



EULERS VENNER

Foreningen af Matematikere – Aarhus Universitet
Institut for Matematiske Fag – Aarhus Universitet – 8000 Århus C
Email: euler@imf.au.dk – Web: <http://www.euler.au.dk/>

Polynomier og primtal

Henning Haahr Andersen

Torsdag den 26. september klokken 16 i Aud. G1

På polynomringen i 2 variable $\mathbb{Z}[X, Y]$ har vi en afbildning D givet ved

$$Df(X, Y) = \frac{f(X, Y) - f(Y, X)}{X - Y}.$$

Denne kaldes en Demazure operator. Hvis vi i stedet betragter polynomringen i n variable, $R = \mathbb{Z}[T_1, T_2, \dots, T_n]$ har vi tilsvarende Demazure operatorer D_1, D_2, \dots, D_{n-1} på R . Vi vil nu betragte afbildninger på R , der fås ved at sammensætte Demazure operatorer med hinanden og med multiplikation med T_1 og T_n , f.eks.

$$D = D_{n-2}D_{n-1}T_n^2T_1D_1D_3D_2D_1T_1^3$$

Da D indeholder ligeså mange D 'er som T 'er, er det let at se, at det konstante polynomium 1 ved D vil afbildes over i C for et konstant polynomium $C \in \mathbb{Z}$. I det anførte eksempel er $C = 1$.

Problem. Find for et givet primtal p et D af ovenstående type, således at $p \mid C$.

Vi vil i foredraget give en række eksempler på, hvordan man i mange tilfælde kan finde sådanne D 'er. Og vi vil skitsere, hvorfor man er interesseret i dette underlige problem.

*Mød op, hør foredraget og grib chancen for at blive medlem af Eulers Venner.
Vi giver kaffe, te og kage.*