

Repetitionsfrågor inför TEN1

1. Vad är en funktion?
2. Vad betyder begreppen värdemängd, definitionsmängd?
3. Vad betyder invers funktion? Hur beräknar man den? När finns den?
4. Hur definierar man trigonometriska funktioner? Vilka egenskaper har de?
5. Hur definierar man inversa trigonometriska funktioner? Vilka egenskaper har de?
6. Vad är komplex exponentialfunktion? Vad är Eulers formler? Vad kan de användas för?
7. Hur beräknar man potenser av komplexa tal?
8. Vad är ett gränsvärde?
9. Vad är kontinuerlig funktion?
10. Vad är s.k. standardgränsvärden?
11. Vad är derivata och hur tolkas den geometriskt?
12. Vad är höger- respektive vänsterderivata?
13. Varför deriverbarhet implicerar kontinuitet? Varför inte tvärtom?
14. Vad är kedjeregeln?
15. Vad säger satsen om derivatan av invers funktion?
16. Vad är stationär punkt? Singulär punkt? Inflektionspunkt? Extrempunkt? Lokalt maximum, lokalt minimum?
17. Hur beräknar man horisontella, vertikala och sneda asymptoter av en funktion?
18. Hur använder man f' och f'' samt asymptotberäkningar för att rita funktionskurvor?
19. Vad är en konvex funktion? En konkav funktion?
20. Vad säger medelvärdesatsen för derivator?
21. Hur hittar man största resp. minsta värde för en kontinuerlig funktion på ett slutet, begränsad (= kompakt) intervall?
22. Vad är en primitivfunktion? Hur många olika primitiva funktioner en given kontinuerlig funktion har? På vilket sätt kan två olika primitivfunktioner till en och samma funktion skilja sig?
23. Ange och bevisa formler för standardprimitiver (Sats 5.2).
24. Vad är partiellintegration? Hur går den till?