

LMA400 Matematisk Analys

Vecko-PM läsvecka 5

Innehåll. Areaberäkningar, volymberäkningar, partiell integration och trigonometriska integraler.

Avsnitt i kursboken. 6.1-6.3, 7.1-7.2

Lärmål.

För att bli godkänd på kursen ska du kunna:

- Bestämma arean mellan två funktionskurvor genom att beräkna en lämplig bestämd integral.
- Beräkna volymen av olika rotationskroppar, dels med hjälp av skivmetoden och dels med skalmetoden.
- Använda partiell integration för att beräkna bestämda och obestämda integraler.
- Härleda formeln för partiell integration av en obestämd integral.
- Använda trigonometriska formler för att skriva om integranden så att integralen kan beräknas.
(se t.ex. Ex. 1 och Ex. 2 sid 471).

För överbetyg ska du också kunna...

- Lösa mer komplicerade problem vad gäller areaberäkningar samt volymberäkningar.

Rekommenderade övningsuppgifter.

G: Kap.6.1: 1,3,5,7,9,11,13,17,21,23,25,27,31,47,51

Kap.6.2: 1,3,5,7,9,15,47

Kap.6.3: 3,5,7,9,11,13,15,17,37,39

Kap.7.1: 1,3,11,15,17,23,31,33,61,63,69

Kap.7.2: 1,3,7,9,11,15,17,19,53,57,61

ÖB: Kap.6.1: 55

Kap.6.2: 47,49

Kap.6.3: 43,49

Kap.7.1: —

Kap.7.2: 29,31,33,49,63