

Teorem som kan förekomma på sluttentamen E1, TMV156, Inledande matematik E - IPI ht 08.

- 1 DL: Thm 2, sid 24: Existence and Uniqueness Theorem for a linear system of equations.
- 2 RA: Thm 2, sid 49: med 'bevis'/'kom ihåg'-argument m h a $e^{ix} = \cos x + i \sin x$.
- 3 Thm 6, sid 79: summan av kont. funktioner är kont.
- 4 Thm 7, sid 79: sammansättningen av kont. funktioner är kont.
- 5 Exempel 4, sid 88: gränsvärdet av en summa av funktioner är summan av gränsvärdena av funktionerna (mha ε, δ).
- 6 Övning 33, sid 91: gränsvärdet av en produkt av funktioner är produkten av gränsvärdena av funktionerna (mha ε, δ).
- 7 Thm 2.1, sid 106: Deriverbarhet medför kontinuitet.
- 8 Thm 2.2, sid 107: Derivatans av en summ Thm 2.2, sid 107: Derivatans av ena är summan av derivatorna.
- 9 Thm 2.3, sid 108: Produktregeln för derivation.
- 10 Thm 2.8, sid 119: $\lim_{x \rightarrow 0} \sin x/x = 1$.
- 11 Thm 2.9, sid 120: $(\sin x)' = \cos x$.
- 12 Thm 2.10, sid 120: $(\cos x)' = -\sin x$.
- 13 Thm 2.11, sid 125: Medelvärdesatsen.
- 14 Thm 2.12, sid 128: derivatans tecken.
- 15 Thm 2.13, sid 128: $f' = 0$ på ett intervall, medför f konstant på intervallet.
- 16 Thm 2.14, sid 129: $f(x)$ extremvärde, medför $f'(x) = 0$ (om f deriverbar i x).
- 17 Thm 2.15, sid 129: Rolles sats.
- 18 'Thm', sid 166: Inversens derivata i termer av funktionens derivata.
- 19 Thm 3.1, sid 172: $(\ln x)' = 1/x$.
- 20 Thm 3.4, sid 180: $\ln x \leq x - 1$.
- 21 Thm 3.6, sid 184: $e^x = \lim_{n \rightarrow \infty} (1 + (x/n))^n$.
- 22 'Thm', sid 190: $(\arcsin x)' = 1/\sqrt{1-x^2}$.
- 23 'Thm', sid 192: $(\arctan x)' = 1/(1+x^2)$.
- 24 Thm 4.6, sid 226: Betydelsen av andraderivatans tecken för en kritisk punkt.
- 25 Thm 10.1, sid 549: $u \cdot v = |u||v| \cos \theta$.