

Algebra 1, pensum ved eksamen sommer 2007.

Det er en betingelse for at gå til eksamen, at man har fået godkendt den obligatoriske opgave stillet i løbet af kurset. Pensum udgøres af følgende dele af bogen [Anders Thorup, *Algebra*, 3. udgave 2007] med de anførte indskrænkninger:

Grupper (GRP)

3. Cykliske grupper [9s].
4. Sideklasser [8s].
5. Homomorfi og isomorfi, (5.1)–(5.5) og (5.8)–(5.12) [5s].
6. Struktursætning for endelige kommutative grupper [8s]. (kursorisk)
7. Gruppevirkninger [14s].
8. Sylow's sætninger [9s]. (kursorisk)

Symmetrier (SYM)

1. Ortogonale afbildninger [6s].
2. Flytninger [6s].
3. Symmetrier [6s].
4. Punktgrupper og translationsgrupper [3s]. (kursorisk)
5. Tapetgrupper [9s]. (kursorisk)
6. Rummets endelige drejningsgrupper [3s]. (kursorisk)

Ring og legemer (RNG)

1. Ringbegrebet [6s].

Polynomier (POL)

1. Polynomiumsringen [6s].
2. Division af polynomier [4s].
3. Rødder [7s].



Fra de kursorisk læste dele kræves kendskab til definitioner, resultater og eksempler, men ikke kendskab til beviserne og de metoder, der bruges i beviserne. (Beviser indledes med *Bevis* og afsluttes med \square .) I de kapitler, der opgives, kræves ikke kendskab til bemærkningerne. Ved den skriftlige eksamen må man henvise til resultater fra alle dele af bogen og på ugesedlerne, men man kan *ikke* argumentere ved at henvise til resultater formuleret i opgaverne.

Ved den skriftlige eksamen kan der stilles opgaver, der forudsætter kendskab til de dele af bogen, der er indgår som pensum i kurset Dis1. Det er følgende dele af bogen:

Tallene (TAL)

1. Regnereglerne [5s]. (kursorisk)
2. Naturlige tal [4s]. (kursorisk)
3. Hele tal [8s].
4. Rationale tal [2s]. (kursorisk)

5. Reelle og komplekse tal [3s]. (kursorisk)
6. Restklasser og kongruens [8s].

Grupper (GRP)

1. Gruppebegrebet [12s].
2. Permutationer [14s].