

Matematisk Analys 3T2

OHYGLIGT SVÄRA UPPGIFTER TILL BÄTMAD FÖR HÖGA BETYG

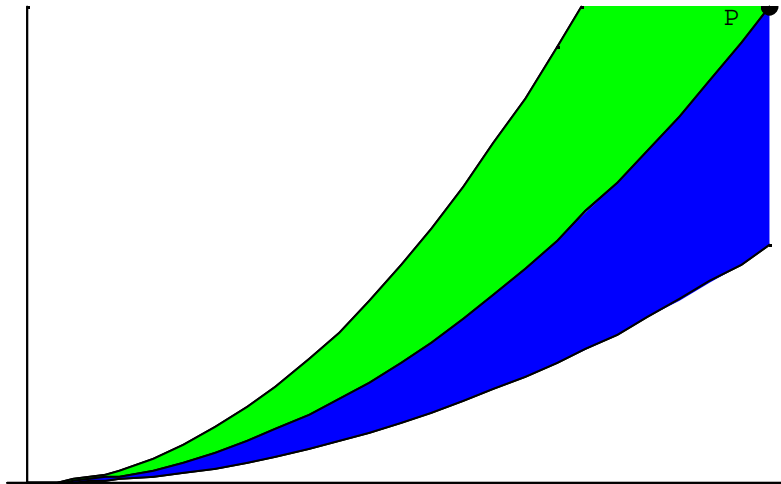
- Q3** Vi är på en avkopplande promenad nedför positiva y -axeln. Tyvärr väntar en samling uttråkade doktorander på positiva x -axeln för att spela oss ett spratt. En hög mur längs kurvan $xy=1$ skymmer sikten. På vilket avstånd från origo upptäcker vi de boksynta?

BÄST FÖRE 28 SEPT

- Q4** Antag att tre punkter på kurvan $y = x^2$ ligger så att normalerna från dessa punkter skär varandra i en och samma punkt. Visa att summan av de tre punkternas x -koordinater är $= 0$

BÄST FÖRE 5 OKT

- Q5** Figuren intill är uppbyggd av kurvorna, nedifrån och upp, $y = x^2$, $y = 2x^2$ och C . Antag att för varje punkt P på mellankurvan $y = 2x^2$ är areorna av de två markerade områdena lika stora. Bestäm en ekvation för C .
Anm. Det är inte tillåtet att göra antaganden om C , till exempel att det skulle vara en andragradskurva.



BÄST FÖRE 5 OKT

Direktiv

Lösningar skall redovisas senast respektive bäst före datum. Redovisningen är muntlig, men ta med *prydliga* utskrifter. Korrekta lösningar belönas som innan med en poäng vid ordinarie tentamenstillfälle, förutsatt att man först samlar 20 poäng på "vanligt" sätt.