

PRØV!



PRØV!

Et program til de mundtlige prøver

Forlaget MATEMATIK



Fra ministeriets prøvevejledning:

*10.3. Prøven tager udgangspunkt i et oplæg med **tydelige problemstillinger**, som giver eleverne mulighed for at **vise matematiske kompetencer, viden og kunnen**. Oplægget, prøveforløbet og de materialer, der er til stede i prøvelokalet, skal give eleverne mulighed for at **arbejde undersøgende i prøvesituationen**. Det samlede antal prøveoplæg skal **alsidigt repræsentere samtlige områder inden for det opgivne stof**.*

Prøveoplægget skal indeholde en eller flere problemstillinger, som eleverne skal arbejde med i prøvetiden. Disse problemstillinger kan både være **rene** matematiske problemer såvel som **anvendte**, og de skal som regel være **åbne** og ikke **lukkede**.



Bevise – Overbevise

Vi skal lægge op til en **matematiske undersøgelse**, der giver mulighed for diskussion om matematik – og dermed **evaluering af kompetencerne**.

Der skal altså være noget, eleverne skal tage stilling til, ikke bare noget, der skal beregnes eller findes facit til.



En tydelig problemstilling

- Et spørgsmål, hvor en *matematisk undersøgelse* er nødvendig for besvarelsen
- Skal lægge op til **aktiviteter**, hvor eleverne kan vise deres *matematiske kompetencer*
- En vejledning til censor, hvor matematiske kompetencer i fokus er angivet



Problemstillinger

Eksempler på problemstillinger

Gård i Thyregod, Deloplæg 3, Korn til foder:

Giv forslag til ændringer i produktionen, så der er balance mellem bygproduktionen og udgifter til svinefoder.

Coca-Cola Deloplæg 2, Hvornår får du mest for pengene

Undersøg sammenhængen mellem pris og mængden af sodavand i dåser og flasker

Familien Skov køber hus, Deloplæg 2, Altanens trappe

Giv en vurdering af de 6 trapper, som vist på det andet medfølgende bilag, Trappen op til altanen.

Familien Skov køber hus, Deloplæg 10, En indkørsel

Beslut hvilke fliser I vil bruge og tegn ca. en kvadratmeter i et passende målestoksforhold..
Undersøg hvor meget grus I skal bestille

Matematik omkring os, Deloplæg 3, Trigonometri kan lette højdemåling

Gør rede for, hvordan Lise kan bestemme højden ved hjælp af trigonometri.



Kompetencer der indgår i den mundtlige del af prøven

- **Hjælpemiddelkompetencen**

Eleven kan vælge hensigtsmæssige hjælpemidler.

- **Kommunikationskompetencen**

Eleven kan udtrykke sig matematisk og forstå matematiske udsagn

Disse to kompetencer indgår i alle prøveoplæg.



I prøveoplægget sættes der i vurderingen fokus på en eller to af disse kompetencer:

• Problemløsningskompetencen

Eleven kan finde en brugbar strategi, som løser problemet

• Modelleringskompetencen

Eleven kan finde en model (fx en formel), så problemet kan analyseres

• Ræsonnements- og tankegangskompetencen

Eleven kan bruge en kæde af argumenter, og eleven kan se, at dette problem kan løses matematisk.

Nogle kompetencer vedrører elevernes matematiske færdigheder
De indgår i den skriftlige del af prøven

• Repræsentations- og symbolbehandlingskompetence

Eleven kan holde styr på notater og tegninger, så det letter det videre arbejde, og eleven kan bruge det matematiske symbolsprog



Intro


**Introen er en beskrivelse af prøveoplæggenes overordnede tema.
Introen forbereder eleverne på indholdet i de efterfølgende opgaveoplæg.**

Intro

Familien Skou køber hus

Inden familien flytter ind, ønsker de at foretage nogle ændringer i huset og i haven.

I skal hjælpe familien med at stille konkrete forslag.



© Finn Egede Rasmussen



**Til løsning af skriftlige opgaver kan eleven stille
3 spørgsmål:**

1. Hvad ved jeg?
2. Hvad skal jeg finde ud af?
3. Hvordan finder jeg ud af det?

**Til den mundtlige del er det andre spørgsmål, som er
vigtige at stille:**

1. Hvad er problemet?
2. Hvad ved jeg?
3. Hvordan bruger jeg min viden?
 - 3a. Min viden på baggrund af oplysningerne
i problemstillingen
 - 3b. Min viden om matematik - mine matematiske
kompetencer
4. Hvordan formidler jeg min viden?