

# Matematisk problemløsning

Ved bedømmelsen af besvarelser ved afgangsprøvens matematisk problemløsning og ved FS10-prøven lægges der vægt på elevens brug af faglige begrundelser, herunder anvendelse af matematiske modeller, samt elevens anvendelse af forklarende tekst, mellemregninger, algebraiske udtryk, tegninger og grafer. Ligeledes indgår det i bedømmelsen, hvordan eleven på grundlag af de foreliggende oplysninger og data kan vurdere problemer, beskrive løsningsstrategier og ræsonnementer samt udarbejde løsninger ved hjælp af matematik (prøvebekendtgørelsen - [www.ktst.dk](http://www.ktst.dk)).

Matematisk problemløsning er den proces, hvorigennem eleverne forsøger at løse et matematisk problem eller et hverdagsproblem med matematiske udregninger/modeller. Problemløsningsopgaver kræver en proces, der involverer valg af matematiske begreber, altså den matematiske ramme, der skal arbejdes indenfor, metoder indenfor rammen samt brug af hjælpemidler, herunder tilvalg og fravalg af it-baserede hjælpemidler afhængig af opgavetype og kontekst. Eleven skal desuden tage stilling til formidling af resultaterne.

Der stilles derfor følgende krav om, at eleven kan:

- definere og afgrænse problemet - systematisering af informationer
- vælge og fravælge brug af it-baserede hjælpemidler og kende programmernes styrkesider, som skal udnyttes, og svagheder, som skal undgås.
- matematisere dvs. omsætte problemet til en matematisk proces med udregninger, aflæsning af grafer, omsætning til grafer etc.
- validere resultatet og omsætte det matematiske svar til et reelt svar på det opstillede problem, herunder overvejelser ift. antal relevante cifre, decimaler, benævnelser mv.

At kunne matematisere er en vigtig og naturlig del af arbejdet med afgangsprøvenes matematiske problemløsning. Det at eleven kan oversætte et hverdagsproblem til et matematisk problem, løse det matematiske problem og oversætte denne løsning til konteksten.

## Eksempel på matematisering ved løsning på et praktisk problem.

Hvor mange liter vand kan et akvarium rumme, når dets mål er 81 x 36 x 50 cm

