

MVE035/600: Kommentarer om Grupp 2Es video

- 0.38: Eftersom antalet variabler är ospecificerat borde man skriva $f_{x_i x_j} = f_{x_j x_i}$.
- 0.50: “derivatorna”, inte “derivatorerna”.
- 2.00: inte “gångar” $f(\mathbf{a})$, snarare “tillämpad på f och beräknad i punkten $\mathbf{a}$ ”. M.a.o. $\mathbf{h} \cdot \nabla$ är en differentialoperator, som man, för den j :te termen i summan, tillämpar på f j gånger och sedan beräknar den framtagna funktionen i punkten $\mathbf{a}$, och slutligen delar svaret med $j!$. Man gör detta för varje $j = 0, 1, \dots, k$ och sedan adderar.
- 2.20: samma sak som vid 2.00.
- 5.06: $|_{(a,b)}$ ska stå vid den kvadratiske termen, inte vid feltermen.
- 6.20ff: $AC - B^2$ kallas för *diskriminanten* eller *determinanten* av den binära kvadratiske formen Q .
- 7.43: Se kommentaren för 0.28 i 1Cs video.
- 8.16ff: Det är *definitionen* av differentierbarhet för $\mathbf{F}$ att varje komponent är differentierbar (som en skalärvärd funktion). Det är alltså inte en sats här.
- 9.10: Innan ni gick över till kedjeregeln hade det varit bra att skriva upp linjäriseringsformeln för en differentierbar $\mathbf{F}$:

$$\mathbf{F}(\mathbf{a} + \mathbf{h}) = \mathbf{F}(\mathbf{a}) + D\mathbf{F}(\mathbf{a}) * \mathbf{h} + \|\mathbf{h}\| \rho(\mathbf{h}), \quad \text{där } \rho(\mathbf{h}) \rightarrow \mathbf{0}_m \text{ då } \mathbf{h} \rightarrow \mathbf{0}_n.$$