

PRØV! - *mundtlig* til undervisningen og prøvesituationen

- Teoretisk grundlag for prøverne
 - Liste med links
- Portalen: PRØV!Mundtlig matematik

1 Prøvegrundlag (Fælles mål)

Matematikundervisningen er beskrevet ud fra de 4 overordnede kompetenceområder og dertil hørende færdigheds- og vidensområder:

Matematiske kompetencer

- Problembehandling
- Modellering
- Ræsonnement og tankegang
- Repræsentation og symbolbehandling
- Kommunikation
- Hjælpemidler

Tal og algebra

- Tal
- Regnestrategier
- Ligninger
- Formler og algebraiske udtryk
- Funktioner

Geometri og måling

- Geometriske egenskaber og sammenhænge
- Geometrisk tegning
- Placeringer og flytninger
- Måling

Statistik og sandsynlighed

- Statistik
- Sandsynlighed

Vurderingspyramiden

Niveau 3
Komplekse former for matematisk virksomhed

Niveauer for tænkning

Niveau 2
Sammenhænge mellem begreber
og procedurer

Niveau 1
Reproduktion af færdigheder
og viden

Tal og algebra

Geometri og
måling

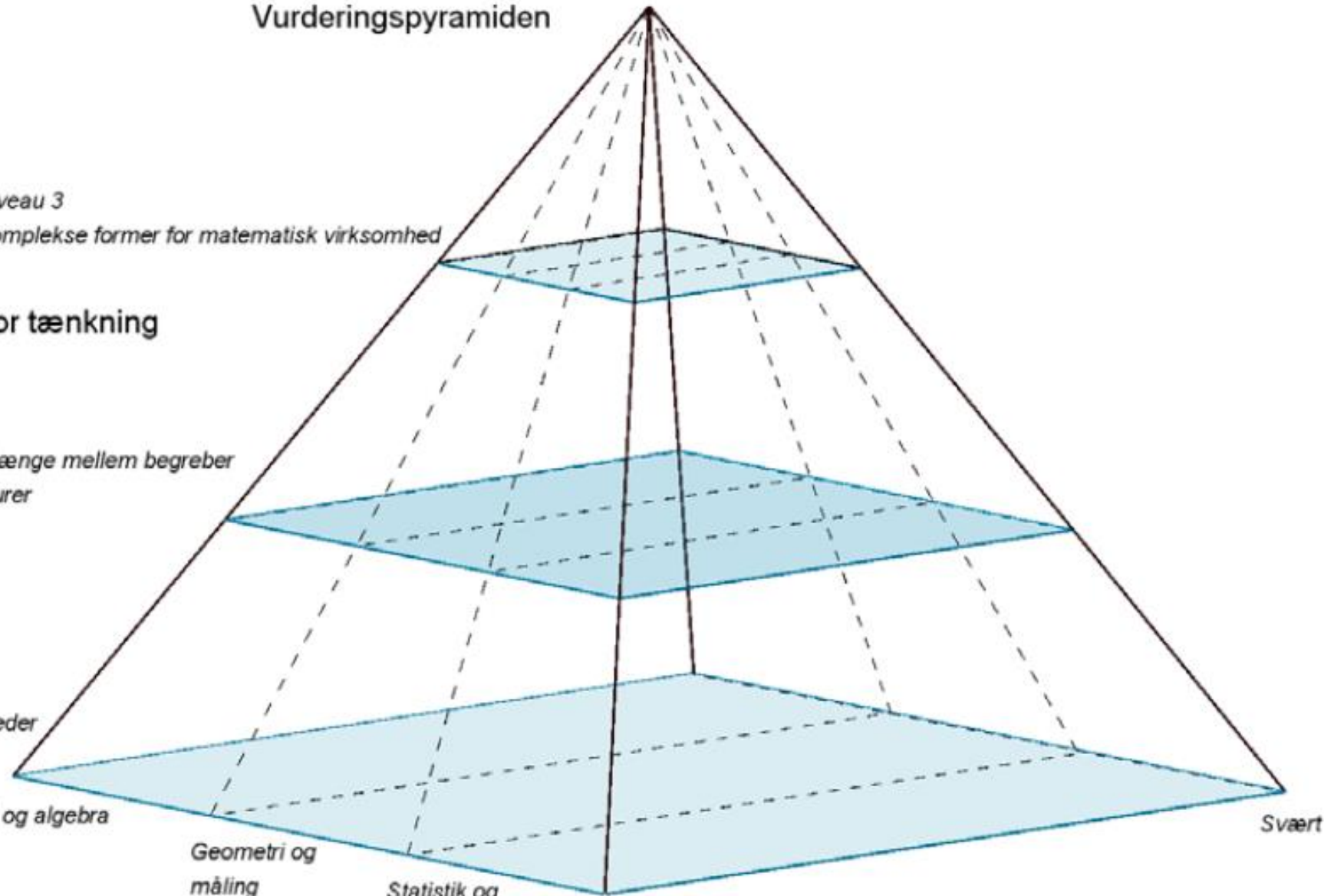
Statistik og
sandsynlighed

Let

Matematiske stofområder

Sværhedsgrad

Svært



- Niveau 1 vedrører viden om objekter, definitioner, tekniske færdigheder og regnestrategier.
- Niveau 2 vedrører sammenhængen mellem flere begreber eller procedurer.
- Niveau 3 vedrører komplekse former for matematik, som fx problembehandling, modellering, kommunikation samt ræsonnement og tankegang.
- Den mundtlige prøve giver eleverne mulighed for at vise matematiske kompetencer, viden og kunnen på niveau 3.

