

# Matematisk modellering og numeriske metoder

## Spørgsmål til Lektion 12

Morten Grud Rasmussen

8. november 2016

1. Hvad er de yderligere betingelser i specificeringen af et varmeligningsproblem?
2. Hvordan ser den éndimensionelle bølgeligning med uisolerede endepunkters egenverdier og egenfunktioner ud?
3. Hvordan ser løsningen af den éndimensionelle varmeligning med uisolerede endepunkter ud?
4. Hvad er  $b_n$ 'erne, der optræder i løsningen?
5. Hvordan opfører løsningen sig?
6. Hvordan ser den éndimensionelle bølgeligning med isolerede endepunkters egenverdier og egenfunktioner ud?
7. Hvordan ser løsningen af den éndimensionelle varmeligning med isolerede endepunkter ud?
8. Hvad er  $a_n$ 'erne, der optræder i løsningen?
9. Hvilke tre typer randbetingelser kan den tidsuafhængige bølgeligning (Laplaceligningen) have?