

| <b>Utdrag ur gymnasieskolans kursplaner för Kurs C, D och E</b>  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <b>Kurs C</b>  | <b>Kurs D</b>  | <b>Kurs E</b>  |
| <b>D<br/>E<br/>R<br/>I<br/>V<br/>A<br/>T<br/>A<br/><br/>&amp;<br/><br/>I<br/>N<br/>T<br/>E<br/>G<br/>R<br/>A<br/>L<br/>E<br/>R</b> | <p>kunna förklara, åskådliggöra och använda begreppen ändringskvot och derivata för en funktion samt använda dessa för att beskriva egenskaper hos funktionen och dess graf</p> <p>kunna härleda deriveringsregler för några grundläggande potensfunktioner, summor av funktioner samt enkla exponentialfunktioner och i samband därmed beskriva varför och hur talet <math>e</math> införs</p> <p>kunna dra slutsatser om en funktions derivata och uppskatta derivatans värde numeriskt då funktionen är given genom sin graf</p> <p>kunna använda sambandet mellan en funktions graf och dess derivata i olika tillämpade sammanhang med och utan grafritande hjälpmedel.</p> | <p>kunna förklara deriveringsreglerna och själv i några fall kunna härleda dem för trigonometriska funktioner, logaritmfunktioner, sammansatta funktioner, produkt och kvot av funktioner samt kunna tillämpa dessa regler vid problemlösning</p> <p>kunna använda andraderivatans i olika tillämpade sammanhang</p> <p>kunna bestämma primitiva funktioner och använda dessa vid tillämpad problemlösning</p> <p>kunna förklara innebörden av begreppet integral och klargöra sambandet mellan integral och derivata</p> <p>samt kunna ställa upp, tolka och använda integraler i olika typer av grundläggande tillämpningar</p> <p>kunna redogöra för tankegången bakom och kunna använda någon metod för numerisk integration</p> | <p>kunna analysera, formulera och lösa problem som kräver bestämning av derivator och integraler</p> <p>samt beräkna volymer med hjälp av integraler</p> |