

# Algebra 2 (2014)-Aalborg Universitet

## Spiseseddel 1

Velkommen til kurset “Algebra 2” for Mat 4. Semester.

Grundbøger er: [Lau] Niels Lauritzen, “Concrete abstract algebra”, Cambridge University Press, 2003. ISBN: 978-0-521-53410-9 og [Kle] Israel Kleiner, “A history of abstract algebra”, Birkhäuser, 2007. ISBN 978-0-8176-4684-4.

Denne hjemmeside indeholder diverse informationer om kurset:  
<http://people.math.aau.dk/~diego/Algebra22014.html>

**1. gang (A)**, onsdag d. 5. februar, 9:00–12:00 i lokale G5-112

- 8:15-10:00 Forelæsning: Rings, basic definitions and examples. Ideals (sider 112–116).
- 10:00-12:00 Opgaveregning [Lau]: 3.6 (side 138) : 1, 4, A, B, C, 5, 6, 3, D, 8 (i)–(iii), E.

Exercise A: In a field  $F$  the only ideals are  $\{0\}$  and  $F$ .

Exercise B: Is  $\mathbb{Z}[i]$  a domain?

Exercise C: Compute  $d \in \mathbb{Z}$  such that  $\langle 9, 15, 21 \rangle = \langle d \rangle \subset \mathbb{Z}$ .

Exercise D: Check that the two definitions of ideal (in the slides) are equivalent.

Exercise E: Compute the zero divisors and the units of  $\mathbb{Z}/6\mathbb{Z}$ .

Der er 3 typer af kursusgange:

- 9 kursusgange (type A) 2 “timers” forelæsning og 2 “timers” opgaveregning med forelæser til stede.
- 5 kursusgange (type B) 2 “timers” forelæsning og 2 “timers” selvstudium.
- 6 kursusgange (type C) 4 “timers” selvstudium, forelæser ikke til stede

Med venlig hilsen,

Diego