

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	December 2024
<b>Institution</b>	Thy-Mors HF & VUC
<b>Uddannelse</b>	HF
<b>Fag og niveau</b>	HF Matematik B, niveau C-B
<b>Hold</b>	Hold Id: t312ma-b & t312mabS
<b>Lærer</b>	Gunnsteinn Agnar Jakobsson

## Oversigt over temaer

<b>Modul 1</b>	Analytisk geometri
<b>Modul 2</b>	Polynomier
<b>Modul 3</b>	Funktioner
<b>Modul 4</b>	Differentialregning
<b>Modul 5</b>	Sandsynlighedsregning og statistik 1
<b>Modul 6</b>	Modeller og differentialregning 2
<b>Modul 7</b>	Statistik 2 og Distancer
<b>Modul 8</b>	Eksamensspørgsmål
	<p><b>Faglige undervisningsmaterialer</b> Niveau B og repetition af niveau C:  Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC i rummet THY3MAB8  (<a href="https://mit.kvuc.dk/login/index.php?saml=off">https://mit.kvuc.dk/login/index.php?saml=off</a>)</p> <p><a href="#">plus B hf (Læreplan 2017)</a> (til opgaver)</p> <p><a href="#">Matema10k for hf og stx B-niveau</a> (lidt det samme som noterne)</p>

<b>Modul 1</b>	<b>Analytisk geometri</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter om analytisk geometri. Version 1. KVUC 2018. 26 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:  Variabelsammenhænge  Lineære funktioner  Ligninger  Geometri: Konstruktion af trekanter samt måling af vinkler og længder</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvendelse af CAS-værktøj</li> <li>• Arbejde med papir og blyant</li> <li>• Matematiske beviser</li> </ul>

<b>Modul 2</b>	<b>Polynomier</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter om polynomier. Version 1. KVUC 2018. 11 sider.</p> <p>Repetition fra mat C: Regnehieraki og reduktion Regression Andengradspolynomier</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regnehieraki, reduktion, faktorisering,</li><li>• Beviser</li></ul>

<b>Modul 3</b>	<b>Funktioner</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter:  Mere om funktioner. Version 1. KVUC 2018. 19 sider.  Trigonometriske funktioner. Forberedelsesmateriale. HF mat B. UVM 2017. 24 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:  Lineære og eksponentielle funktioner, Potensfunktioner  Potensregneregler og logaritmer  Regression  Potensregneregler</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzet og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsbegrebet</li> <li>• Grundlæggende egenskaber for forskellige funktionstyper</li> <li>• Anvendelse af CAS-værktøj</li> <li>• Beviser og bevisteknik</li> </ul>

<b>Modul 4</b>	<b>Differentialregning 1</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til differentialregning del 1. Version 1. KVUC 2018. 7 sider. Noter til differentialregning del 2 version 1. KVUC 2018. 7 sider. Noter til differentialregning del 3 version 1. KVUC 2018. 9 sider. Noter til differentialregning del 4 version 1. KVUC 2018. 6 sider. Noter til differentialregning del 5 version 1. KVUC 2018. 9 sider.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Differentialkvotientens geometriske tolkning</li><li>• Bestemmelse af differentialkvotienten via tretrinsreglen</li><li>• Regneregler for differentialregning</li><li>• Tangentbestemmelse</li><li>• Anvendelse af differentialregning</li></ul>

<b>Modul 5</b>	<b>Sandsynlighedsregning og statistik 1</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til sandsynlighedsregning og statistik 1. Version 1. KVUC 2018. 25 sider.</p> <p>Repetition fra mat C:  Population, stikprøve, repræsentativitet  Sandsynlighedsregning  Middelværdi, kvartilsæt, boksplot</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzer og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permutationer og kombinationer</li> <li>• Symmetrisk sandsynlighedsfelt</li> <li>• Stokastisk variabel med middelværdi og spredning</li> <li>• Binomialfordelingen</li> <li>• Binomialtest</li> <li>• Konfidensintervaller</li> </ul>

<b>Modul 6</b>	<b>Modeller og differentialregning 2</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til differentialregning del 4 version 1. KVUC 2018. 6 sider. Noter til differentialregning del 5 version 1. KVUC 2018. 9 sider. (Noterne findes også under modul 4)</p> <p>Bjørn Grøn, Bjørn Felsager, Bodil Brun, Olav Lyndrup: Differentialregningens historie, fra "Hvad er matematik", s. 178-180. 2 sider.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anvendelse af differentialregning</li><li>• Modellering med væksthastigheden</li><li>• Historisk matematik</li></ul>



<b>Modul 7</b>	<b>Statistik 2 og Distance</b>
<b>Indhold</b>	<p>Noter til Statistik 2. Version 1. KVUC 2018. 7 sider.  Logistisk vækst. Forberedelsesmateriale til HF mat B. UVM 2020.</p> <p>Der er anvendt noter, videoklip, quizzes og opgaver, som er tilgængelige på mitKVUC</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usikkerhed i regressionsmodeller, residualspredning</li> <li>• Distancer (Forberedelsesmateriale)</li> </ul>

Titel 8	Eksamensspørgsmål (delprøve 2)
Indhold	<p><b>Spørgsmål 1: Analytisk geometri</b> Cirkelns ligning. Afstand fra et punkt til en linje.</p> <p><b>Spørgsmål 2: Polynomier</b> Andengradsligningen og dens løsninger. Andengradspolynomiets graf og toppunktets koordinater.</p> <p><b>Spørgsmål 3: Funktioner</b> Regneforskrift, graf og karakteristiske egenskaber ved eksponentiel vækst. Væksthastighed for eksponentiel vækst.</p> <p><b>Spørgsmål 4: Funktioner</b> Regneforskrift, graf og karakteristiske egenskaber ved potensvækst. Væksthastighed for potensvækst.</p> <p><b>Spørgsmål 5: Differentialregning</b> Begrebet differentialkvotient. Anvendelse af tretrinsreglen</p> <p><b>Spørgsmål 6: Differentialregning</b> Regneregler. Monotoniforhold (kom gerne ind på Distancer og/eller Optimering).</p> <p><b>Spørgsmål 7: Lineære funktioner og differentialregning</b> Regneforskrift, graf og karakteristiske egenskaber ved lineær vækst. Ligningen for tangenten til grafen for en differentiabel funktion.</p> <p><b>Spørgsmål 8: Statistik og sandsynlighedsregning</b> Stokastisk variabel med middelværdi og spredning. Binomialfordelingen.</p>