

**Ugeseddel 14.**

I uge 50 (13/12–15/12) blev kurset afsluttet, bl.a. med en gennemgang af af SNID6 side 6.10–6.12 om regressionsanalyse (de mindste kvadraters metode).

**Nøgleord:** De efterfølgende nøgleord er (stort set) hentet fra indholdsfortegnelserne. De skulle gerne – hvert eneste af dem – sige dig noget inden du går til eksamen.

Addition af vektorer og multiplikation med et tal; længde af vektor; vinkel mellem vektorer; skalarprodukt; tværvektor og determinant (af vektorer i planen); krydsprodukt (af vektorer i rummet). Regneregler. Opløsning af vektor i komponenter. Koordinater for vektorer. Stedvektor. Linier; parameterfremstilling for linie; ligning for linie (i planen). Ligning for plan (i rummet). Afstande, mellem punkt og linie, mellem punkt og plan, og mellem to linier. Bevægelse og vektorfunktion; tangent; hastighed, fart og acceleration.

Lineær (vektor)afbildning; matrix hørende til lineær afbildning; produkt af matricer og sammensætning af lineære afbildninger; determinant; invers matrix og invers afbildning.

Stamfunktion og areal; integrationsregler; partiel integration; integration ved substitution; omvendt substitution; rumfang, kurvelængde og overflade. Differentialligning af første orden; separabel ligning; lineær ligning; lineær homogen og lineær med konstante koefficienter; eksponentiel vækst (og henfald); den logistiske ligning. Lineære differentialligninger af anden orden; homogen ligning; løsningsmængdens struktur; lineær ligning med konstante koefficienter; karakteristisk ligning (eller karakterligning).

Partielle afledede af funktion  $f(x, y)$ ; stationært punkt (se Ugeseddel 13); ekstremumspunkt. Tangentplan. Regressionslinie.

**Planer.** Der afholdes spørgetime onsdag den 20. december kl 8 i auditorium A. Man kan spørge om alt, indtil kl 10, og timen kan eventuelt fortsættes om torsdagen. Bemærk, at du selv må søge oplysning om tidspunkt og sted for den skriftlige eksamen. Datoen er den 3. januar 2001. Pensum, hentet fra „nettet“, er følgende:

Vektorer og rumgeometri [VR], Kapitel 1, 2, 3;

Integralregning og differentialligninger [ID], Kapitel 1, 2, 3, 5, 6;

Supplerende noter, geometri, Kapitel 2, 3;

Supplerende noter, integralregning og differentialligninger, Kapitel 1, 2, 5, 6.

I [VR, kapitel 3] overspringes dog afsnit 3.3 og i afsnit 3.7 overspringes siderne 90 fra linie 10 fra neden og kapitlet ud. I [ID, kapitel 3] overspringes afsnit 3.6 og i kapitel 5 overspringes side 64 (om programmet MultiDiff).

Anders Thorup