

# Guideline til det prøveforberedende arbejde i matematik

<https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever/forberedelse/proevevejledninger>

<b>Prøve med hjælpemidler (3 timer)</b>	
Sådan øves prøveformen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lad eleverne prøve formen flere gange inden det gælder til sommer. De kan fx lave en terminsprøve i nov/dec og evt. deltage i UVM's generalprøver i marts/april. Desuden kan eleverne lave afleveringer i løbet af året, hvor det er gamle prøver, der anvendes.</li><li>• Forklar eleverne (og evt. forældrene) om prøveformen og vurderingskriterierne.</li><li>• Sørg for at eleverne ved hvad der skal til for at klare sig godt i prøven og har en strategi for, i hvilken rækkefølge de skal regne opgaverne.</li><li>• Til terminsprøven kan anvendes digital eksempelprøve fra test og prøver: <a href="https://eksempel.xn--testogprver-ngb.dk/">https://eksempel.xn--testogprver-ngb.dk/</a></li><li>• Nyere prøvesæt kan hentes på materialeplatformen: <a href="http://materialeplatform.emu.dk/eksamensopgaver/fsk/index.html">http://materialeplatform.emu.dk/eksamensopgaver/fsk/index.html</a></li></ul> <p>Disse kan enten printes, eller lægges på lokalt drev på skolen med hjælp fra IT-vejleder.</p>
Praktiske råd til eleverne til opgavetyperne:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Du må ikke skrive dit navn OVERHOVEDET - skriv Uni-login.</li><li>• Et prøvesæt består af 6 opgaver, som typisk har 4-6 underopgaver.</li><li>• Det er vigtigt, at du går i gang med det samme og tager de opgaver, du bedst kan svare på først og herefter vender tilbage til de opgaver, der virker sværere.</li><li>• Du må bruge alle hjælpemidler kendt fra undervisningen og dine egne noter.</li><li>• HUSK din formelsamling - da du har gode noter heri</li><li>• Vælg en af disse 2 strategier:</li></ul> <p><b>Hvis du har svært ved matematik:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lav de to første underopgaver i hver opgave først. Det er ikke nok at skrive et facit. Skriv også kort hvad du har gjort, og hvad du tænker. Skriv alle mellemregninger med. Selv den mindste lille mellemregning kan give point</li><li>2. Kig på tiden.</li><li>3. Kig dine svar igennem. Tjek om du har benævnelser på (fx cm - kr. - dl)</li><li>4. Er der mere tid, så kig på den opgave, som du tænker var lettest, og fortsæt her med underopgave 3</li></ol>

	<p>5. Fortsæt med opgavesættet - tag de underopgaver du synes virker nemmest for dig først.</p> <p><b><u>Hvis du har let ved matematik:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Så løser du opgavesættet i rækkefølge. Hvis der er en opgave, du synes er svær, så spring den over i første omgang og vend tilbage senere.</li> <li>2. Start alle opgaver med en lille beskrivende tekst om, hvad du skal udregne. Vis din udregning med alle mellemregninger. Slut evt. af med en lille skriftlig konklusion. Markér facit tydeligt.</li> <li>3. Brug de sidste 20 minutter på at læse din besvarelse igennem og rette småfejl og tjek, at du har de rette benævnelser (dl, kr, cm, km)</li> </ol> <p><b><u>Andre gode råd:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug IntoWords eller CD-ord til at læse teksten op, hvis du har brug for det.</li> <li>• Layout betyder noget - stil din opgave flot op</li> <li>• Brug hjælpeprogrammer som GeoGebra, Excel og CAS-programmer til alle de opgaver du kan. Ofte står det i opgaven, at du må anvende et af programmerne.</li> <li>• Gå ikke før tid - kig din opgave besvarelse igennem, hvis du har mere tid. - ret fejl og lav forbedringer <ul style="list-style-type: none"> <li>- tjek at du har korrekte benævnelser (fx kg eller g)</li> <li>- tjek at dine resultater er afrundet korrekt</li> <li>- tjek at det hele er til at læse</li> </ul> </li> <li>• Når du laver opgaver på computer, skal du lave et sideskift efter hver opgave (gå op i words værktøjslinje og tryk på indsæt, sider og vælg sideskift). Det gør det lettere for dig, hvis du vil gå tilbage og skrive mere i en af de foregående opgaver.</li> <li>• Skriv ikke kun facit, men også hvordan du kom frem til resultatet.</li> <li>• Forsøg at vise noget i Geogebra og Excel.</li> <li>• Vurder om dine resultater er realistiske - på den måde opdager du fejl</li> <li>• Slut opgaverne af med at konkludere resultatet - dermed har jeg vist at ....</li> </ul>
<p>Undervisning som klæder på:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigtigt alle elever kan anvende IntoWords/CD-ord. Hvis de bruger det i hverdagen, må de også anvende det til prøverne med tilladelse fra lederen</li> <li>• De metoder, som eleverne kan anvende for at løse opgaven, er kendt fra den daglige matematikundervisning.</li> <li>• Vis eleverne hvad de bliver bedømt på (vurderingskriterier). Modellér hvad der skal til for at en middel-opgave, kan gøres god.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I bedømmelsen vil der blive lagt vægt på elevens brug af faglige begrundelser, herunder anvendelse af matematiske modeller, samt elevens anvendelse af forklarende tekst, algebraiske udtryk, tegninger og grafer. Ligeledes indgår det i bedømmelsen, hvorledes eleven på grundlag af de foreliggende oplysninger og data kan vurdere problemer, beskrive løsningsstrategier og udarbejde løsninger ved hjælp af matematikken.</li> <li>• Det er vigtigt, at eleverne viser, de kender matematiske begreber og kan kommunikere om problemløsningen. Træn kendskabet til matematiske begreber og kommunikation herom.</li> <li>• Det er vigtigt, eleverne er fortrolige med GeoGebra, Excel, Wordmat og CAS værktøjer, da nogle af opgaverne er bygget op omkring dette – jævnfør ovenstående.</li> <li>• Træn faglig læsning og afkodning af tekster, diagrammer m.v.</li> <li>• Træn vurdering af egne resultater.</li> </ul>
Info til lærerne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglerne for brug af internet under prøverne er skærpede og indviklede. Pixi-udgaven er: Alt hvad kan ligge lokalt skal gøre det. Derudover må de efter tilladelse fra skoleleder få adgang til andet på nettet, som har været anvendt i den daglige undervisning og som ikke kan ligge på lokalt drev. De må dog ikke søge efter ny viden under prøven fx google søge. Tanken er, at de bruger den viden de har fra undervisningen i årets løb.</li> </ul>