ØRSTED LABORATORIET

NIELS BOHR INSTITUTET

Universitetsparken 5
2100 København

Telefon 35 32 18 18
Direkte 35 32 04 23
Telefax 35 32 04 60
Email jens@fys.ku.dk

Matematik G, Ugeseddel 26 Uge 16 1998

I dag (fredag den 24. april) vil jeg gennemgå afsnit 8 om direkte produkt af grupper, og første halvdel af afsnittet om repræsentation (til øverst side 26). Jeg har to bemærkninger til disse afsnit:

I afsnit 8 udnyttes det, at $\equiv$ tegnet, som udtrykker en isomorfi, er (næsten) det samme som et lighedstegn. For eksempel i fortolkningen af regningerne, som udtrykkes med “Vi har allerede set... i 7. linie på side 21, eller nederst på siden (6. sidste linie) hvor lighedstegnet i $G = A_1 \otimes A_2 \cdots$ snarere burde være et $\equiv$ tegn. Man kan vælge som her (et almindeligt valg) at abstrahere fra, at et mængdeprodukt er et talpar og definere det direkte produkt, som værende en mængde G af enkel-elementer (produktet af de to tal i talparret) isomorf med mængdeproduktet.

Den anden bemærkning drejer sig om en mindre fejl i opstillingen af den regulære repræsentation. Der er flere valgmuligheder mht. til opstillingen af denne repræsentation (svarende til drejninger af basisvektorerne), men uanset valg skal man sørge for at homomorfi-egenskaben er opfyldt. Det er den ikke her. Den letteste måde at korrigere på er at sige, at den afbildning der er tale om, er $g_i \mapsto \boldsymbol{F}(g_i)$, men at de matricer der er opstillet alle er de transponerede. Med andre ord erstat alle $\boldsymbol{F}(g_i)$ med $[\boldsymbol{F}(g_i)]^T$ (tre steder på første halvdel af side 24 og de to matricer øverst på side 26).

Ved regneøvelsen i går fik vi regnet opgaverne 18, 20, 21, og 23, men ikke de to sidste i sættet (24 og 26). De er med i næste uge. Opgaverne til regneøvelsen, torsdag den 30/4, er

24, 26, 30, 32, 39

Der er ikke så mange uger tilbage inden semestret er slut. Jeg vil gennemfører forelæsningen i næste uge (selv om det er 1. maj). Til gengæld slipper i fredag den 8. maj (St. Bededag), hvorefter der er to gange tilbage, den 15. maj og den 22. maj (dette er dagen efter Kr. Himmelfart).

Eksamensopgivelserne er lagt ind på hjemmesiden og bliver uddelt i dag.

Jens Jensen

24-4-98