå och öva in bevisen.*

*Lycka till!  
Anders*

1. Roten ur 2 är inte ett rationellt tal.
2. En konvergent talföljd måste vara en Cauchy-följd.
3. Gränsvärdet av en summa är summan av gränsvärdena.
4. Lipschitz-kontinuitet medför likformig kontinuitet.
5. Lipschitz-kontinuitet för produkt.
6. Derivatans linearitet.
7. Derivata av produkt.
8. Derivata av kvot.
9. Bolzanos sats.
10. Banachs fixpunktssats.