Mat-1.342/352 Matematiikan pk PM 2/RM 2 Weikkolainen/Högnäs
Harjoituskierros 12 (vko 17, 1997–04–21...25)

Tehtävien kohdalla mainitut numerot viittaavat kurssikirjan Grossman: *"Multivariable Calculus ..."* 3rd ed. (suluissa 2nd ed.) kappaleisiin ja tehtäviin.

Harj. no. 23 (Alkuviikko)

1. 10.12.6 ja 10.12.12 (11.10.6 ja 11.10.12)
2. 10.13.6 ja 10.13.15: Ratkaise seuraavat Eulerin yhtälöt
   a) $x^2y'' + 3xy' + 2y = 0$
   b) $x^2y'' - 5xy' + 9y = x^3$
3. 10.14.12 (11.13.12) ($m\ddot{x} = -kx - c\dot{x}$)
4. 10.14.14 (11.13.14)
5. 10.16.14 (11.15.14)

Demo 1. 10.11.25 (11.11.14, kohdat (a)–(d))
Demo 2. 10.17.11 (11.16.11)

Harj. no. 24 (Loppuviikko)

1. 12.3.8–12.3.10 (13.4.33, 13.4.29 ja 13.4.32)
2. 12.3.17, 12.3.22 ja 12.3.28 (13.4.16, 13.4.21 ja 13.4.15)
3. 12.3.32 (13.4.37) ϵ–todistus !
4. 12.4.4, 12.4.5 ja 12.4.10 (13.5.4, 13.5.5 ja 13.5.10)
5. 12.4.16, 12.4.20 ja 12.4.24 (13.5.17, 13.5.21 ja 13.5.25)

Demo 1. Osoita yksityiskohtaisesti, että $\lim\limits_{n\to\infty} \sin n$ ei ole olemassa.

Demo 2. 12.3.29 Olkoon $\{a_n\}$ jono jolle pätee $a_{n+1} = a_n - a_n^2$ kaikilla $n \geq 0$. Millä a_0:n arvoilla jono suppenee ja mikä on raja-arvo?