

Bedömning - Derivatans tillämpningar

Syftet med denna inlämningsuppgift är att genom att arbeta med uppgifterna ska du kunna nå de färdigheter som krävs för att behärska:

- Algebraiska och grafiska metoder för bestämning av derivatans värde för en funktion.
- Algebraiska och grafiska metoder för lösning av extremvärdesproblem inklusive teckenstudium och andraderivatan.
- Samband mellan en funktions graf och funktionens första- och andraderivata
- Strategier för matematisk problemlösning inklusive användning av digitala medier och verktyg.

Och därmed kunna lösa matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.

Bedömningsmatris moment Derivatans

	< bra ----- bättre >		
Algebra och skapa uttryck	Du ställer upp uttryck och förenklar dessa med viss handledning.	Du ställer upp uttryck och förenklar dessa.	Du ställer upp uttryck och kan även modifiera modellen eller arbeta i flera steg.
Deriveringsregler	Du kan derivera enkla polynom.	Du kan derivera svårare funktioner och använda fler deriveringsregler.	Du deriverar många olika typer av funktioner med stor säkerhet.
Problemlösning	Du kan metoden att sätta derivatan lika med noll.	Du förstår hur du använder derivatan för att hitta extremvärden och därigenom lösa problem.	Du löser svårare problem. Du kan formulera uppgiften på ett effektivt sätt och reflekterar över giltighet och begränsningar. Du använder även andraderivatan.
Digitala verktyg	Du kan skriva in en funktion i något verktyg och få fram grafen.	Du använder digitala verktyg för att tolka och förstå funktioners egenskaper.	Du använder även digitala verktyg för att kommunicera dina lösningar på ett tydligt sätt. Du ser samband mellan funktion och graf.