

Redovisningsuppgift 1 i Endimensionell analys

11 september 2015

Uppgiften nedan skall redovisas för en extern examinator under ett övningspass. Kurschefen meddelar vilka tider som gäller. Denna information finns också på kurshemsidan och i schemageneratoren.

Det är *obligatoriskt* att redovisa vid det schemalagda tillfället. (Examinatorerna avlägsnar sig när alla närvarande redovisat.) Skulle du bli sjuk kan du dock få en ny tid under förutsättning att du kontaktar kurschefen snarast möjligt.

Huvudsyftet med redovisningen är att du ska få individuell återkoppling på din förmåga att presentera en fullständig lösning.

Vid redovisningstillfället skall du därför visa upp en komplett skriftlig (handskriven) lösning. Lösningen skall uppfylla de krav som ställs på en lösning till ett tentamensproblem, d.v.s. den skall vara läsbar och innehålla så pass utförliga motiveringar att en kurskamrat som behärskar kursen kan förstå den utan stor ansträngning. Du skall kunna redogöra muntligt för alla delar av den.

Anders Holst
studierektor matematik LTH

Låt $ABCD$ vara en godtycklig fyrhörning sådan att diagonalerna AC och BD ligger inuti fyrhörningen. Visa att följande påståenden är ekvivalenta.

- 1: Diagonalerna AC och BD skär varandra på mitten.
- 2: Det gäller $|AD| = |BC|$ och $|AB| = |DC|$, där $|AB|$ är längden av sträckan AB .
- 3: Triangelarna $\triangle ABD$ och $\triangle CDB$ är kongruenta.