

5B1134 Matematik och modeller

13 september 2004

3 Tredje veckan — Deriveringsregler

Veckans begrepp

- gränsvärde, tangent, derivata, derivatans definition
- deriveringsregler, kedjeregeln, produktregel, kvotregel
- derivatorna av de trigonometriska funktionerna
- derivatorna av exponential- och logaritmfunktionerna

Frågor att besvara

- Vad är en derivata egentligen och hur definieras den matematiskt?
- Vad behöver man för att kunna derivera så kallade elementära funktioner?
- Hur kommer man fram till derivatorna av de trigonometriska funktionerna, exponentialfunktionerna och logaritmfunktionerna?

Att arbeta med

Nästa kontrollskrivning kommer först efter den fjärde veckan då vi också hållit på en del med tillämpningar av derivator. Under den här veckan är det lämpligt att börja arbeta mer med inlämningsuppgiften. Problem från kontrollskrivningar och tentamina kommer nästa vecka.

Matematik 3000

2.1 Förändringshastigheter
2.2 Begreppet derivata
2.3 Deriveringsregler
6.3 De trigonometriska funktionernas derivator
7.1 Derivator och deriveringsregler

Mot bättre vetande i matematik

6.1 Inledning
6.2 Geometrisk tolkning av begreppet derivata
6.3 Deriveringsregler
6.4 Derivering av sammansatta funktioner