2.3.7 De matematiske kompetencer i mundtlig prøve

Nogle af de matematiske kompetencer er af en karakter, så de udgør hovedvægten i bedømmelsen af elevernes præstationer. Det drejer sig om problemløsnings-, modellerings- og ræsonnement- og tankegangskompetencen. Andre kompetencer er underliggende og vil naturligt indgå i bedømmelsen af langt de fleste prøveoplæg med nogen vægt. Endelig er der én kompetence – repræsentations- og symbolbehandlingskompetencen, der ikke er nævnt særskilt i bekendtgørelsen, men som kan indgå med mindre vægt i bedømmelsen af nogle prøveoplæg.

Problemløsningskompetence

- Eleven kan planlægge og gennemføre problemløsningsprocesser/ Eleven har viden om elementer i problemløsningsprocesser
- Eleven kan vurdere problemløsningsprocesser/ Eleven har viden om problemløsningsprocesser

Kompetencen i prøvesammenhæng

Da alle prøveoplæg skal have tydelige problemstillinger, vil denne kompetence eller dele af den som regel indgå ved bedømmelsen af alle præstationer.

Væsentlige opmærksomhedsfelter:

- Kan eleven forholde sig til de matematiske problemer?
- Har eleven en løsningsstrategi, og kan eleven løse problemet?
- Gennemfører eleven en matematisk undersøgelse?
- Opstiller eleven eventuelt selv et matematisk problem?

Modelleringskompetence

- Eleven kan afgrænse problemstillinger fra omverdenen i forbindelse med opstilling af en matematisk model/ Eleven har viden om strukturering og afgrænsning af problemstillinger fra omverdenen
- Eleven kan gennemføre modelleringsprocesser, herunder med inddragelse af digital simulering/ Eleven har viden om elementer i modelleringsprocesser og digitale værktøjer, der kan understøtte simulering
- Eleven kan vurdere matematiske modeller/ Eleven har viden om kriterier til vurdering af matematiske modeller

Kompetencen i prøvesammenhæng

Modelleringskompetencen er en af de centrale kompetencer, som hovedvægten kan lægges på. Det skal bemærkes, at andre kompetencer ofte vil indgå, som fx problembehandlings-, repræsentations- og symbolbehandlings samt ræsonnements- og tankegangskompetencen, og derfor kan indgå i bedømmelsen.

Væsentlige opmærksomhedsfelter:

- Kan eleven opstille en matematisk model, der kan bruges i forbindelse med problemstillingen?
- Kan eleven udarbejde en matematisk løsning med brug af modellen?
- Kan eleven analysere sine resultater i forhold til problemstillingen?
- Kan eleven forholde sig kritisk til egne og andres modeller?

Ræsonnements- og tankegangskompetencen

- Eleven kan skelne mellem hypoteser, definitioner og sætninger/ Eleven har viden om hypoteser, definitioner og sætninger
- Eleven kan skelne mellem enkelttilfælde og generaliseringer/ Eleven har viden om forskel på generaliserede matematiske resultater og resultater, der gælder i enkelttilfælde
- Eleven kan udvikle og vurdere matematiske ræsonnementer, herunder med inddragelse af digitale værktøjer/ Eleven har viden om enkle matematiske beviser

Kompetencen i prøvesammenhæng

Ræsonnements- og tankegangskompetencen er en af de centrale kompetencer, som hovedvægten kan lægges på. Det kan fx være i stofområdet geometri og måling, hvor der generaliseres på baggrund af undersøgelser i et dynamisk geometriprogram. Det skal bemærkes, at andre kompetencer ofte vil indgå, som fx repræsentations- og symbolbehandlingskompetencen samt hjælpemiddelkompetencen, og derfor kan indgå i bedømmelsen.

Væsentlige opmærksomhedsfelter:

- Kan eleven gennemføre ræsonnementer med præmisser → argumenter → konklusion
- Kan eleven forholde sig kritisk til egne og andres ræsonnementer?
- Bruger eleven ræsonnementer frem for påstande?
- Kan eleven gennemføre et enkelt matematisk bevis?

- [7 skarpe mundtlig](#)
 - [Prøvevejledning](#)
 - [Matematiske formler og fagord 2016](#)
 - [Fælles mål med færdigheds- og vidensmål](#)
 - [PRØV!Mundtlig matematik](#)
-
- Brug linkene til at læse videre.

PRØV! Oplæg til mundtlig og skriftlig matematik

UNI•Login **PRØV!** Mundtlig matematik - i den daglige undervisning og til prøven

UNI•Login **PRØV!** Skriftlig matematik - i den daglige undervisning og til prøven



www.prøv.dk