

# Bevislista - LMA400 2016/2017

## Kapitel 2

1. Deriverbar implicerar kontinuerlig, sats 4, s. 156-157

## Kapitel 3

2. Summaregeln för derivator, s. 176
3. Produktregeln för derivator, s. 183-184
4.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ , sid 191-192
5.  $\frac{d}{dx} b^x = b^x \ln b$ , s. 202
6.  $\frac{d}{dx} \sin^{-1} x = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ , s. 213-214
7.  $\frac{d}{dx} \log_b x = \frac{1}{x \ln b}$ , s. 218
8.  $\frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$ , s. 221

## Kapitel 4

9. Fermats sats, s.279
10. Rolles sats, s. 287
11. Medelvärdesatsen, s. 288-289
12. Om  $f'(x) = 0$  på ett intervall så är  $f(x) = C$  där. Sats 5 s. 290.
13. Om  $f'(x) = g'(x)$  på ett intervall så är  $f(x) = g(x) + C$  där. Corollary 7, s. 291.
14. Om  $f'(x) > 0$  på ett intervall så är  $f(x)$  växande där. I/D-testet, s. 293

## **Kapitel 5**

15. Integralen av en summa är summan av integralerna, s. 385-386.
16. Integralkalkylens huvudsats, del 1, s. 394.
17. Integralkalkylens huvudsats, del 2, s. 396.
18. Variabelsubstitution, s. 416.
19. Integral av udda och jämn funktion, s. 417-418.

## **Kapitel 7**

20. Partiell integration, s. 472.

## **Kapitel 6, 9 och 17**

1. Inga bevis