

LMA515 Matematik, del B

Vecko-PM läsvecka 4

Detta och övriga vecko-PM finns att hämta på
www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/lma515b/1213/

Innehåll. Arcusfunktionerna och deras derivator, primitiv funktion, obestämd integral, standardintegraler och partiell integration.

Avsnitt i kursboken. 10.2-10.5, 11.1-11.5.

Lärsmål.

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

- Förenkla enklare uttryck i arcusfunktionerna genom att rita upp en lämplig triangel och använda trigonometriska samband.
- Definiera begreppet primitiv funktion (obestämd integral).
- Beräkna en obestämd integral genom att använda standardintegralerna i kombination med räkneregler för integraler.
- Beräkna en obestämd integral med hjälp av partiell integration.
- Bevisa att om F och G är två primitiva funktioner till f , så är $G(x) = F(x) + C$.

För överbetyg bör du också kunna.....

- Förenkla svårare uttryck i arcusfunktionerna genom att använda trigonometriska samband.
- Bestämma en primitiv funktion till en styckvis definierad funktion.
- Beräkna en obestämd integral i mer komplicerade fall.

Rekommenderade övningsuppgifter.

G: 10.1, 10.7 a,b,c, 11.1 a,c,e,f,g, 11.2 e,g, 11.5, 11.6, 11.8 a,b,c, 11.9 a,d,e, 11.11a,b,d,i, 11.13 a,c,d,e,j, 11.14 a,b,c,d,e,f, 11.15

ÖB: 10.2, 10.3, 10.5, 10.6, 10.7 f,g, 11.4, 11.7, 11.14 g